

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΤΜΗΜΑ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ

Τα αναπτυξιακά χαρακτηριστικά παιδιών προσχολικής ηλικίας 4-6 ετών με και χωρίς
Αναπτυξιακή Γλωσσική Διαταραχή: μια διαχρονική μελέτη

ΕΛΕΝΗ ΚΑΛΛΙΟΝΤΖΗ

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Ασημίνα Μ. Ράλλη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Αναπτυξιακής Ψυχολογίας, Τμήμα
Ψυχολογίας, ΕΚΠΑ

Πέτρος Ρούσσο, Αναπληρωτής Καθηγητής Γνωστικής Ψυχολογίας, Τμήμα
Ψυχολογίας, ΕΚΠΑ

Ολυμπία Παληκαρά, Καθηγήτρια Εκπαιδευτικής Ψυχολογίας, Department of
Education Studies, University of Warwick, UK

ΜΑΡΤΙΟΣ 2023

ΑΘΗΝΑ

ΕΠΤΑΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Ασημίνα Μ. Ράλλη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Αναπτυξιακής Ψυχολογίας, Τμήμα Ψυχολογίας, ΕΚΠΑ

Πέτρος Ρούσσο, Αναπληρωτής Καθηγητής Γνωστικής Ψυχολογίας, Τμήμα Ψυχολογίας, ΕΚΠΑ

Ολυμπία Παληκαρά, Καθηγήτρια Εκπαιδευτικής Ψυχολογίας, Department of Education Studies, University of Warwick, UK

Σπύρος Τάνταρος, Καθηγητής Αναπτυξιακής Ψυχολογίας, Τμήμα Ψυχολογίας, ΕΚΠΑ

Αλεξάνδρα Οικονόμου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Νευροψυχολογίας, Τμήμα Ψυχολογίας, ΕΚΠΑ

Φωτεινή Πολυχρόνη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Εκπαιδευτικής Ψυχολογίας, Τμήμα Ψυχολογίας, ΕΚΠΑ

Αγγελική Μουζάκη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Κρήτης

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας διαχρονικής έρευνας ήταν η μελέτη του προφορικού λόγου παιδιών προσχολικής ηλικίας με τυπική ανάπτυξη (ΤΑ) και με Αναπτυξιακή Γλωσσική Διαταραχή (ΑΓΔ) μέσα από: α) την περιγραφή του προφορικού λόγου, των γνωστικών (φωνολογικής βραχύχρονη μνήμης και επιτελικών λειτουργιών), των κινητικών και των κοινωνικοσυναισθηματικών δεξιοτήτων και του οικογενειακού ιστορικού διάγνωσης/δυσκολιών λόγου, ομιλίας και γραμματισμού (οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ) και τη μεταξύ τους σχέση σε δύο χρονικές στιγμές, στην ηλικία των 4-5 (διαχρονική έρευνα- α' φάση) και στην ηλικία των 5-6 ετών (διαχρονική έρευνα- β' φάση), β) την περιγραφή της αναπτυξιακής πορείας των επιδόσεων των παιδιών κάθε ομάδας στις παραπάνω δεξιότητες μεταξύ των δύο χρονικών στιγμών και γ) την προβλεπτική αξία των γνωστικών, των κινητικών και των κοινωνικοσυναισθηματικών δεξιοτήτων και του οικογενειακού ιστορικού Δ/Δ.ΛΟΓ στην ηλικία των 4-5 ετών για τις δεξιότητες προφορικού λόγου στην ηλικία των 5-6 ετών για κάθε ομάδα παιδιών.

Στην έρευνα συμμετείχαν 115 παιδιά, 62 παιδιά Τυπικής Ανάπτυξης (ΤΑ) (Μ.Ο.= 4,5 έτη) και 53 με Αναπτυξιακή Γλωσσική Διαταραχή (ΑΓΔ) (Μ.Ο. = 4,5), στα οποία χορηγήθηκαν ατομικά δύο φορές με διαφορά ενός έτους συστοιχίες έργων που αξιολογούσαν τον προφορικό λόγο, τις γνωστικές και κινητικές τους δεξιότητες. Οι κοινωνικοσυναισθηματικές τους δεξιότητες καθώς και τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και το οικογενειακό ιστορικό διάγνωσης/δυσκολιών λόγου, ομιλίας και γραμματισμού (Δ/Δ.ΛΟΓ) αξιολογήθηκαν μέσω ερωτηματολογίων που συμπλήρωσαν οι γονείς/κηδεμόνες και οι εκπαιδευτικοί.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα παιδιά προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ είχαν χαμηλότερες επιδόσεις σχεδόν σε όλες τις δεξιότητες του προφορικού λόγου, τις γνωστικές, τις κινητικές και τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες, συγκριτικά με τα παιδιά ΤΑ και στις δύο χρονικές στιγμές αξιολόγησης, στην ηλικία των 4-5 και 5-6 ετών.

Επίσης, γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες αναδείχθηκαν στατιστικά σημαντικοί προβλεπτικοί δείκτες των επιδόσεων στα παιδιά ΤΑ

ηλικίας 4-5 ετών τους στην κατανόηση και την έκφραση του λόγου. Ωστόσο, στην ηλικία των 5-6 ετών, μόνο οι γνωστικοί παράγοντες προέβλεψαν στατιστικά σημαντικά την επίδοση των παιδιών ΤΑ κυρίως στην έκφραση του λόγου.

Αντίστοιχα, για τα παιδιά με ΑΓΔ ηλικίας 4-5 ετών, κυρίως γνωστικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες προέβλεψαν στατιστικά σημαντικά τις επιδόσεις τους στην κατανόηση και την έκφραση του λόγου. Στην ηλικία των 5-6 ετών για την ίδια ομάδα των παιδιών βρέθηκε ότι γνωστικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες και το οικογενειακό ιστορικό προέβλεψαν στατιστικά σημαντικά τις ίδιες δεξιότητες προφορικού λόγου.

Επίσης, βρέθηκε ότι και οι δύο ομάδες ακολούθησαν παρόμοια αναπτυξιακή πορεία παρουσιάζοντας βελτίωση στις περισσότερες δεξιότητες από την ηλικία των 4-5 στην ηλικία των 5-6 ετών, ωστόσο, τα παιδιά ΤΑ παρουσίασαν καλύτερο ρυθμό ανάπτυξης συγκριτικά με αυτήν που παρουσίασαν τα παιδιά με ΑΓΔ, σε αρκετές από αυτές τις δεξιότητες.

Τέλος, βρέθηκε ότι στην περίπτωση των παιδιών ΤΑ κυρίως ο προφορικός λόγος, οι γνωστικές και οι κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες στην ηλικία των 4-5 ετών προέβλεψαν σε σημαντικό βαθμό τις επιδόσεις τους στην κατανόηση και την έκφραση του λόγου στην ηλικία των 5-6 ετών. Στα παιδιά με ΑΓΔ ο προφορικός λόγος, οι γνωστικές, οι κινητικές και οι κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες και το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ στην ηλικία των 4-5 ετών προέβλεψαν σε στατιστικά σημαντικό βαθμό τις επιδόσεις των παιδιών στην κατανόηση και την έκφραση του λόγου στην ηλικία των 5-6 ετών.

Τα παραπάνω πορίσματα μπορεί να έχουν θεωρητικές, κλινικές και εκπαιδευτικές προεκτάσεις για τον προφορικό λόγο.

Λέξεις κλειδιά: Αναπτυξιακή Γλωσσική Διαταραχή, προσχολική ηλικία, προφορικός λόγος, φωνολογική βραχύχρονη μνήμη, επιτελικές λειτουργίες, κινητικές δεξιότητες, κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες, οικογενειακό ιστορικό διάγνωσης/δυσκολίας λόγου ομιλίας και γραμματισμού, αναπτυξιακή πορεία, ρυθμός ανάπτυξης.

ABSTRACT

The aim of the present longitudinal research was to examine the oral language skills of a group of typically developing preschool children (TD) and a group of children with Developmental Language Disorder (DLD) through: a) the examination of language, cognitive, motor and socio-emotional skills and family history of diagnosis and/or difficulties in oral language, speech and literacy (family history of D/D.LSL) and the relationship between them at two time intervals, at the age of 4-5 (longitudinal research- phase a) and at the age of 5-6 years (longitudinal research - phase b), b) the examination of the development of the children of each group in the above skills from the age of 4-5 to the age of 5-6 years and c) the examination of the prediction of oral language skills at the age of 5-6 based on the skills of the children in each group at the age of 4-5 years.

One hundred and fifteen children children participated in the research, 62 children with Typical Development (TD) (M.D. = 4.5 years), and 53 with Developmental Language Disorder (DLD) (M.D. = 4.5) who were individually assessed twice at the beginning and at the end of one year for their verbal, cognitive and motor skills. Their socio-emotional skills as well as demographic characteristics and family history of speech and literacy difficulties (SLD) were assessed through questionnaires completed by parents/guardians and teachers.

Results showed that preschool children with DLD performed lower in almost all language, cognitive, motor, and socioemotional skills compared to TD children at both assessment time intervals, at the age of 4-5 and 5-6 years old.

Additionally, statistical analysis of the data showed that for TD children aged 4-5 years, cognitive, motor and socioemotional skills were statistically significant predictors of their performance in comprehension and expression language tasks. However, at the age of 5-6 years, only cognitive factors, statistically significantly predicted the performance of TD children mainly in language expression tasks. At the same time, in DLD children aged 4-5 years, it was mainly cognitive and socioemotional skills that led to a statistically significant

prediction of their performance in comprehension and expression language tasks. As far as 5-6 year- old children with DLD are concerned, it was found that cognitive, socioemotional skills and family history of D/D.LSL mainly predicted the same language skills in a statistically significant way.

Regarding possible developmental differences within the two groups from the age of 4-5 to the age of 5-6 years, it was found that both groups had similar developmental trajectories as they both have improved in most age-related skills. However, children with DLD showed a slower improvement compared to TD children in a number of skills.

Finally, it was found that in the case of TD children it was mainly oral language skills, cognitive and socio-emotional skills at age 4–5 that significantly predicted their performance in comprehension and expression language tasks at the age of 5–6 respectively. In children with DLD oral language, cognitive motor and socio-emotional skills and family history of D/D.LSL at the age of 4-5 significantly predicted children's performance in comprehension and expression language tasks at the age of 5-6.

The above findings may have theoretical, clinical, and educational implications for oral language.

Key words: Developmental Language Disorder, preschool age, oral language, phonological short-term memory, executive functions, motor skills, socioemotional skills, family history of diagnosis/difficulties in language, speech and literacy, developmental trajectories, developmental rate

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Περίληψη	3
Abstract	5
Περιεχόμενα	7
Κατάλογος Πινάκων	9
Κατάλογος Σχημάτων	12
Κατάλογος Συντομογραφιών	13
Πρόλογος	16
Κεφάλαιο 1: Η Ανάπτυξη της Γλώσσας	19
Η έννοια της γλώσσας	19
Τα Υποσυστήματα του προφορικού λόγου	20
Αναπτυξιακές δεξιότητες που σχετίζονται με τον προφορικό λόγο στα παιδιά προσχολικής ηλικίας τυπικής ανάπτυξης: ερευνητικά δεδομένα	27
Κεφάλαιο 2. Η Αναπτυξιακή Γλωσσική Διαταραχή	43
Ορολογία	43
Επιδημιολογία της ΑΓΔ	45
Διαγνωστικά κριτήρια της ΑΓΔ	48
Αιτιολογία της ΑΓΔ ως νευροαναπτυξιακή διαταραχή	51
Τα αναπτυξιακά χαρακτηριστικά των παιδιών προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ: ερευνητικά δεδομένα	67
Κεφάλαιο 3: Η παρούσα μελέτη	91
Ερευνητικό κενό	91
Σκοπός της έρευνας	99
Ερευνητικός σχεδιασμός	100
Κεφάλαιο 4: Μελέτη 1: Προσαρμογή εργαλείου για την αξιολόγηση των επιτελικών λειτουργιών παιδιών προσχολικής ηλικίας 4-5 ετών	103
Εισαγωγή	103
Η προσαρμογή του εργαλείου στην ελληνική γλώσσα	106
Μέθοδος	109
Αποτελέσματα	124
Συζήτηση	127
Κεφάλαιο 5: Μελέτη 2: Διαχρονική Μελέτη: α' και β' φάση	130

Μέθοδος: Συμμετέχοντες	130
Εργαλεία	137
Διαδικασία	150
Αποτελέσματα: Διαχρονική μελέτη-α' φάση	153
Διαφοροποιούνται οι επιδόσεις των παιδιών 4-5 ετών με και χωρίς ΑΓΔ ως προς α) τις δεξιότητες προφορικού λόγου, β) τις γνωστικές δεξιότητες, γ) τις κινητικές δεξιότητες, δ) τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες και ε) το οικογενειακό ιστορικό (Δ/Δ.ΛΟΓ) στην α' φάση;	153
Ποια είναι η σχέση των δεξιοτήτων προφορικού λόγου με τις γνωστικές, τις κινητικές και τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες και με το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ στα παιδιά ηλικίας 4-5 ετών ΤΑ και ΑΓΔ (α' φάση);	166
Αποτελέσματα: Διαχρονική μελέτη-β' φάση	189
Διαφοροποιούνται οι επιδόσεις των παιδιών 5-6 ετών με και χωρίς ΑΓΔ ως προς α) τον προφορικό λόγο, β) τις γνωστικές δεξιότητες, γ) τις κινητικές δεξιότητες, δ) τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες και ε) το οικογενειακό ιστορικό (Δ/Δ.ΛΟΓ);	189
Ποια είναι η σχέση των δεξιοτήτων προφορικού λόγου με τις γνωστικές, τις κινητικές και τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες και με το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ στα παιδιά ηλικίας 5-6 ετών ΤΑ και ΑΓΔ (β' φάση);	200
Η αναπτυξιακή πορεία των επιδόσεων των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στον προφορικό λόγο, τις γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες από την ηλικία των 4-5 στην ηλικία των 5-6 ετών	220
Διερεύνηση των προβλεπτικών δεικτών στην ηλικία των 4-5 ετών για τις επιδόσεις των παιδιών στον προφορικό λόγο στην ηλικία των 5-6 ετών	264
Κεφάλαιο 6: Συζήτηση	275
Οι αναπτυξιακές επιδόσεις των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στην ηλικία των 4-5 και 5-6 ετών	275
Η σχέση του προφορικού λόγου με τις γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες και το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ στα παιδιά ηλικίας 4-5 και 5-6 ετών με και χωρίς ΑΓΔ;	281
Η αναπτυξιακή πορεία των επιδόσεων των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στον προφορικό λόγο, τις γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες από την ηλικία των 4-5 στην ηλικία των 5-6 ετών	289
Διερεύνηση των προβλεπτικών δεικτών στην ηλικία των 4-5 ετών για τις επιδόσεις των παιδιών στον προφορικό λόγο στην ηλικία των 5-6 ετών Σε	295
Περιορισμοί και προτάσεις για μελλοντικές έρευνες	300
Προεκτάσεις	303
Βιβλιογραφία	307
Παράρτημα I	370
Παράρτημα II	381
Παράρτημα III	385
Παράρτημα IV	386

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1. Κριτήρια διάγνωσης της ΑΓΔ, σύμφωνα με τον Leonard (1998)	49
Πίνακας 2. Συχνότητα εμφάνισης διάγνωσης ή δυσκολιών λόγου και ομιλίας στο οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ παιδιών με ΑΓΔ και παιδιών ΤΑ	55
Πίνακας 3. Περιγραφή του εργαλείου αξιολόγησης των επιτελικών λειτουργιών	123
Πίνακας 4. Αξιοπιστία διά της διχοτόμησης για κάθε έργο των ΕΛ ανά ομάδα παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ)	125
Πίνακας 5. Περιγραφικά στοιχεία και έλεγχος t σε ανεξάρτητα δείγματα για τις επιτελικές λειτουργίες (πilotική έρευνα σε παιδιά 4-5 ετών)	127
Πίνακας 6. Περιγραφικά στοιχεία και έλεγχος t σε ανεξάρτητα δείγματα για τις δοκιμασίες που χρησιμοποιήθηκαν για τον εντοπισμό των ομάδων των παιδιών στην ηλικία των 4-5 ετών	134
Πίνακας 7. Περιγραφικά στοιχεία και έλεγχος t σε ανεξάρτητα δείγματα για τις δοκιμασίες που χρησιμοποιήθηκαν για τον εντοπισμό των ομάδων στην ηλικία των 5-6 ετών	136
Πίνακας 8. Μορφωτικό Επίπεδο Γονέων/Κηδεμόνων των παιδιών του δείγματος	136
Πίνακας 9. Κοινωνικο-οικονομικό Επίπεδο των Γονέων/Κηδεμόνων των παιδιών	138
Πίνακας 10. Περιγραφικά στοιχεία και έλεγχος t σε ανεξάρτητα δείγματα για τις δοκιμασίες προφορικού λόγου σε σχέση με την ομάδα των παιδιών ηλικίας 4-5 ετών	155
Πίνακας 11. Περιγραφικά στοιχεία και έλεγχος t σε ανεξάρτητα δείγματα για τις γνωστικές δοκιμασίες σε σχέση με την ομάδα των παιδιών, ηλικίας 4-5 ετών	157
Πίνακας 12. Περιγραφικά στοιχεία και έλεγχος t σε ανεξάρτητα δείγματα για τις κινητικές δοκιμασίες σε σχέση με την ομάδα των παιδιών, ηλικίας 4-5 ετών	160
Πίνακας 13α. Περιγραφικά στοιχεία και έλεγχος t σε ανεξάρτητα δείγματα για τις κοινωνικο-συναισθηματικές δεξιότητες (σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες), σε σχέση με την ομάδα των παιδιών ηλικίας 4-5 ετών	162
Πίνακας 13β. Περιγραφικά στοιχεία και έλεγχος t σε ανεξάρτητα δείγματα για τις κοινωνικο-συναισθηματικές δεξιότητες (σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς) σε σχέση με την ομάδα των παιδιών ηλικίας 4-5 ετών	163
Πίνακας 14. Ποσοστά Οικογενειακού Ιστορικού σε μητέρα, πατέρα, και αδέρφια των δύο ομάδων του δείγματος	165
Πίνακας 15. Συσχετίσεις ανάμεσα στις δεξιότητες προφορικού λόγου και τις γνωστικές δεξιότητες για τα παιδιά ΤΑ ηλικίας 4-5 ετών	170
Πίνακας 16. Συσχετίσεις ανάμεσα στις δεξιότητες προφορικού λόγου και τις κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες και το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ για τα παιδιά ΤΑ ηλικίας 4-5 ετών	173

Πίνακας 17. Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για την πρόβλεψη των επιδόσεων στις δεξιότητες προφορικού λόγου παιδιών ΤΑ ηλικίας 4-5 ετών	177
Πίνακας 18. Συσχετίσεις ανάμεσα στις δεξιότητες προφορικού λόγου και τις γνωστικές δεξιότητες για τα παιδιά με ΑΓΔ 4-5 ετών	180
Πίνακας 19. Συσχετίσεις ανάμεσα στις δεξιότητες προφορικού λόγου και τις κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες και το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ για τα παιδιά με ΑΓΔ 4-5 ετών	183
Πίνακας 20. Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για την πρόβλεψη των επιδόσεων στις δεξιότητες προφορικού λόγου παιδιών με ΑΓΔ 4-5 ετών	186
Πίνακας 21. Περιγραφικά στοιχεία και έλεγχος t σε ανεξάρτητα δείγματα για τις δοκιμασίες προφορικού λόγου σε σχέση με την ομάδα των παιδιών 5-6 ετών	190
Πίνακας 22. Περιγραφικά στοιχεία και έλεγχος t σε ανεξάρτητα δείγματα για τις γνωστικές δοκιμασίες σε σχέση με την ομάδα των παιδιών ηλικίας 5-6 ετών	192
Πίνακας 23. Περιγραφικά στοιχεία και έλεγχος t σε ανεξάρτητα δείγματα για τις κινητικές δοκιμασίες σε σχέση με την ομάδα των παιδιών ηλικίας 5-6 ετών	195
Πίνακας 24α. Περιγραφικά στοιχεία και έλεγχος t σε ανεξάρτητα δείγματα για τις κοινωνικο-συναισθηματικές δεξιότητες (σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες) σε σχέση με την ομάδα των παιδιών ηλικίας 5-6 ετών	197
Πίνακας 24β. Περιγραφικά στοιχεία και έλεγχος t σε ανεξάρτητα δείγματα για τις κοινωνικο-συναισθηματικές δεξιότητες (σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς) σε σχέση με την ομάδα των παιδιών ηλικίας 5-6 ετών	198
Πίνακας 25. Συσχετίσεις ανάμεσα στις δεξιότητες προφορικού λόγου και τις γνωστικές δεξιότητες για τα παιδιά 5-6 ετών ΤΑ	202
Πίνακας 26. Συσχετίσεις ανάμεσα στις δεξιότητες προφορικού λόγου και τις κινητικές, κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες και το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ για τα παιδιά 5-6 ετών ΤΑ	204
Πίνακας 27. Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για την πρόβλεψη των επιδόσεων στις δεξιότητες του προφορικού λόγου παιδιών ΤΑ ηλικίας 5-6 ετών	207
Πίνακας 28. Συσχετίσεις ανάμεσα στις δεξιότητες του προφορικού λόγου και τις γνωστικές δεξιότητες για τα παιδιά με ΑΓΔ 5-6 ετών	210
Πίνακας 29. Συσχετίσεις ανάμεσα στις δεξιότητες του προφορικού λόγου και τις κινητικές, κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες και το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ για τα παιδιά με ΑΓΔ 5-6 ετών	213
Πίνακας 30. Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για την πρόβλεψη των επιδόσεων στις δεξιότητες του προφορικού λόγου παιδιών με ΑΓΔ	216

ηλικίας 5 ετών

Πίνακας 31. Αποτελέσματα Ανάλυσης διακύμανσης με ανεξάρτητες μεταβλητές τον χρόνο και την ομάδα και εξαρτημένες τις δεξιότητες προφορικού λόγου	221
Πίνακας 32. Αποτελέσματα Ανάλυσης διακύμανσης με ανεξάρτητες μεταβλητές τον χρόνο και την ομάδα και εξαρτημένες τις γνωστικές δεξιότητες	230
Πίνακας 33. Αποτελέσματα Ανάλυσης διακύμανσης με ανεξάρτητες μεταβλητές τον χρόνο και την ομάδα και εξαρτημένες τις κινητικές δεξιότητες	241
Πίνακας 34. Αποτελέσματα Ανάλυσης διακύμανσης με ανεξάρτητες μεταβλητές τον χρόνο και την ομάδα και εξαρτημένες τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες	246
Πίνακας 35. Αποτελέσματα Ανάλυσης διακύμανσης με ανεξάρτητες μεταβλητές τον χρόνο και την ομάδα και εξαρτημένες τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς	253
Πίνακας 36. Επιδόσεις στα 4-5, στα 5-6 έτη και αναπτυξιακή πορεία των δεξιοτήτων από τα 4-5 στα 5-6 έτη, στα παιδιά με και χωρίς ΑΓΔ	262
Πίνακας 37. Ιεραρχικές πολλαπλές παλινδρομήσεις για την πρόβλεψη των επιδόσεων στις δοκιμασίες προφορικού λόγου στην ηλικία των 5-6 ετών από μεταβλητές της ηλικίας των 4-5 ετών στα παιδιά ΤΑ	267
Πίνακας 38. Ιεραρχικές πολλαπλές παλινδρομήσεις για την πρόβλεψη των επιδόσεων στις δεξιότητες του προφορικού λόγου στην ηλικία των 5-6 ετών από μεταβλητές της ηλικίας των 4-5 ετών στα παιδιά με ΑΓΔ	271

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1. Η σχέση της ΑΓΔ με άλλες διαταραχές ομιλίας λόγου και επικοινωνίας, σύμφωνα με το Διάγραμμα Venn (Bishop et al., 2017)	44
Σχήμα 2. Επίπεδα ερμηνείας της Αναπτυξιακής Γλωσσικής Διαταραχής (Morton, 2004)	53
Σχήμα 3. Ερευνητικός σχεδιασμός της παρούσας έρευνας	103
Σχήμα 4. Ανασταλτικός έλεγχος της προσοχής, λεκτική μη συμβατή συνθήκη: «ποιο ζώο είναι στη μέση;»	113
Σχήμα 5. Ανασταλτικός έλεγχος της προσοχής, λεκτική συμβατή συνθήκη: «ποιο ζώο είναι στη μέση;»	114
Σχήμα 6. Ανασταλτικός έλεγχος της προσοχής, μη λεκτική μη συμβατή συνθήκη: «δείξε που κοιτάζει το ψάρι που είναι στη μέση;»	115
Σχήμα 7. Ανασταλτικός έλεγχος της προσοχής, μη λεκτική συμβατή συνθήκη: «δείξε που κοιτάζει το ψάρι που είναι στη μέση;»	116
Σχήμα 8. Ενημέρωση, λεκτική συμβατή συνθήκη: «αυτή η εικόνα είναι ίδια;»	117
Σχήμα 9. Ενημέρωση, μη λεκτική συμβατή συνθήκη: «η πεταλούδα πέταξε;»	118
Σχήμα 10. Γνωστική ευελιξία, λεκτική εκδοχή: «πού πάει η κόκκινη κάρτα;»	120
Σχήμα 11. Γνωστική ευελιξία, λεκτική εκδοχή: «πού πάει αυτό το σχήμα;»	122
Σχήμα 12α. Αναπτυξιακοί παράγοντες που προβλέπουν τις δεξιότητες προφορικού λόγου για τα παιδιά ηλικίας 4-5 ετών ΤΑ στην α' φάση	187
Σχήμα 12β. Αναπτυξιακοί παράγοντες που προβλέπουν τις δεξιότητες προφορικού λόγου για τα παιδιά με ΑΓΔ ηλικίας 4-5 ετών στην α' φάση	188
Σχήμα 13α. Αναπτυξιακοί παράγοντες που προβλέπουν τις δεξιότητες προφορικού λόγου στα παιδιά ΤΑ ηλικίας 5-6 ετών στη β' φάση	218
Σχήμα 13β. Αναπτυξιακοί παράγοντες που προβλέπουν τις δεξιότητες προφορικού λόγου στα παιδιά με ΑΓΔ ηλικίας 5-6 ετών στη β' φάση	219
Σχήμα 54. Αναπτυξιακοί παράγοντες και οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ στην ηλικία των 4-5 ετών που προβλέπουν δεξιότητες προφορικού λόγου των παιδιών με και χωρίς ΑΓΔ στην ηλικία των 5-6 ετών	274

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

ΑΓΔ: Αναπτυξιακή Γλωσσική Διαταραχή

Δ/Δ.ΛΟΓ: Διάγνωση/Δυσκολίες Λόγου, Ομιλίας και Γραμματισμού

DSM: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

ICD: International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems

ΕΛ: Επιτελικές λειτουργίες

ΚΟΕ: Κοινωνικο-Οικονομικό Επίπεδο

Λ. Λεκτική

Μη Λ. Μη Λεκτική

Μ.Ο.: Μέσος Όρος

ΤΑ: Τυπική Ανάπτυξη

Τ.Α.: Τυπική Απόκλιση

Χ. Α. Χρόνος Αντίδρασης

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Πρώτα απ' όλα, θέλω να ευχαριστήσω την καθηγήτρια μου κ. Ασημίνα Ράλλη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Αναπτυξιακής Ψυχολογίας και επιβλέπουσα της διδακτορικής διατριβής μου. Στάθηκε δίπλα μου ως πραγματική παιδαγωγός και δε μπορώ να μην της οφείλω βαθιά ευγνωμοσύνη και εκτίμηση για όλες τις συμβουλές που μου έδωσε και την συνεχή καθοδήγησή της στις ατέλειωτες ώρες διδασχής και πνευματικής φροντίδας που μου πρόσφερε. Την ευχαριστώ για την πίστη που έδειξε στις ικανότητές μου να ερευνώ και να προσπαθώ βάζοντας ολοένα και μεγαλύτερα όρια στον εαυτό μου. Την ευχαριστώ από καρδιάς για όλα όσα έμαθα για την έρευνα και για εμένα. Ευχαριστώ ιδιαίτερα τον κ. Πέτρο Ρούσσο, Αναπληρωτή Καθηγητή Γνωστικής Ψυχολογίας, για τις πολύτιμες συμβουλές του στα στάδια σχεδιασμού της έρευνας, για τον χρόνο που αφιέρωσε στις στατιστικές αναλύσεις και για την άμεση και έμπρακτη βοήθεια που μου προσέφερε απλόχερα, όποτε το ζήτησα, σε όλα τα στάδια της έρευνας. Ευχαριστώ θερμά την Καθηγήτρια της Εκπαιδευτικής Ψυχολογίας, Ολυμπία Παληκαρά, για τις πολύτιμες επισημάνσεις και υποδείξεις της σε όλα τα στάδια της έρευνας μέχρι την ολοκλήρωσή της, την υποστήριξή της και την ενθάρρυνσή της σε κάθε δύσκολη στιγμή.

Σε αυτό το μεγάλο ταξίδι ένιωσα πολλές στιγμές τυχερή που είχα δίπλα μου ανθρώπους που με βοήθησαν με διάφορους τρόπους. Ευχαριστώ τον εκπαιδευτικό ειδικής αγωγής Νίκο Μπερτσιμά για τη βοήθειά του στην προσαρμογή του εργαλείου των επιτελικών λειτουργιών στην ελληνική γλώσσα, την εργοθεραπεύτρια Κυριακή Ποτουρίδη και τις υπό την εποπτεία της φοιτήτριες Κατερίνα Ασημακοπούλου και Μαρία Βόλακα για την αξιολόγηση και βαθμολόγηση των παιδιών με το εργαλείο MABC2, τον αείμνηστο διευθυντή μου Παναγιώτη Γεωργίτη που πίστευε στη δύναμη της γνώσης και επέτρεψε να λάβω εκπαιδευτική άδεια, και την σημερινή

διευθύντριά μου Ολυμπία Πολάκη που διευκόλυνε την ολοκλήρωση του διδακτορικού με την υποστήριξή της.

Ευχαριστώ την οικογένειά μου για την υπομονή στην απουσία μου, τη Βάλια, τη Δέσποινα και την Κυριακή για την αμέριστη κατανόηση στις αμέτρητες στιγμές απομόνωσης και τη συναισθηματική υποστήριξη στις στιγμές απογοήτευσης και τον Κώστα για την ηθική και οικονομική υποστήριξη, τη φροντίδα και την ατελείωτη υπομονή να ζει μαζί μου και με το διδακτορικό μου.

Επίσης, ένα μεγάλο ευχαριστώ στα παιδιά που με ενδιαφέρον και χαρά συμμετείχαν στην έρευνα.

Πρόλογος

Ο προφορικός λόγος έχει για πολλές δεκαετίες απασχολήσει διεθνώς τους ερευνητές καθώς έχει βρεθεί ότι συνδέεται στενά με παράγοντες που επηρεάζουν τη συνολική ανάπτυξη του ανθρώπου και την προσωπική του ευημερία (όπως μαθηματικές δεξιότητες- Zhang et al., 2017-, δυσκολίες ανάγνωσης- Catts, et al., 2002-, ακαδημαϊκή επίδοση -Duncan et al., 2007-, επίλυση προβλημάτων- Baldo, et al.; 2015- και νοημοσύνη- Peyre, et al., 2017). Μέσα από τη μελέτη τόσο των παιδιών με τυπική ανάπτυξη (ΤΑ), όσο και των παιδιών με γλωσσικές δυσκολίες, όπως η Αναπτυξιακή Γλωσσική Διαταραχή (ΑΓΔ), οι ερευνητές επιδιώκουν να κατανοήσουν την πορεία της τυπικής και μη τυπικής γλωσσικής ανάπτυξης και των παραγόντων που μπορεί να σχετίζονται με αυτή.

Η Αναπτυξιακή Γλωσσική Διαταραχή (ΑΓΔ) είναι μια αναπτυξιακή διαταραχή που περιγράφει τα παιδιά με δυσκολίες στην παραγωγή και/ή κατανόηση και χρήση του προφορικού λόγου, οι οποίες συνήθως επηρεάζουν τη λειτουργικότητά τους στην καθημερινή ζωή και επιμένουν μετά την ηλικία των 5 ετών.

Σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα ερευνητικά δεδομένα τα ελλείμματα στον προφορικό λόγο που παρουσιάζουν τα παιδιά σχολικής ηλικίας με ΑΓΔ μπορεί να συνυπάρχουν με δυσκολίες στις γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες. Μέχρι σήμερα, οι έρευνες σε παιδιά σχολικής ηλικίας έχουν μελετήσει και διαπιστώσει κυρίως μεμονωμένα τις παραπάνω δεξιότητες αλλά και τις μεταξύ τους σχέσεις (π.χ. βραχύχρονη μνήμη, μνήμη εργασίας, κινητικές δεξιότητες, συμπεριφορά) με συγκεκριμένες δεξιότητες προφορικού λόγου, (κυρίως το λεξιλόγιο – προσληπτικό και εκφραστικό – και την ακουστική κατανόηση). Ωστόσο δεν έχει ακόμα προσδιοριστεί αν τα παιδιά προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ παρουσιάζουν ελλείμματα σε όλες τις δεξιότητες προφορικού λόγου, ή ελλείμματα και σε άλλες

δεξιότητες και σε ποιο βαθμό τα ελλείματα στον προφορικό λόγο σχετίζονται με αντίστοιχα ελλείμματα σε άλλους αναπτυξιακούς τομείς. Επίσης, δεν έχει επαρκώς μελετηθεί ποιες δεξιότητες προβλέπουν διαχρονικά τον προφορικό λόγο στην προσχολική ηλικία. Τέλος πρέπει να σημειωθεί ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ερευνών που έχουν διεξαχθεί μέχρι σήμερα αναφέρεται σε αγγλόφωνο πληθυσμό.

Με την παρούσα διαχρονική έρευνα επιδιώκεται η διερεύνηση του προφορικού λόγου, των γνωστικών, των κινητικών και των κοινωνικο-συναισθηματικών δεξιοτήτων και του οικογενειακού ιστορικού διάγνωσης ή/και δυσκολιών λόγου, ομιλίας και γραμματισμού (οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ), καθώς και η αναζήτηση πιθανής σχέσης αυτών των δεξιοτήτων σε παιδιά ΤΑ και παιδιά με ΑΓΔ προσχολικής ηλικίας σε δύο χρονικές στιγμές, στην ηλικία των 4-5 (διαχρονική έρευνα-α' φάση) και στην ηλικία των 5-6 ετών (διαχρονική έρευνα-β' φάση). Επιπλέον, διερευνάται η αναπτυξιακή πορεία των παραγόντων που αξιολογήθηκαν από την ηλικία των 4-5 ετών έως την ηλικία των 5-6 ετών και σε ποιο βαθμό οι αναπτυξιακοί παράγοντες που αξιολογήθηκαν στην ηλικία των 4-5 ετών μπορούν να προβλέψουν τις δεξιότητες προφορικού λόγου των παιδιών με και χωρίς ΑΓΔ στην ηλικία των 5-6 ετών.

Μέσα από τα ερωτήματα που θέτει η παρούσα έρευνα επιδιώκεται η βαθύτερη κατανόηση του προφορικού λόγου η οποία μπορεί να έχει θεωρητικές και κλινικές προεκτάσεις που θα χρησιμοποιηθούν προς όφελος όλων των παιδιών.

Η δομή της παρούσας διατριβής διαρθρώνεται ως εξής: στο Κεφάλαιο 1, παρουσιάζονται δεδομένα για την ανάπτυξη της γλώσσας και παράγοντες που σχετίζονται με αυτήν σε παιδιά ΤΑ προσχολικής ηλικίας. Στο Κεφάλαιο 2, η Αναπτυξιακή Γλωσσική Διαταραχή (ΑΓΔ) αναλύεται διεξοδικά ως προς τα διαγνωστικά κριτήρια, την επιδημιολογία, τις ερμηνευτικές προσεγγίσεις για τα

γλωσσικά ελλείμματα που τη συνοδεύουν και περιγράφονται οι παράγοντες που σχετίζονται με τον προφορικό λόγο των παιδιών προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ.

Στο Κεφάλαιο 3, παρουσιάζεται το ερευνητικό κενό, ο σκοπός της έρευνας, τα ερευνητικά ερωτήματα και ο ερευνητικός σχεδιασμός. Στο Κεφάλαιο 4, παρουσιάζεται η Μελέτη 1, «Προσαρμογή εργαλείου για την αξιολόγηση των επιτελικών λειτουργιών παιδιών προσχολικής ηλικίας 4-5 ετών» η οποία περιλαμβάνει την περιγραφή των συμμετεχόντων, του εργαλείου, της διαδικασίας, των αποτελεσμάτων και της συζήτησης. Στο Κεφάλαιο 5, αναλύεται η Μελέτη 2 «Διαχρονική μελέτη» όπου στην πρώτη ενότητα παρουσιάζεται η διερεύνηση των αναπτυξιακών χαρακτηριστικών και του οικογενειακού ιστορικού Δ/Δ.ΛΟΓ παιδιών με και χωρίς ΑΓΔ ηλικίας 4-5 ετών (οι συμμετέχοντες, τα εργαλεία, η διαδικασία και τα αποτελέσματα). Στη δεύτερη ενότητα παρατίθενται τα ανάλογα στοιχεία από την αξιολόγηση των ίδιων παιδιών στην ηλικία των 5-6 ετών, παρουσιάζεται η αναπτυξιακή πορεία των δεξιοτήτων των παιδιών με και χωρίς ΑΓΔ από τα 4-5 στα 5-6 έτη και εξετάζεται ποιοι αναπτυξιακοί παράγοντες στην ηλικία των 4-5 ετών μπορούν να προβλέψουν τις δεξιότητες προφορικού λόγου των παιδιών στην ηλικία των 5-6 ετών (διαχρονική έρευνα-β' φάση). Η διατριβή ολοκληρώνεται με το Κεφάλαιο 6, στο οποίο παρουσιάζεται η συζήτηση όλων των αποτελεσμάτων, οι περιορισμοί, οι προτάσεις για μελλοντικές έρευνες και οι προεκτάσεις της παρούσας έρευνας.

Τα αναπτυξιακά χαρακτηριστικά παιδιών προσχολικής ηλικίας 4-6 ετών με και χωρίς αναπτυξιακή γλωσσική διαταραχή: μια διαχρονική μελέτη

Κεφάλαιο 1

1. Η Ανάπτυξη της γλώσσας

Η έννοια της γλώσσας

Η γλώσσα ως προφορικός λόγος αποτελεί ένα σύνθετο και πολύπλοκο συμβολικό σύστημα που χρησιμοποιεί ο άνθρωπος, για να διατυπώσει και να ανταλλάξει ιδέες, γνώσεις και πληροφορίες, με απώτερο σκοπό την επικοινωνία του με άλλους ανθρώπους (Bloom, 1988. Reed, 2018). Η τυπική διαδικασία απόκτησης του προφορικού λόγου είναι μέρος της φυσικής εξέλιξης του ανθρώπου και αποτελεί μια δεξιότητα που σχεδόν κάθε μικρό παιδί θα αναπτύξει αβίαστα μέχρι την ηλικία των 5 ετών (Bloom, 1988. Paul, et al., 2018. Reed, 2018). Μέχρι σήμερα, έχουν διατυπωθεί αρκετοί ορισμοί για τη γλώσσα ως προφορικός λόγος δίνοντας κάθε φορά έμφαση σε κάποιο χαρακτηριστικό της, ανάλογα με τον σκοπό που πρέπει να εξυπηρετηθεί (Bloomfield, 1914. Chomsky, 2000. Lyons, 1981).

Ένας σχετικά πλήρης και σαφώς οριοθετημένος ορισμός είναι αυτός των Bussmann, Kazzazi και Trauth (2006), ο οποίος ορίζει τη γλώσσα ως *«ένα φωνητικό-ακουστικό σύστημα συμβατικών σημείων για τη διατύπωση και ανταλλαγή απόψεων, γνώσεων και πληροφοριών, καθώς και τη μετάδοσή τους από γενιά σε γενιά, το οποίο βασίζεται σε νοητικές διαδικασίες και καθορίζεται από το εκάστοτε κοινωνικό σύστημα»* (σελ.627).

Στην παρούσα διατριβή οι όροι: γλώσσα, προφορικός λόγος, δεξιότητες προφορικού λόγου θα χρησιμοποιούνται εναλλακτικά.

Τα υποσυστήματα της γλώσσας

Σύμφωνα με τους Bloom και Lahey (1978), ο προφορικός λόγος μπορεί να χωριστεί σε τρία επιμέρους επίπεδα, για να περιγραφεί αναλυτικότερα: τη μορφή, το περιεχόμενο και τη χρήση. Η μορφή περιλαμβάνει τη *φωνητική* (τους ήχους, με τις διαφορετικές ακουστικές και αρθρωτικές ιδιότητες που μπορεί να παραγάγει ο άνθρωπος), τη *φωνολογία* (τα φωνήματα κάθε γλώσσας και τους κανόνες που επιτρέπουν συγκεκριμένους συνδυασμούς για τη δημιουργία λέξεων και προτάσεων), τη *μορφολογία* (τα μορφήματα – τις ελάχιστες μονάδες σημασίας – και τους κανόνες που επιτρέπουν τον συνδυασμό τους σε λέξεις, προκειμένου να μεταφέρουν νοήματα) και τη *σύνταξη* (τους κανόνες που καθορίζουν τον τρόπο που συνδυάζονται οι λέξεις, για να παραχθούν ορθές γραμματικά προτάσεις). Το περιεχόμενο αναφέρεται στη *σημασιολογία* (τις σημασίες των λέξεων και τους εννοιολογικούς περιορισμούς στον συνδυασμό λέξεων), ενώ η χρήση περιλαμβάνει την *πραγματολογία* (τους κανόνες που καθορίζουν τον τρόπο χρήσης της γλώσσας σε συγκεκριμένα πλαίσια). Η φωνολογία, η μορφολογία, η σύνταξη, η σημασιολογία και η πραγματολογία αποτελούν τους πέντε βασικούς τομείς κατάκτησης του προφορικού λόγου. Στη συνέχεια, επειδή στην παρούσα μελέτη συμμετέχουν παιδιά ηλικίας 4-5 και 5-6 ετών, θα περιγραφεί εν συντομία η τυπική αναπτυξιακή πορεία των παιδιών ΤΑ σε καθένα από τους παραπάνω τομείς σε αυτές τις ηλικίες και θα παρουσιαστούν τα αντίστοιχα δεδομένα που υπάρχουν από έρευνες στην ελληνική γλώσσα.

Ως προς τη *φωνολογική ανάπτυξη* φαίνεται ότι σε όλες τις γλώσσες τα παιδιά από το τρίτο ως το πέμπτο έτος αναπτύσσουν έναν συστηματικό τρόπο, με τον οποίον τροποποιούν τα φωνήματα της λέξης-στόχου που δεν μπορούν να προφέρουν, ώστε να ταιριάζουν με το φωνολογικό σύστημα που διαθέτουν (Menyuk, et al., 1986). Η στρατηγική που χρησιμοποιούν κωδικοποιείται στις γνωστές φωνολογικές

διαδικασίες (phonological processes), οι οποίες διακρίνονται σε συστημικές και δομικές. Οι συστημικές διαδικασίες είναι διαδικασίες απλοποίησης των φωνημικών αντιθέσεων, οι οποίες πραγματοποιούνται στο πλαίσιο μιας ομάδας φωνημάτων με κοινά διαφοροποιητικά χαρακτηριστικά (π.χ. εμπροσθοποίηση, στιγμικοποίηση, ηχηροποίηση). Οι δομικές διαδικασίες είναι στρατηγικές απλοποίησης μιας φωνητικής ακολουθίας (συλλαβής, λέξης, πρότασης) που δρουν είτε μειώνοντας τα διαφοροποιητικά χαρακτηριστικά που υπάρχουν είτε απλοποιώντας τη φωνοτακτική δομή αυτής της ακολουθίας (π.χ. αναδιπλασιασμός, πτώση φωνήματος ή συμπλέγματος συμφώνων, μετάθεση/μετακίνηση) (Πανελλήνιος Σύλλογος Λογοπεδικών, 1998). Μετά την ηλικία των 5 ετών, οι φωνολογικές διαδικασίες μειώνονται σταδιακά, καθώς αναπτύσσεται η ικανότητα των παιδιών να αρθρώνουν όλο και πιο δύσκολα φωνήματα και συμπλέγματα συμφώνων. Στα 7 έτη τα παιδιά χρησιμοποιούν ομιλία που πλέον μοιάζει σε μεγάλο ποσοστό με αυτή των ενηλίκων (Hoff, 2009).

Η φωνολογική ανάπτυξη ολοκληρώνεται με την ανάπτυξη της φωνολογικής επίγνωσης στην ηλικία των 4 και 5 ετών, η οποία ξεκινά ήδη από την πρώτη προσχολική ηλικία, όταν τα παιδιά μαθαίνουν τραγουδάκια ή παίζουν με τις λέξεις στον παιδικό σταθμό. Η ικανότητα αυτή εξελίσσεται σταδιακά και μέχρι την ηλικία των επτά ετών το παιδί καταφέρνει να χωρίζει τις λέξεις σε συλλαβές, να αναγνωρίζει με ποιο φώνημα ξεκινά ή τελειώνει μια λέξη, να μετακινεί συλλαβές και να φτιάχνει ρίμες (Hoff, 2009). Αυτές οι δεξιότητες είναι απαραίτητες για την ομαλή ένταξή του στην εκπαιδευτική διαδικασία, όπου το παιδί καλείται μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα να μάθει να γράφει και να διαβάζει. Για αυτό άλλωστε η φωνολογική επίγνωση θεωρείται προβλεπτικός παράγοντας της αναγνωστικής ικανότητας (Cupples & Iacono, 2000. Hogan & Catts, 2004).

Τα πρώτα δεδομένα για τη φωνητική και φωνολογική ανάπτυξη παιδιών ΤΑ στην ελληνική γλώσσα προέρχονται από μία έρευνα του Πανελληνίου Συλλόγου Λογοπεδικών (1995), η οποία κατέδειξε ότι τα ελληνόπουλα κατακτούν ένα μεγάλο μέρος των φωνημάτων μέχρι την ηλικία των 4 ετών και όλα τα φωνήματα με τους πιο δύσκολους συνδυασμούς τους σε συμφωνικά συμπλέγματα μέχρι την ηλικία των 6 ετών (Mennen & Okalidou, 2006). Ως προς την αναπτυξιακή πορεία της παραγωγής των φωνημάτων, τα παιδιά ήδη από την ηλικία των 2,5 ετών χρησιμοποιούν δομικές και συστημικές διαδικασίες απλοποίησης, οι οποίες μειώνονται σταδιακά μετά την ηλικία των 4,5 ετών και εξαφανίζονται μέχρι τα 7 έτη (Πανελλήνιος Σύλλογος Λογοπεδικών, 1995). Επίσης η επίδοση στη φωνολογική επίγνωση παιδιών προσχολικής ηλικίας ΤΑ 5-6 ετών είναι καλύτερη από αυτή των παιδιών 4-5 ετών (Ralli et al., 2021a).

Η μορφολογική και συντακτική ανάπτυξη ξεκινά ήδη από την ηλικία των 10-18 μηνών, όταν το μικρό παιδί χρησιμοποιεί μεμονωμένες λέξεις, για να δηλώσει ποικίλα νοήματα με τη βοήθεια του επιτονισμού. Μετά την ηλικία των δύο ετών, το παιδί αρχίζει να χρησιμοποιεί φράσεις που έχουν μια βασική συντακτική δομή (για παράδειγμα Y-P-A) και συνεχώς εμπλουτίζει τις προτάσεις του με νέους συνδυασμούς λέξεων μέχρι την ηλικία των 5-6 ετών, όπου έχει κατακτήσει σχεδόν το σύνολο των συντακτικών δομών της γλώσσας του (Κατή, 2000). Παράλληλα, το παιδί αναπτύσσει και το μορφολογικό του σύστημα, το οποίο σχεδόν ολοκληρώνει στην ηλικία των 5 ετών. Αυτή η στενή σχέση μορφολογίας και σύνταξης αποδεικνύεται και από το γεγονός ότι ένας βασικός αναπτυξιακός δείκτης που χρησιμοποιείται ευρέως στη μελέτη της γλωσσικής ανάπτυξης των παιδιών, το Μέσο Μήκος Εκφωνήματος (MME), μετρά τη συντακτική ανάπτυξη με τη βοήθεια των μορφημάτων (Rice, et al., 2006).

Αναφορικά με τη μορφολογία, δεν έχουν πραγματοποιηθεί πολλές σχετικές έρευνες σε παιδιά ηλικίας 4-6 ετών, παρόλο που η ελληνική γλώσσα είναι πλούσια μορφολογικά. Οι Doukas και Marinis (2012) κατέγραψαν ότι τα ελληνόπουλα μπορούν από την ηλικία των τριών ετών να χρησιμοποιούν τα μορφήματα του προσώπου και του αριθμού του ρήματος ενώ μέχρι την ηλικία των 6 ετών γνωρίζουν να χρησιμοποιούν σωστά τα μορφήματα του αορίστου χρόνου των ρημάτων, καθώς και του αριθμού, του γένους και της πτώσης των ουσιαστικών (Μαστροπαύλου, 2006). Ειδικά, η κατάκτηση των ρηματικών μορφημάτων γίνεται σταδιακά. Αρχικά, τα παιδιά χρησιμοποιούν ρήματα με την κατάληξη *-ει* για όλα τα πρόσωπα του ενικού αριθμού, χωρίς τη χρήση των μορίων *να* και *θα*, τα οποία προσθέτουν στη συνέχεια (Varlokosta, 2002). Κάποιες φορές, παρατηρούνται δυσκολίες στην παραγωγή μη ομαλών ρημάτων και στο γένος συγκεκριμένων κατηγοριών ουσιαστικών με μη τυπικές ιδιότητες που επιμένουν και μετά την είσοδο των παιδιών στο δημοτικό (Stavrakaki & Clahsen, 2009. Varlokosta & Nerantzini, 2013, 2015). Στην έρευνα των Diamanti et al. (2017), διαπιστώθηκε ότι ελληνόπουλα ηλικίας 4-7 ετών εξελίσσονταν σταδιακά με την πάροδο του χρόνου (από τα 4 έως τα 7 έτη) αλλά δυσκολεύονταν περισσότερο στην παραγωγή παραγωγικών μορφημάτων και λιγότερο στην παραγωγή κλιτικών μορφημάτων, τα οποία αρχίζουν να εμφανίζονται από τη στιγμή που το μικρό παιδί συνδυάζει δύο λέξεις σε φράση ή έχει $MME=1,75$ (Stephany, 1981). Τέλος, έχει αναδειχθεί ότι η επίδοση στη μορφολογική επίγνωση παιδιών προσχολικής ηλικίας 5-6 ετών είναι καλύτερη από αυτή των παιδιών 4-5 ετών (Ralli et al., 2021a).

Ως προς τον τομέα της σύνταξης, διαχρονικές μελέτες στην ελληνική γλώσσα έχουν καταγράψει την ανάπτυξη των οριστικών άρθρων (Marinis, 2003), των κλιτικών αντωνυμιών (Marinis, 2000. Tsimpli, 2005) και τη χρήση τους σε θέση

υποκειμένου και αντικειμένου (Tsakali & Wexler, 2003) σε παιδιά μικρότερης ηλικίας. Μέχρι το τέλος της προσχολικής ηλικίας, παρατηρείται ένας συνεχής εμπλουτισμός των συντακτικών κατηγοριών και των κανόνων συνδυασμού τους σε προτάσεις που αποτελούν τη βάση της σύνταξης της ελληνικής γλώσσας (Κατή, 1990).

Σημαντικά αποτελέσματα προέκυψαν από τη διαγλωσσική μελέτη κατάκτησης της παραγωγής κλιτικών και αντωνυμιών (Varlokosta et al., 2016). Οι ερευνητές, χρησιμοποιώντας κοινή μεθοδολογία και μία μόνο δοκιμασία που χορηγήθηκε σε 16 γλώσσες, κατέληξαν ότι η παραγωγή αντωνυμιών στην ηλικία των 5 ετών μπορεί να θεωρηθεί ως ένας ισχυρός διαγλωσσικός δείκτης της γλωσσικής ανάπτυξης και ότι, αν κάποιο 5χρονο παιδί δυσκολεύεται στην παραγωγή αντωνυμιών, το γεγονός αυτό μπορεί να υποδηλώνει την παρουσία γλωσσικής διαταραχής. Άλλες μελέτες για τις δεξιότητες παιδιών προσχολικής ηλικίας με ΤΑ ως προς τη σύνταξη δεν εντοπίστηκαν.

Η *σημασιολογική ανάπτυξη* είναι μια σταδιακή, δυναμική και μακροχρόνια διαδικασία που εκτείνεται σε όλη τη διάρκεια της ζωής ενός ανθρώπου, σε αντίθεση με άλλους τομείς της γλώσσας που συνήθως αναπτύσσονται και σχεδόν ολοκληρώνονται στην προσχολική ηλικία (Nippold, 2007). Σύμφωνα τη Reed (2018), ένα παιδί 4 ετών διαθέτει κατά προσέγγιση ένα εκφραστικό λεξιλόγιο 1.600 λέξεων και φτάνει στην ηλικία των 6 ετών με ένα λεξιλόγιο μεγέθους 8.000-14.000 λέξεων. Εκτός από ουσιαστικά, ρήματα και επίθετα, στην ηλικία των 4-6 ετών τα παιδιά ΤΑ χρησιμοποιούν όλο και περισσότερο λέξεις που δηλώνουν χρόνο, χώρο και δείξη (Reed, 2018).

Η *πραγματολογική ανάπτυξη* ξεκινά ήδη από τους πρώτους έξι μήνες της ζωής ενός βρέφους. Μετά την ηλικία των 4 ετών, ένα παιδί μπορεί να εξηγήσει κάτι στον

ακροατή, να μιμείται τη συμπεριφορά κάποιου, να αλλάζει τον τόνο της φωνής του, να χρησιμοποιεί εκφράσεις προσώπου και χειρονομίες ώστε να διευκολύνει την επικοινωνία. Από τα 4 έως τα 6 έτη, μειώνεται σιγά-σιγά ο εγωκεντρικός λόγος και αυξάνεται ο κοινωνικοποιημένος λόγος, καθώς το παιδί γνωρίζει να προσαρμόζει την ομιλία του σε συγκεκριμένα πρόσωπα και καταστάσεις, περιμένει απάντηση στις ερωτήσεις του και σχολιάζει την απάντηση του ακροατή, χρησιμοποιεί κατάλληλα λέξεις, όπως «ευχαριστώ, παρακαλώ» και αντιλαμβάνεται ότι ο ακροατής μπορεί να έχει διαφορετική διάθεση ή άποψη για κάτι. Ουσιαστικά, μέχρι την ηλικία των 6 ετών έχει πλέον αναδυθεί η πραγματική επικοινωνιακή χρήση του λόγου και έχουν τεθεί τα θεμέλιά της μέσα από: (α) τις επικοινωνιακές γλωσσικές πράξεις που ουσιαστικά αντικατοπτρίζουν την επικοινωνιακή πρόθεση του παιδιού (δηλαδή τη διάθεσή του να χαιρετήσει, να πληροφορήσει, να απαιτήσει, να υποσχεθεί, να παρακαλέσει, να διερευνήσει, να εκφράσει συναισθήματα, να ονειρευτεί), (β) τις δεξιότητες συνομιλίας (ικανότητα έναρξης διαλόγου, τήρηση εναλλαγής σειράς, διατήρηση θέματος διαλόγου, αποσαφήνιση και στρατηγικές αναθεώρησης, κατάλληλη χρήση χειρονομιών και απόστασης από τον ακροατή, τηρώντας ειδικούς πολιτισμικούς κανόνες που μπορεί να ισχύουν) και (γ) τον αφηγηματικό λόγο (την ικανότητα του παιδιού να αναφέρεται σε γεγονότα και πράξεις, ξεκινώντας αρχικά από την απλή παράθεση στοιχείων και φτάνοντας μέχρι την ουσιαστική αφήγηση που περιλαμβάνει το πλαίσιο και τις ενέργειες των χαρακτήρων μιας ιστορίας, τις αιτιακές και χρονικές σχέσεις, τον σχεδιασμό για την επίτευξη ενός στόχου, τις συνέπειες και τις προεκτάσεις) (Pάλλη, 2019). Μάλιστα, σύμφωνα με τους Stadler και Ward (2005), η συγκεκριμένη δεξιότητα ακολουθεί ένα αναπτυξιακό συνεχές πέντε επιπέδων (ονοματοθεσία, παράθεση, σύνδεση, ακολουθία και αφήγηση).

Από τις λιγοστές έρευνες που έχουν γίνει στην ελληνική γλώσσα αναφορικά με την ανάπτυξη του λεξιλογίου και των πραγματολογικών δεξιοτήτων προκύπτει ότι τα παιδιά προσχολικής ηλικίας ΤΑ 4-6 ετών δεν έχουν κατακτήσει πλήρως τις πραγματολογικές δεξιότητες που χρησιμοποιούν οι ενήλικες. Οι Ralli και Niasti (2018) επιβεβαίωσαν με την έρευνά τους ότι τα παιδιά προσχολικής ηλικίας, προκειμένου να ομαδοποιήσουν λέξεις σε κατηγορίες, χρησιμοποιούν κυρίως τη θεματική αρχή και λιγότερο την ταξινομική αρχή που κυριαρχεί στην κατηγοριοποίηση που επιτυγχάνουν τα μεγαλύτερα παιδιά και οι ενήλικες. Επίσης, η Parafraçou (2006) διαπίστωσε συγκρίνοντας στην έρευνά της 40 παιδιά ΤΑ ηλικίας από 4:10 μέχρι 5:11 ετών (Μ.Ο.= 5,6) με 40 ενήλικες, ότι τα παιδιά δεν είχαν την ικανότητα να κατανοούν εκφράσεις διαβάθμισης (scalar expressions) και κλιμακωτά υπονοήματα (scalar implicature), που ενυπάρχουν σε προτάσεις, όπως: «άρχισα να χτίζω» ή «έχτισα το μισό».

Επίσης, έχει αναδειχθεί ότι η επίδοση στην ακουστική κατανόηση του προφορικού λόγου, τη λεξιλογική γνώση και την πραγματολογία παιδιών προσχολικής ηλικίας ΤΑ 5-6 ετών είναι καλύτερη από αυτή των παιδιών 4-5 ετών (Ralli et al., 2021a).

Τέλος,, έχουν διεξαχθεί έρευνες με σκοπό τη διερεύνηση της ανάπτυξης των αφηγηματικών δεξιοτήτων σε παιδιά ηλικίας 4-7 ετών. Σε αυτές διαπιστώθηκε ότι οι συγκεκριμένες δεξιότητες βελτιώνονται με την ηλικία, ωστόσο, τα παιδιά όλων των ηλικιακών ομάδων είχαν καλύτερη επίδοση στις δοκιμασίες αναδιήγησης μιας ιστορίας, σε σχέση με την ελεύθερη αφήγηση (Κανέλλου και συν., 2016. Τσιούτρα και συν., 2016).

Συνοψίζοντας, υπάρχουν πολλά δεδομένα για την ανάπτυξη του προφορικού λόγου παιδιών προσχολικής ηλικίας, κυρίως σε αγγλόφωνους πληθυσμούς και αρκετά

στοιχεία για επιμέρους γλωσσικές δεξιότητες στην ελληνική γλώσσα. Με την παρούσα έρευνα θα αξιολογηθεί συστηματικά ο προφορικός λόγος παιδιών ΤΑ 4-5 ετών και θα επανεξεταστεί στην ηλικία των 5-6 ετών, για να λάβουμε πληροφορίες για τον τρόπο με τον οποίο εξελίσσεται ο προφορικός λόγος στα ίδια παιδιά.

Αναπτυξιακές δεξιότητες που σχετίζονται με τον προφορικό λόγο στα παιδιά προσχολικής ηλικίας τυπικής ανάπτυξης: ερευνητικά δεδομένα

Ο προφορικός λόγος έχει αποτελέσει αντικείμενο επιστημονικών ερευνών για πολλές δεκαετίες. Μέσα από αυτές έχει διαμορφωθεί η γενική παραδοχή ότι η διαδικασία ανάπτυξης του δεν συντελείται αυτόνομα και απομονωμένα από τη συνολική ανάπτυξη ενός παιδιού και ότι γνωστικοί (όπως η ΦΒΜ, ο ανασταλτικός έλεγχος, η ενημέρωση και η γνωστική ευελιξία), κινητικοί (όπως η επιδεξιότητα χεριών, η ισορροπία και η στόχευση/υποδοχή), κοινωνικοσυναισθηματικοί (όπως οι συναισθηματικές δυσκολίες, οι σχέσεις με τους ομηλικούς, τα προβλήματα συμπεριφοράς, η υπερκινητικότητα και η κοινωνική συμπεριφορά) και περιβαλλοντικοί παράγοντες (όπως το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ) σχετίζονται με τις δεξιότητες του προφορικού λόγου. Αναλυτικότερα:

Η σχέση της Φωνολογικής Βραχύχρονη Μνήμης με τον προφορικό λόγο παιδιών ΤΑ προσχολικής ηλικίας

Η Φωνολογική Βραχύχρονη Μνήμη (ΦΒΜ) αναφέρεται στην ικανότητα του ανθρώπου να αποθηκεύει προσωρινά και να ανακαλεί υλικό βασισμένο στην ομιλία. Η ΦΒΜ αποτελεί, σύμφωνα με το πιο γνωστό και διαδεδομένο Μοντέλο Μνήμης Εργασίας του Baddeley (2007), μέρος του φωνολογικού βρόχου και είναι ένα από τα

κύρια συστατικά στοιχεία του. Το συγκεκριμένο μοντέλο υποστηρίζει την ύπαρξη τριών υποσυστημάτων, του *φωνολογικού βρόχου* (ενός μοντέλου φωνολογικής βραχύχρονης μνήμης), του *οπτικο-χωρικού σημειωματαρίου* (υπεύθυνου να μας ενημερώνει για τα αντικείμενα που υπάρχουν γύρω μας, καθώς μετακινούμαστε στο περιβάλλον) και του *ρυθμιστή επεισοδίων* (υπεύθυνου για την προσωρινή συγκράτηση δεδομένων με χρονική αλληλουχία) που συντονίζονται από τον *κεντρικό επεξεργαστή* (ο οποίος επιλέγει και διανέμει υλικό στα επιμέρους υποσυστήματα λειτουργώντας ουσιαστικά ως διαχειριστής).

Η ικανότητα αποθήκευσης πληροφοριών χωρίς επεξεργασία αξιολογείται με δοκιμασίες μέτρησης της μνήμης. Σε αυτές εξετάζεται η ικανότητα συγκράτησης στη σωστή σειρά ασύνδετων μεταξύ τους λεκτικών στοιχείων (π.χ. λέξεων, αριθμών ή ψευδολέξεων) ή χωρικών μοτίβων, καθώς η ΦΒΜ έχει περιορισμένη χωρητικότητα. Τα παιδιά μπορούν να συγκρατήσουν από δύο έως τρεις λέξεις στην ηλικία των τεσσάρων ετών και μέχρι έξι λέξεις στην ηλικία των δώδεκα ετών (Gathercole, 1998). Ανάλογα, ο αριθμός των στοιχείων που μπορούν να διατηρήσουν στην οπτική μνήμη τους ξεκινά από 4 στην ηλικία των πέντε ετών και φτάνει τα 14 στοιχεία στην ηλικία των έντεκα ετών (Gathercole, 1998). Τόσο τα μικρότερα όσο και τα μεγαλύτερα παιδιά προσχολικής ηλικίας αποθηκεύουν μεγαλύτερο αριθμό λέξεων παρά ψευδολέξεων, γεγονός που φανερώνει ότι η λεξιλογική γνώση υποβοηθά την αποθήκευση λεκτικών πληροφοριών στη ΦΒΜ (Majerus & Van der Linden, 2003).

Η ΦΒΜ διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη του προφορικού λόγου, καθώς επιτρέπει στο παιδί να αποκτά νέες γνώσεις και να ενσωματώνει νέες πληροφορίες σε παλιές (Adams & Gathercole, 1995). Επιπλέον, βοηθά το παιδί να αναλύει δομικά στοιχεία της φωνολογίας και διευκολύνει την ανάπτυξη της σύνταξης με το να διατηρεί βασικά λεξιλογικά στοιχεία για την οργάνωση φράσεων, έως ότου

εφαρμοστούν συντακτικοί κανόνες στην ομιλία (Adams & Gathercole, 1995).

Ελλείμματα στη ΦΒΜ μπορούν να εκδηλωθούν με τη συχνή χρήση απλών συντακτικά φράσεων και με δυσκολίες στην κατανόηση, καθώς το παιδί αδυνατεί να ανακαλέσει μια γλωσσική πληροφορία ή να την επεξεργαστεί αρκετά γρήγορα (Adams & Gathercole, 2000. Rodrigues & Befi-Lopes, 2009).

Η «συμβιωτική» σχέση της ΦΒΜ με τον προφορικό λόγο (Archibald, 2017) έχει κυρίως μελετηθεί σε πολύ μικρά παιδιά ηλικίας 2,5 και 3,5 ετών (π.χ. Newbury et al., 2016. Stokes & Klee, 2011) ή σε παιδιά μεγαλύτερα των 6 ετών (π.χ. Gathercole, et al., 2006. Masoura et al., 2004) και έχει διαπιστωθεί ότι σε αυτές τις ηλικίες η ΦΒΜ συσχετίζεται ισχυρά με δοκιμασίες πρόσληψης και έκφρασης του προφορικού λόγου (Gathercole, et al., 2006. Masoura et al., 2004. Newbury et al., 2016. Stokes & Klee, 2011).

Οι ανάλογες έρευνες σε παιδιά προσχολικής ηλικίας (4-6 ετών) είναι περιορισμένες. Πιο συγκεκριμένα, οι Majerus et al. (2006) μελέτησαν τη σχέση της ΦΒΜ με το προσληπτικό λεξιλόγιο σε παιδιά ΤΑ ηλικίας 4 (Μ.Ο.=4 έτη και 7 μήνες), 5 (Μ.Ο.=5 έτη και 5 μήνες) και 6 ετών (Μ.Ο.=6 έτη και 6 μήνες) μέσω πειραματικών εργαλείων και διαπίστωσαν ότι δεν υπήρχαν σημαντικές διαφορές στην ανάκληση ψευδολέξεων ανάμεσα στα παιδιά ηλικίας 4 και 5 ετών αλλά μόνο ανάμεσα στα παιδιά ηλικίας 5 και 6 ετών. Επίσης, επεσήμαναν ότι η επανάληψη ψευδολέξεων στην ηλικία των 4 ετών μπορούσε να προβλέψει το προσληπτικό λεξιλόγιο στην ηλικία των 5 ετών, όπως είχε διαπιστωθεί και στο παρελθόν στην έρευνα των Gathercole και Baddeley (1989), στην οποία η ΦΒΜ μέσω της επανάληψης ψευδολέξεων μπορούσε να εξηγήσει σημαντικό μέρος της διακύμανσης στη βαθμολογία του προσληπτικού λεξιλογίου στην ηλικία των 5 ετών.

Η σχέση της ΦΒΜ με τον αφηγηματικό λόγο έχει διερευνηθεί ελάχιστα στα παιδιά προσχολικής ηλικίας με τυπική ανάπτυξη. Οι Korecky-Kröll et al. (2019) μελέτησαν πρόσφατα τη σχέση της ΦΒΜ, του προσληπτικού λεξιλογίου και της ελεύθερης αφήγησης ιστορίας με το κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο (ΚΟΕ) της οικογένειας και την παρουσία ή όχι δεύτερης γλώσσας σε 56 τετράχρονα παιδιά ΤΑ (Μ.Ο.= 4 έτη και 4 μήνες). Δεν διαπιστώθηκε σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στη ΦΒΜ και την ικανότητα αφήγησης, ανεξάρτητα από το ΚΟΕ και τη διγλωσσία (ή όχι) των παιδιών.

Επιπλέον πληροφορίες προσφέρει η έρευνα των Montoya et al. (2019), στην οποία εξετάστηκαν παιδιά προσχολικής ηλικίας (Μ.Ο. ηλικίας=5 έτη και 4 μήνες) και αξιολογήθηκε η συμβολή της λεκτικής (μέσω επανάληψης ψηφίων) και μη λεκτικής ΦΒΜ (μέσω των κύβων Corsi) στο προσληπτικό λεξιλόγιο. Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι τόσο η λεκτική όσο και η μη λεκτική ΦΒΜ προέβλεψαν στατιστικά σημαντικά το προσληπτικό λεξιλόγιο.

Στην ελληνική γλώσσα, οι Chrysochoou και Bablekou (2011) διερεύνησαν τη σχέση μεταξύ της ΦΒΜ (μέσω της ανάκλησης λέξεων, αριθμών και ψευδολέξεων) και της ακουστικής κατανόησης (μέσω πέντε μικρών ιστοριών) σε παιδιά ΤΑ, ηλικίας 5,5, 7,5 και 9,5 ετών και διαπίστωσαν ασθενή θετική συσχέτιση ανάμεσα στη ΦΒΜ και όλες τις μετρήσεις της ακουστικής κατανόησης. Στην επόμενη έρευνα των Chrysochoou et al. (2013), οι ερευνητές μελέτησαν τη σχέση της ΦΒΜ (μέσω της ανάκλησης λέξεων, αριθμών και ψευδολέξεων) με το προσληπτικό λεξιλόγιο (μέσω του προσαρμοσμένου στα ελληνικά εργαλείου Peabody Picture Vocabulary Test-Dunn, 1965), σε παιδιά ΤΑ, ηλικίας 5,5, 7,5, 8,5 και 9,5 ετών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η ΦΒΜ δεν είχε θετική συσχέτιση με το προσληπτικό λεξιλόγιο στην ηλικία των 5,5 ετών, αλλά μόνο στην ηλικία των 7,5 και 8,5 ετών.

Η σχέση των επιτελικών λειτουργιών με τον προφορικό λόγο παιδιών ΤΑ προσχολικής ηλικίας

Οι Επιτελικές Λειτουργίες (ΕΛ) αποτελούν ένα σύνολο ανώτερων γνωστικών δεξιοτήτων, οι οποίες εποπτεύουν, ελέγχουν και ρυθμίζουν τη συμπεριφορά και τα συναισθήματα. Επιτρέπουν τη νοητική επεξεργασία ιδεών, τη σκέψη πριν από την ανάληψη δράσης, τη διαχείριση αλλαγών και απροσδόκητων προκλήσεων, την αναστολή της δράσης, καθώς και τη συγκέντρωση (Diamond, 2013). Χάρη σε αυτές τις λειτουργίες, ένα άτομο μπορεί να δημιουργήσει, να διατηρήσει, να ελέγξει και να επιτύχει έναν συγκεκριμένο στόχο. Επιπλέον, βοηθούν στην επίλυση σύνθετων προβλημάτων, στην προσαρμογή της συμπεριφοράς σε συγκεκριμένα κοινωνικά πλαίσια, στην επεξεργασία πληροφοριών που διατηρούνται στη μνήμη εργασίας, στη διαχείριση της προσοχής, στον σχεδιασμό και την τροποποίηση της συμπεριφοράς (Anderson, 2002. Miyake, et al., 2000). Στην παρούσα έρευνα διερευνούνται οι τρεις βασικές ΕΛ, ανασταλτικός έλεγχος, ενημέρωση και γνωστική ευελιξία, σύμφωνα με τους Miyake et al. (2000) (βλέπε σελ. 104).

Επιπλέον, υπάρχουν αρκετές ενδείξεις από έρευνες που θα παρουσιαστούν στη συνέχεια ότι οι συγκεκριμένες λεκτικές και μη λεκτικές ΕΛ διευκολύνουν τον προφορικό λόγο των παιδιών και η μελέτη τους είναι επιβεβλημένη, καθώς μπορούν να προβλέψουν την εξέλιξή τους σε ακαδημαϊκό, κοινωνικό, συναισθηματικό και επαγγελματικό επίπεδο (π.χ. Blair & Raver, 2015. Clark et al., 2013. Hoff, 2003. McClelland et al., 2013. Miyake et al., 2000).

Πιο συγκεκριμένα, οι Šimleša, et al. (2017) εξέτασαν σε παιδιά προσχολικής ηλικίας (3 ετών και 10 μηνών- 5 ετών και 8 μηνών) τη σχέση ανάμεσα στην

κατανόηση του προφορικού λόγου και στον λεκτικό και μη λεκτικό ανασταλτικό έλεγχο (μέσω εργαλείου που εξετάζει την ικανότητα αναστολής μιας απόκρισης- prepotent response inhibition: NEPSY-II – Korkman, et al., 2007 και Grass/Snow task – Gerstadt, et al., 1994) και τη λεκτική και μη λεκτική γνωστική ευελιξία (μέσω του εργαλείου CANTAB Intradimensional/Extradimensional Set Shift και το Dimensional Change Card Sort task – Zelazo, et al., 1995). Οι ερευνήτριες βρήκαν ότι όλες οι ΕΛ συσχετιζόνταν θετικά (με χαμηλές και μέτριες συσχετίσεις) με την κατανόηση του προφορικού λόγου, όπως μετρήθηκε με το εργαλείο Reynell Developmental Language Scales (Reynell & Huntley, 1995).

Ανάλογα ευρήματα παρουσίασε και ο Hughes (1998), ο οποίος μελετώντας παιδιά προσχολικής ηλικίας με Μ.Ο. 3 έτη και 11 μήνες, βρήκε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση ανάμεσα στο προσληπτικό λεξιλόγιο, όπως μετρήθηκε με το British Picture Vocabulary Scales (BPVS – Dunn, et al., 1982) και τη δοκιμασία αναδιήγησης με το εργαλείο Bus Story (Renfrew, 1991) με τον μη λεκτικό ανασταλτικό έλεγχο (μέσω πειραματικού εργαλείου που εξετάζει την ικανότητα αναστολής μια απόκρισης). Στο ίδιο πλαίσιο, η Trainor (2012) διαπίστωσε σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στις δεξιότητες αναδιήγησης (όπως αξιολογήθηκαν με το εργαλείο Bus Story – Renfrew, 1991) και στον συνολικό δείκτη που μετρούσε τις ΕΛ σε παιδιά προσχολικής ηλικίας (4-5 ετών), μέσω της συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου Behaviour Rating Inventory of Executive Function – BRIEF (Gioia et al., 2003) από γονείς.

Ω προς την πραγματολογική ικανότητα, οι Nilsen και Graham (2008) διερεύνησαν τον ρόλο του λεκτικού και μη λεκτικού ανασταλτικού ελέγχου που εξετάζει την ικανότητα αναστολής μιας απόκρισης (μέσω του εργαλείου “the red dog/blue dog task” – Beveridge, Jarrold, & Pettit, 2002 – και “tapping task” –

Diamond & Taylor, 1996 – αντίστοιχα) και της μη λεκτικής γνωστικής ευελιξίας (μέσω του εργαλείου “Flexible Item Selection Task” – Jacques & Zelazo, 2001) στην ανάπτυξη πραγματολογικών δεξιοτήτων. Παιδιά ΤΑ ηλικίας 4,6 – 5,6 ετών (Μ.Ο.= 5,0) εξετάστηκαν ως προς την ικανότητά τους να συνυπολογίζουν την οπτική του εξεταστή, όταν ερμηνεύουν οδηγίες που τους δίνονται μέσω πειραματικών δοκιμασιών. Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι μόνο ο ανασταλτικός έλεγχος- λεκτική εκδοχή, (Λ.)- συσχετίστηκε αρνητικά με την ικανότητα των παιδιών να ερμηνεύουν σωστά τις οδηγίες του εξεταστή.

Οι Blain-Brière, et al. (2014) εξέτασαν μέσω κατευθυνόμενης συνομιλίας με παιδιά ΤΑ προσχολικής ηλικίας 3,10 έως 5,7 ετών (Μ.Ο.=4 έτη και 7 μήνες) αν ο ανασταλτικός έλεγχος – μη λεκτική εκδοχή, (Μη Λ.)- (όπως μετρήθηκε με το εργαλείο “The Tower of Hanoi” – Welsh et al., 1991) και η γνωστική ευελιξία – μη λεκτική εκδοχή, (Μη Λ.)- (όπως μετρήθηκε με το εργαλείο “Dimensional Change Card Sort” – Zelazo, 2006) συνδέονται με τις πραγματολογικές δεξιότητες που χρησιμοποιούν τα παιδιά στις κοινωνικές τους επαφές. Τα αποτελέσματά τους έδειξαν ότι και οι δύο ΕΛ συνολικά συνδέονται θετικά με την ικανότητα των παιδιών να ανταποκρίνονται κοινωνικά κατάλληλα σε μια συνομιλία.

Οι Ibbotson και Kearvell-White (2015) διερεύνησαν τη σχέση του ανασταλτικού ελέγχου – λεκτική εκδοχή (Λ) (όπως μετρήθηκε με το Sun-Moon Strooptest – Archibald & Kerns, 1999) με τη γραμματική ικανότητα (όπως μετρήθηκε με το Past Tense Task-20 – Conti-Ramsden et al., 2011) σε πεντάχρονα παιδιά ΤΑ (Μ.Ο. = 5,5 έτη). Τα αποτελέσματά τους έδειξαν ότι υπήρξε θετική συσχέτιση ανάμεσα στα λάθη που έκαναν τα παιδιά στη συμπλήρωση προτάσεων στον αόριστο χρόνο και στα λάθη στη δοκιμασία του ανασταλτικού ελέγχου. Επίσης, διαπίστωσαν

ότι η επίδοση στον ανασταλτικό έλεγχο (Λ) μπορούσε να προβλέψει την επίδοση των παιδιών στη συγκεκριμένη δοκιμασία γραμματικής δεξιότητας.

Η σχέση των ΕΛ με τις φωνολογικές δεξιότητες δεν έχει μελετηθεί, αλλά υπάρχουν κάποια δεδομένα από έρευνες που έχουν εξετάσει δεξιότητες γραμματισμού και γνωστικές λειτουργίες σε παιδιά προσχολικής ηλικίας (Gandolfi et al., 2021. Montoya et al., 2019. Purpura et al., 2017). Στην έρευνα των Montoya et al., (2019), όπου εξετάστηκαν παιδιά με Μ.Ο. ηλικίας 5 ετών και 4 μηνών, αξιολογήθηκε ο ρόλος του ανασταλτικού ελέγχου (Μη Λ) (μέσω του εργαλείου “Head Toes Knees Shoulders” – McClelland et al., 2014, που εξετάζει την ικανότητα αναστολής μιας απόκρισης) στην ανάπτυξη δεξιοτήτων γραμματισμού, μεταξύ των οποίων εξετάστηκε το προσληπτικό λεξιλόγιο. Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι ο ανασταλτικός έλεγχος Μη Λ. ήταν προβλεπτικός δείκτης της επίδοσης των παιδιών στο λεξιλόγιο.

Στην έρευνα των Purpura et al. (2017), ωστόσο, τα αποτελέσματα ήταν αντίθετα. Οι ερευνητές αξιολόγησαν σε παιδιά 3 ετών και δύο μηνών έως 5 ετών και τριών μηνών (Μ.Ο. = 4 έτη και τρεις μήνες) τη σχέση του ανασταλτικού ελέγχου (Μη Λ) (μέσω του εργαλείου “The moon/sun task” – Archibald & Kerns, 1999 – το οποίο μετρά την ικανότητα αναστολής μιας απόκρισης) και της γνωστικής ευελιξίας (Λ) (μέσω ενός εργαλείου τύπου “Three-Dimensional Change Card Sort – Zelazo et al., 2013) με την ικανότητα ορισμού λέξεων και φωνολογικής επίγνωσης (μέσω του εργαλείου Test of Preschool Early Literacy –TOPEL – Lonigan, et al., 2007). Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι ο ρόλος αυτών των δύο ΕΛ δεν ήταν σημαντικός για τις δοκιμασίες ορισμού λέξεων και φωνολογικής επίγνωσης.

Κατά τη βιβλιογραφική αναζήτηση, βρέθηκε μία έρευνα, η οποία εξέτασε τη σχέση των ΕΛ με περισσότερες δεξιότητες του προφορικού λόγου, ωστόσο διενεργήθηκε σε παιδιά 3-5 ετών (Μ.Ο.=4 έτη και 8 μήνες) που προέρχονταν από

οικογένειες με χαμηλό Κοινωνικό Οικονομικό Επίπεδο (ΚΟΕ). Οι White et al. (2017) διαπίστωσαν ότι το προσληπτικό λεξιλόγιο, η κατανόηση συντακτικών δομών και η εκμάθηση νέων λέξεων (όπως αξιολογήθηκαν με το εργαλείο Quick Interactive Language Screener –QUILS – Golinkoff et al., 2017) συνδέονται θετικά και με τον ανασταλτικό έλεγχο και τη γνωστική ευελιξία (όπως μετρήθηκαν με το εργαλείο “Executive Functioning Early Childhood Computer Task” – White & Alexander, 2015, το οποίο εξετάζει ταυτόχρονα τις δύο ΕΛ).

Ο προβλεπτικός ρόλος των ΕΛ στην ανάπτυξη του προφορικού λόγου μέσα από διαχρονικές έρευνες έχει μελετηθεί ελάχιστα στη διεθνή βιβλιογραφία την τελευταία δεκαετία. Συγκεκριμένα, στη διαχρονική τους μελέτη οι Fuhs και Day (2011) εξέτασαν κατά πόσον ο ανασταλτικός έλεγχος Μη Λ. (όπως μετρήθηκε με τα εργαλεία “Head-Toes-Knees-Shoulders task” – Ponitz et al., 2009 και “Peg Tapping task” – Diamond & Taylor, 1996) και η γνωστική ευελιξία Λ. (όπως μετρήθηκε με το εργαλείο “Dimensional Change Card Sort” – Zelazo, 2006) παιδιών προσχολικής ηλικίας (3 έτη και 7 μήνες- 5 έτη τρεις μήνες) που αξιολογήθηκαν το φθινόπωρο μπορούσαν να προβλέψουν την επίδοσή τους στην εκφραστική ικανότητά τους (μέσω του εργαλείου “Picture Naming και Information” από το Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence – Wechsler, 2002) την επόμενη άνοιξη. Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι η επίδοση στις δύο αυτές ΕΛ το φθινόπωρο δεν ήταν σημαντικός προβλεπτικός δείκτης της εκφραστικής ικανότητας την άνοιξη. Αντιθέτως, συνεχίζοντας την διαχρονική έρευνα με τα ίδια παιδιά διαπίστωσαν ότι την επόμενη χρονιά οι ίδιες ΕΛ μπορούσαν να προβλέψουν την ακουστική κατανόηση (όπως μετρήθηκε με το εργαλείο Woodcock – Johnson III – Woodcock, et al., 2001) (Fuhs et al., 2014).

Οι Weiland, Baratab και Yoshikawa (2014), από την άλλη, προσπάθησαν να διερευνήσουν τη σχέση ανάμεσα στον ανασταλτικό έλεγχο (Μη Λ) (όπως μετρήθηκε με το εργαλείο “Pencil Tapping task” – Diamond & Taylor, 1996) και τη γνωστική ευελιξία Λ. (όπως μετρήθηκε με το εργαλείο “Dimensional Change Card Sort” – Zelazo, 2006) με το προσληπτικό λεξιλόγιο σε παιδιά προσχολικής ηλικίας που εξετάστηκαν το φθινόπωρο και την άνοιξη της ίδιας σχολικής χρονιάς. Οι ερευνήτριες παρουσίασαν αποδείξεις ότι οι ΕΛ στην αρχή της σχολικής χρονιάς ήταν σημαντικός προβλεπτικός δείκτης του προσληπτικού λεξιλογίου (όπως μετρήθηκε με το PPVT-III – Dunn & Dunn, 1997) στο τέλος της ίδιας σχολικής χρονιάς. Επίσης, βρέθηκε ότι οι δεξιότητες στις ΕΛ βελτιώθηκαν από τη μία περίοδο στην άλλη.

Τη σχέση του ανασταλτικού ελέγχου (Μη Λ) (ως αναστολή απόκρισης με το εργαλείο “Attention Network Test” – Rueda et al., 2004. Zelazo et al., 2013 και ως καταστολή περισπασμών με το εργαλείο “Luria’s Tapping” Task – Diamond & Taylor, 1996) με την ικανότητα ελεύθερης αφήγησης ιστορίας (της παρουσίασης στοιχείων της ιστορίας, της ακολουθίας γεγονότων, του λεξιλογίου, της γραμματικής πολυπλοκότητας) μελέτησαν οι Friend και Bates (2014) σε δύο χρονικές στιγμές: όταν τα παιδιά ήταν 4-5 ετών (Μ.Ο.= 4 έτη και 6 μήνες) και στην ηλικία 4,5 έτη έως 5,5 έτη (Μ.Ο.= 5 έτη). Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι όσο πιο ικανά ήταν τα παιδιά στην πρώτη χρονική στιγμή να συγκεντρωθούν και να αντισταθούν σε περισπασμούς, τόσο πιο ώριμη ήταν η αφηγηματική τους ικανότητα στη δεύτερη χρονική στιγμή, (όπως αυτή μετρήθηκε με το “Frog, where are you?” – Mercer & Mayer, 1969).

Το 2015, η Bohlmann και οι συνεργάτες της μελέτησαν σε 381 παιδιά ΤΑ (Μ.Ο. = 4 έτη και τρεις μήνες), τη σχέση του ανασταλτικού ελέγχου (Μη Λ) (ως αναστολή απόκρισης μέσω του εργαλείου “Pencil Tap” – Blair, 2002) με το εκφραστικό λεξιλόγιο (όπως μετρήθηκε με τη δοκιμασία Picture Vocabulary από το

εργαλείο Woodcock–Johnson III – Woodcock et al., 2001) σε τρεις διαφορετικές χρονικές στιγμές (T1: φθινόπωρο 2007, T2: άνοιξη 2008 και T3: φθινόπωρο 2008). Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι η ικανότητα αναστολής μιας απάντησης, όπως μετρήθηκε στη χρονική στιγμή T1, μπορούσε να προβλέψει την επίδοση των παιδιών στη δοκιμασία εκφραστικού λεξιλογίου στις χρονικές στιγμές T2 και T3.

Τέλος, στη διαχρονική έρευνα των Gandolfi et al. (2021) διερευνήθηκε ο ρόλος του ανασταλτικού ελέγχου (Μη Α) (όπως μετρήθηκε με το εργαλείο “The Fish task” – Usai et al., 2017, που εξετάζει την ικανότητα του παιδιού να αντιστέκεται σε περισπασμούς), στη φωνολογική επίγνωση. Η έρευνά τους υπέδειξε ότι αυτή η ΕΛ, όπως αξιολογήθηκε στην ηλικία των 2,5 ετών έως 3 ετών (Μ.Ο.=2 ετών και 7 μηνών), μπορούσε να προβλέψει την επίδοση 4χρονων (Μ.Ο.=4 ετών και 6 μηνών) και 5χρονων (Μ.Ο.=5 ετών και 5 μηνών) παιδιών σε δοκιμασίες φωνολογικής επίγνωσης.

Η σχέση των κινητικών δεξιοτήτων με τον προφορικό λόγο παιδιών ΤΑ

προσχολικής ηλικίας

Η ανάπτυξη των κινητικών δεξιοτήτων έχει συνδεθεί με την ανάπτυξη του προφορικού λόγου (π.χ. Libertus & Violi, 2016. Oudgenoeg-Paz et al., 2012. Walle & Campos, 2014). Μάλιστα, αυτή η άποψη επιβεβαιώνεται και με δεδομένα από τη νευροφυσιολογία και τις νευροαπεικονιστικές τεχνικές, οι οποίες δείχνουν ότι περιοχές του εγκεφάλου που εμπλέκονται στις γλωσσικές λειτουργίες (π.χ. περιοχή Broca) ενεργοποιούνται και κατά την εκτέλεση κινητικών δοκιμασιών (π.χ. στην οργάνωση, παρατήρηση και κατανόηση μια πράξης και στη μίμηση) (Nishitani, et al., 2005) και αντίστροφα, κατά την εκτέλεση γλωσσικών δοκιμασιών, ενεργοποιούνται

περιοχές που εμπλέκονται στις κινητικές λειτουργίες (π.χ. Hauk, Johnsrude, & Pulvermuller, 2004. Pulvermuller, 2005. Willems & Hagoort, 2007).

Οι περισσότερες, ωστόσο, έρευνες που έχουν αντικείμενο μελέτης τη σχέση των κινητικών δεξιοτήτων και του προφορικού λόγου έχουν διεξαχθεί σε παιδιά ΤΑ ηλικίας μέχρι 3 ετών (π.χ. He, Walle, & Campos, 2015. Libertus & Violi, 2016. Walle & Campos, 2014). Οι έρευνες σε παιδιά ΤΑ προσχολικής ηλικίας μετά τα 4 έτη είναι λιγοστές και για αυτό δεν έχει ακόμα αποσαφηνιστεί πώς εξελίσσεται αυτή η σχέση μετά την ηλικία των 4 ετών.

Στην ανασκόπηση των Van der Fels et al. (2015) συγκεντρώθηκαν δεδομένα από έρευνες που εκδόθηκαν από το 2000 έως το 2013 και αφορούσαν στη διερεύνηση της σχέσης των κινητικών δεξιοτήτων με τις γνωστικές δεξιότητες (ανάμεσά τους και την ακουστική κατανόηση) σε παιδιά ηλικίας 4 έως 16 ετών. Στο σύνολο των 21 ερευνών που πληρούσαν τα κριτήρια συμπερίληψής τους στην ανασκόπηση βρέθηκαν ελάχιστες ενδείξεις για τη σύνδεση της αδρής κινητικότητας με την ακουστική κατανόηση (Cameron et al., 2012. Rigoli et al., 2012) και ασαφείς ενδείξεις για τη σύνδεση της λεπτής κινητικότητας με την ακουστική κατανόηση (Cameron et al., 2012. Davis et al., 2011).

Επιπλέον, οι Muluk, et al. (2013) εξέτασαν στην έρευνά τους παράγοντες που συνδέονται με τον προφορικό λόγο σε παιδιά ηλικίας 2 ετών και 9 μηνών έως 6 ετών και 3 μηνών. Όσον αφορά στις ηλικιακές ομάδες που εξετάζονται και στην παρούσα έρευνα, τα τετράχρονα παιδιά (ηλικίας 3 ετών και 9 μηνών έως 4 ετών και τριών μηνών) αξιολογήθηκαν με πειραματικά εργαλεία ως προς την εκφραστική ικανότητα (ορισμός λέξεων), την αδρή (ισορροπία στο ένα πόδι, πηδήματα) και την λεπτή κινητικότητα (αντιγραφή κύκλων σε χαρτί). Τα πεντάχρονα παιδιά (ηλικίας 4 ετών και 9 μηνών έως 5 ετών και 3 μηνών) αξιολογήθηκαν στις αντίστοιχες δεξιότητες με

δοκιμασίες που ήλεγχαν τον ορισμό και την εύρεση αντίθετων λέξεων, την ισορροπία στο ένα πόδι, το περπάτημα στις μύτες των ποδιών, την αντιγραφή σχημάτων και τη ζωγραφιά ενός ανθρώπου, αντίστοιχα. Τα αποτελέσματά τους έδειξαν ότι η λεπτή κινητικότητα είχε ισχυρή συσχέτιση με τον ορισμό λέξεων σε όλες τις ηλικίες που αξιολόγησαν, ενώ η αδρή κινητικότητα είχε συσχέτιση με τον ορισμό λέξεων μόνο στα παιδιά ηλικίας 5 ετών.

Σύμφωνα με τα παραπάνω ευρήματα φαίνεται ότι η στενή σχέση που παρατηρείται ανάμεσα στις κινητικές δεξιότητες και τον προφορικό λόγο μέχρι την ηλικία των τριών ετών, είτε μειώνεται στις επόμενες ηλικίες είτε οι συνδέσεις περιορίζονται σε συγκεκριμένες δεξιότητες που ακόμη δεν έχουν προσδιοριστεί (Muluk, et al., 2013).

Η σχέση των κοινωνικο-συναισθηματικών δεξιοτήτων με τον προφορικό λόγο παιδιών ΤΑ προσχολικής ηλικίας

Ο προφορικός λόγος αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο για την κοινωνική αλληλεπίδραση και ένα μέσο ελέγχου των συναισθημάτων και της συμπεριφοράς (Leonard, 2014). Σύμφωνα με έρευνες, τα παιδιά που διαθέτουν επαρκείς δεξιότητες προφορικού λόγου και μπορούν να ρυθμίζουν τα συναισθήματά τους και να συμπεριφέρονται με κοινωνικά αποδεκτό τρόπο είναι πολύ πιθανό να αναπτύξουν καλές σχέσεις με τους συνομηλίκους τους και να δημιουργήσουν σταθερές φιλίες (Bichay-Awadalla et al., 2020. Girald et al., 2016). Συνολικά, περίπου το 20% των παιδιών προσχολικής ηλικίας του γενικού πληθυσμού παρουσιάζουν προβλήματα συμπεριφοράς (Lavigne et al., 1996), αλλά αυτό το ποσοστό μειώνεται, όταν τα παιδιά εισέρχονται στην εκπαίδευση.

Αν και τα τελευταία χρόνια έχουν δημοσιευτεί έρευνες που δίνουν ασαφείς ενδείξεις σχετικά με το αν η σχέση των κοινωνικοσυναισθηματικών δεξιοτήτων και του προφορικού λόγου είναι αμφίδρομη (π.χ. Bornstein, et al., 2013. Girard et al., 2014), η παρούσα έρευνα θα εστιάσει σε αυτές που έχουν εξετάσει αν οι κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες σχετίζονται με τον προφορικό λόγο.

Πιο συγκεκριμένα, η Hartas (2011) στην έρευνά της εντόπισε μέτρια συσχέτιση ανάμεσα στο εκφραστικό λεξιλόγιο των παιδιών και στην ύπαρξη προβλημάτων συμπεριφοράς στην ηλικία των 3 και 5 ετών, σύμφωνα με τη γνώμη των γονέων/κηδεμόνων τους. Την επόμενη χρονιά, η ίδια ερευνήτρια διεξήγαγε έρευνα με τα ίδια παιδιά, ζητώντας από γονείς/κηδεμόνες και εκπαιδευτικούς να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο “The Strengths and Difficulties Questionnaire” (Goodman et al., 1998) που εξετάζε προβλήματα συμπεριφοράς, συναισθηματικές δυσκολίες, υπερκινητικότητα, σχέσεις με ομηλικούς και κοινωνική συμπεριφορά για παιδιά προσχολικής ηλικίας. Σκοπός της έρευνας ήταν να διερευνηθεί ο βαθμός συμφωνίας των βαθμολογιών των γονέων και των εκπαιδευτικών και η σχέση ανάμεσα στα προβλήματα συμπεριφοράς και τον προφορικό λόγο (όπως αξιολογήθηκε με τη δοκιμασία Naming Vocabulary του εργαλείου BAS-II) (Hartas, 2012). Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν μια σημαντική μείωση των προβλημάτων συμπεριφοράς και των προβλημάτων στις σχέσεις των ομηλικών και μια αυξητική τάση στις μετρήσεις της κοινωνικής συμπεριφοράς, ενώ υπήρξε σταθερότητα στα συναισθηματικά προβλήματα στην περίοδο από τα 3 έως τα 7 έτη. Επίσης, διαπιστώθηκε μέτρια συσχέτιση ανάμεσα στο εκφραστικό λεξιλόγιο και τα προβλήματα συμπεριφοράς (π.χ. υπερκινητικότητα) και την κοινωνική συμπεριφορά.

Επιπλέον, στην έρευνα των Girald et al. (2016), αναδείχθηκε ότι τα προβλήματα συμπεριφοράς τριχρονων παιδιών ΤΑ (όπως αξιολογήθηκαν με το

εργαλείο “Strengths and Difficulties Questionnaire” – Goodman, 2001) μπορούσαν να προβλέψουν χαμηλή επίδοση στη δοκιμασία «κατονομασία εικόνων» (του εργαλείου “British Ability Scale” – Elliot et al., 1996) στην ηλικία των 5 ετών.

Αντίστοιχα, στην έρευνα των Bichay-Awadalla et al. (2020), βρέθηκε ότι οι συναισθηματικές δυσκολίες (όπως αξιολογήθηκαν από τους εκπαιδευτικούς με το εργαλείο “Child Behavior Checklist 1½-5 – Teacher Forms” – Achenbach & Rescorla, 2001) παιδιών ΤΑ με Μ.Ο. ηλικίας 3 ετών και 9 μηνών που εξετάστηκαν στην αρχή του ακαδημαϊκού έτους, σχετίζονταν με την εκφραστική ικανότητα των παιδιών, όπως αξιολογήθηκε με το εργαλείο “PLS-5” (Zimmerman et al., 2011) την άνοιξη του ίδιου σχολικού έτους.

Επίσης, στην έρευνα των Cashiola et al. (2020) εξετάστηκε η ικανότητα των κοινωνικοσυνασθηματικών δεξιοτήτων, όπως μετρήθηκαν από τους εκπαιδευτικούς στην αρχή της σχολικής χρονιάς (με το εργαλείο “Adjustment Scales for Preschool Intervention” – Lutz et al., 2002), σε παιδιά ηλικίας 3 ετών-5 ετών (Μ.Ο = 4 ετών και τριών μηνών) να προβλέψουν την επίδοση των παιδιών στο λεξιλόγιο και την ακουστική κατανόηση στο τέλος της σχολικής χρονιάς, όπως αξιολογήθηκαν με το εργαλείο “The learning express” (McDermott et al., 2009). Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι τα παιδιά που είχαν περισσότερη επιθετική και εναντιωματική συμπεριφορά το φθινόπωρο, παρουσίασαν χαμηλότερη επίδοση στην ακουστική κατανόηση την άνοιξη και τα παιδιά που είχαν μεγαλύτερη συστολή (shyness) και κοινωνική απόσυρση (social withdrawal) το φθινόπωρο, παρουσίασαν χαμηλότερη επίδοση στο λεξιλόγιο την άνοιξη.

Πρόσφατα, οι Μοκαΐτου και Καρούσου (2021) μελετώντας τη σχέση του λεξιλογικού επιπέδου παιδιών προσχολικής ηλικίας 4-5 ετών ΤΑ με το ψυχοκοινωνικό τους προφίλ διαπίστωσαν ότι όσο χαμηλότερο ήταν το λεξιλογικό

επίπεδο των παιδιών, όπως μετρήθηκε με τη Δοκιμασία Εκφραστικού Λεξιλογίου (Βογινδρούκας και συν., 2009), τόσο πιθανότερο ήταν να παρουσιάζουν προβλήματα συμπεριφοράς, ψυχικής ευεξίας και δημοτικότητας.

Σύμφωνα με τις παραπάνω έρευνες, φαίνεται ότι οι συναισθηματικές δυσκολίες και τα προβλήματα συμπεριφοράς δημιουργούν άγχος στα παιδιά και τα εμποδίζουν να εμπλακούν κοινωνικά με τους συνομηλίκους τους και τους εκπαιδευτικούς, με αποτέλεσμα να αποσύρονται από κοινωνικές αλληλεπιδράσεις που προσφέρουν ευκαιρίες για εξάσκηση και ανάπτυξη του προφορικού λόγου μέσω της αλληλεπίδρασης μαζί τους (Bornstein, Hahn, & Suwalsky, 2013). Επιπλέον, οι μέχρι σήμερα έρευνες δεν έχουν παρουσιάσει σαφή συμπεράσματα αναφορικά με τη σχέση των κοινωνικοσυναισθηματικών δεξιοτήτων με τις δεξιότητες του προφορικού λόγου, κυρίως λόγω διαφορών στη μεθοδολογία που έχουν ακολουθήσει. Υπάρχουν κάποιες ενδείξεις για πιθανή σχέση μεταξύ τους, ωστόσο, οι υπάρχουσες έρευνες έχουν διερευνήσει αυτήν τη σχέση κυρίως με το λεξιλόγιο και την ακουστική κατανόηση και όχι με άλλες δεξιότητες του προφορικού λόγου και το δείγμα τους έχει μεγάλο ηλικιακό εύρος.

Στη συνέχεια, περιγράφονται αναλυτικά, η επιδημιολογία, τα διαγνωστικά κριτήρια και η αιτιολογία της Αναπτυξιακής Γλωσσικής Διαταραχής (ΑΓΔ), καθώς και τα αναπτυξιακά χαρακτηριστικά των παιδιών προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ και οι αναπτυξιακοί παράγοντες που σχετίζονται με τον προφορικό λόγο παιδιών προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ.

Κεφάλαιο 2. Αναπτυξιακή Γλωσσική Διαταραχή (ΑΓΔ)

Ορολογία

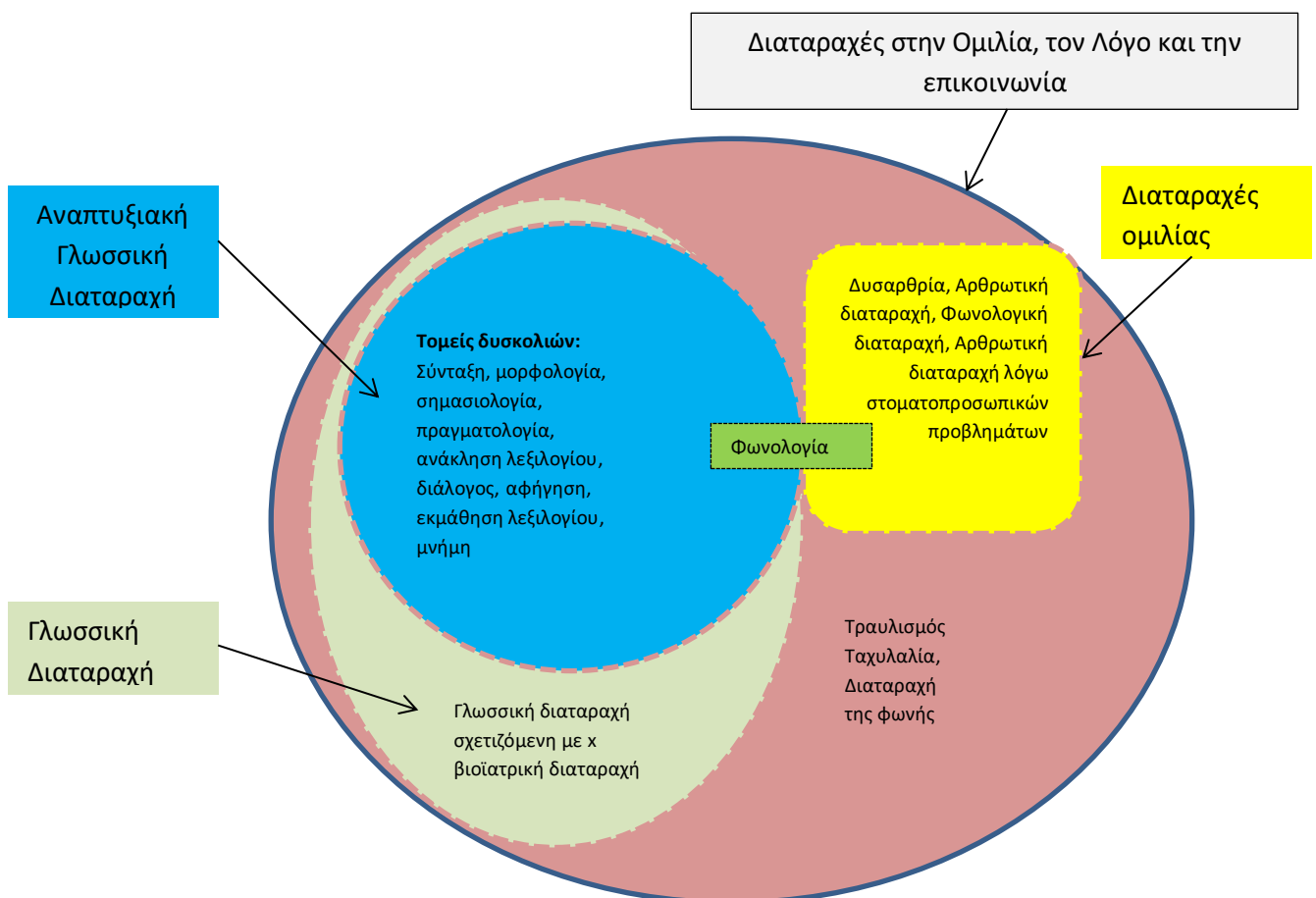
Μερικοί από τους όρους που έχουν χρησιμοποιηθεί κατά καιρούς για να περιγράψουν τη δυσκολία μικρών παιδιών στην κατάκτηση του προφορικού λόγου χωρίς εμφανείς ενδείξεις αισθητηριακών, γνωστικών ή νευρολογικών ελλειμμάτων είναι: «συγγενής λεκτική κώφωση» – ‘congenital word deafness’, «καθυστέρηση στην ανάπτυξη της ομιλίας» – ‘delayed speech development’, «αναπτυξιακή αφασία» και «αναπτυξιακή δυσφασία» – ‘developmental aphasia’ και ‘developmental dysphasia’, «αποκλίνουσα γλώσσα» – ‘deviant language’, «Ειδική Γλωσσική Διαταραχή» – ‘specific language impairment’ (Ράλλη & Παληκαρά, 2018. Reilly et al., 2014).

Την τελευταία δεκαετία, η ορολογία και τα διαγνωστικά κριτήρια αυτής της διαταραχής αποτέλεσαν αντικείμενο διαφωνίας ανάμεσα στους θεωρητικούς και τους ειδικούς (Ebbels, 2014) που ολοκληρώθηκε με τη διεξαγωγή μιας μεγάλης έρευνας τύπου «Delphi». Σε αυτήν την έρευνα, οι ειδικοί προσπάθησαν να διατυπώσουν και να συναινέσουν σε θέματα που σχετίζονταν με την αξιολόγηση του λόγου, της ομιλίας και της επικοινωνίας των παιδιών, τη συννοσηρότητα της διαταραχής με άλλες κλινικές περιπτώσεις (π.χ. Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής – Υπερκινητικότητα, Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος) (Bishop et al., 2016) και την ορολογία (Bishop et al., 2017). Στην τελευταία έρευνα, προκρίθηκε ο όρος «Αναπτυξιακή Γλωσσική Διαταραχή», ο οποίος δημιούργησε ένα νέο πλαίσιο οριοθέτησης της διαταραχής. Σύμφωνα με αυτό, η Αναπτυξιακή Γλωσσική Διαταραχή (ΑΓΔ) είναι ένας διαγνωστικός όρος που περιγράφει τα παιδιά με δυσκολίες στην παραγωγή και/ή κατανόηση και χρήση του προφορικού λόγου, οι οποίες επηρεάζουν τη λειτουργικότητά τους στην καθημερινή ζωή και επιμένουν

μετά την ηλικία των 5 ετών (Bishop et al., 2017). Η ΑΓΔ δεν σχετίζεται με κάποια γνωστή βιοϊατρική αιτιολογία (Bishop et al., 2017) και διακρίνεται από τις γλωσσικές δυσκολίες, οι οποίες μπορεί να είναι αποτέλεσμα της εκμάθησης της Ελληνικής ως δεύτερης γλώσσας και από τη Γλωσσική Διαταραχή, η οποία προκαλεί, επίσης, λειτουργική έκπτωση και έχει κακή πρόγνωση, αλλά έχει γνωστή προέλευση ή αιτία, όπως ΔΑΦ και Σύνδρομο Down (Bishop et al., 2017) (Σχήμα 1).

Σχήμα 1.

Η σχέση της ΑΓΔ με άλλες διαταραχές ομιλίας λόγου και επικοινωνίας, σύμφωνα με το Διάγραμμα Venn (Bishop et al., 2017)



Επιπλέον, οι ειδικοί συμφώνησαν ότι η ΑΓΔ μπορεί να συνυπάρχει με άλλες δυσκολίες, όπως ελλείμματα στις κινητικές δεξιότητες, τον γραμματισμό, την κοινωνικότητα ή τη συμπεριφορά που εντοπίζονται σε άλλες νευροαναπτυξιακές διαταραχές (Bishop et al., 2017). Σε αυτήν την έρευνα αφαιρέθηκε, επίσης, το κριτήριο της ασυμμετρίας μεταξύ της λεκτικής και μη λεκτικής νοημοσύνης που απαιτείτο μέχρι πρότινος για τη διάγνωσή της και υποστηρίχθηκε ότι η παρουσία νευρολογικών ή περιβαλλοντικών παραγόντων κινδύνου δεν αποκλείουν τη διάγνωση επιτρέποντας τη διερεύνηση της πιθανής σχέσης των περιβαλλοντικών και γονιδιακών παραγόντων στην εμφάνιση της διαταραχής (Bishop et al., 2017).

Προς την ίδια κατεύθυνση, η Διεθνής Στατιστική Ταξινόμηση Νοσημάτων και Συναφών Προβλημάτων Υγείας-11^η αναθεώρηση (WHO, 2019) η οποία χρησιμοποιείται από τα κράτη μέλη από την 1^η Ιανουαρίου 2022, έχει συμπεριλάβει τον όρο *Αναπτυξιακή Γλωσσική Διαταραχή* (Developmental Language Disorder) (Leonard, 2014). Αν και οι περισσότερες μελέτες που παρουσιάζονται σε αυτήν την διατριβή μπορεί να αναφέρονται στη διαταραχή χρησιμοποιώντας διάφορους όρους, ακολουθώντας τις υποδείξεις της σύγχρονης βιβλιογραφίας και για να υπάρχει συνέπεια σε όλη τη διατριβή, θα χρησιμοποιείται σταθερά ο όρος *Αναπτυξιακή Γλωσσική Διαταραχή (ΑΓΔ)*.

Επιδημιολογία της ΑΓΔ

Η ΑΓΔ είναι μία από τις πιο κοινές μορφές νευροαναπτυξιακών διαταραχών που εμφανίζονται κατά την παιδική ηλικία, όπως διαπιστώνεται από επιδημιολογικές μελέτες. Για παράδειγμα, οι Beitchman, et al. (1986) αναφέρουν ότι το 12,6% των παιδιών που φοιτούν στο νηπιαγωγείο (5-6 ετών) παρουσιάζουν ΑΓΔ, σύμφωνα με

μεγάλης κλίμακας επιδημιολογική μελέτη που διεξήχθη στον Καναδά. Σε ανάλογη μελέτη ευρείας έκτασης (πάνω από 6.000 παιδιά) στις Η.Π.Α., οι Tomblin, et al. (1997) βρήκαν ότι το ποσοστό της ΑΓΔ σε ανάλογο πληθυσμό είναι 7,4%. Το 85%, μάλιστα, των παιδιών που παρουσίαζαν κάποια αναπτυξιακή διαταραχή πληρούσαν και τα κριτήρια της ΑΓΔ, ενώ μόνο το 29% των γονέων με παιδιά με ΑΓΔ είχαν εντοπίσει τις γλωσσικές δυσκολίες των παιδιών τους. Ο Cubbles (2011), επίσης, αναφέρει ότι το ποσοστό των παιδιών προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ κυμαίνεται από 8–12%, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τα παιδιά σχολικής ηλικίας είναι από 3–6% (Hulme & Snowling, 2009).

Οι διαφορές στα επιδημιολογικά ποσοστά που αναφέρουν οι παραπάνω έρευνες μπορεί να οφείλονται στη χρήση διαφορετικών εργαλείων, ηλικιακών ομάδων και διαγνωστικών κριτηρίων (Norbury et al., 2016). Για παράδειγμα, οι Nurbury et al. (2016) μελέτησαν τη σημασία που μπορεί να έχει η αλλαγή του κριτηρίου της μη λεκτικής νοημοσύνης στον επιπολασμό της ΑΓΔ, δηλαδή να μην είναι απαραίτητο για τη διάγνωση της ΑΓΔ η επίδοση του παιδιού σε δοκιμασία της μη λεκτικής νοημοσύνης να έχει τιμή πάνω από 85. Με αυτό ως δεδομένο, οι παραπάνω ερευνητές βρήκαν ότι το συνολικό ποσοστό επιπολασμού της ΑΓΔ στον συνολικό πληθυσμό παιδιών 4-5 ετών ήταν 9,92% (Nurbury et al., 2016). Παράλληλα, δεν εντοπίστηκαν διαφορές ανάμεσα στα παιδιά με μέσο δείκτη μη λεκτικής νοημοσύνης και στα παιδιά με μέσο-χαμηλό δείκτη ως προς τη σοβαρότητα των γλωσσικών ελλειμμάτων, των κοινωνικοσυναισθηματικών δυσκολιών και της σχολικής επίδοσης (Nurbury et al., 2016). Σε ανάλογα συμπεράσματα κατέληξαν και οι Reilly et al. (2014), οι οποίοι δεν διαπίστωσαν ιδιαίτερες γλωσσικές διαφορές ανάμεσα στις ομάδες που ορίστηκαν είτε με το τυπικό κριτήριο (μη λεκτική νοημοσύνη ≥ 85) είτε με το διευρυμένο κριτήριο (μη λεκτική νοημοσύνη >70).

Η έλλειψη, ωστόσο, αρκετών μελετών επαναξιολόγησης παιδιών με ΑΓΔ σε διαφορετικές χρονικές περιόδους δυσκολεύει τον προσδιορισμό της συχνότητας εμφάνισης της διαταραχής, καθώς και την αναπτυξιακή πορεία των γλωσσικών δεξιοτήτων των παιδιών με ΑΓΔ στη σχολική και ενήλικη ζωή. Πιο συγκεκριμένα, παραμένει αναπάντητο το ερώτημα αν ο συμπεριφορικός φαινότυπος της διαταραχής *μετεξελίσσεται* – αποκτά, δηλαδή, χαρακτηριστικά άλλων αναπτυξιακών διαταραχών –, *εκλείπει* – εντοπίζεται, δηλαδή, αποκλειστικά σε παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας – ή *εμμένει* στην πάροδο του χρόνου. Κάποια παιδιά καταφέρνουν να ξεπεράσουν τις γλωσσικές δυσκολίες στην παιδική ηλικία, ενώ κάποια άλλα εξακολουθούν να παρουσιάζουν συμπτώματα στην εφηβεία και την ενήλικη ζωή (Clegg et al., 2005. Conti-Ramsden, 2008. Snowling et al., 2001). Οι Bishop και Edmundson (1987) διαπίστωσαν ότι από τα 68 παιδιά με ΑΓΔ ηλικίας 4 ετών που συμμετείχαν στην έρευνά τους, το 56% συνέχισαν να έχουν χαμηλές επιδόσεις σε γλωσσικές δοκιμασίες στην ηλικία των 5,6 και 8,6 ετών. Στο ίδιο πλαίσιο, οι Johnson et al. (1999) ανέφεραν ότι το 73% των παιδιών προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ που συμμετείχαν στην έρευνά τους συνέχισαν να έχουν γλωσσικά ελλείμματα στην ηλικία των 19 ετών. Ανάλογα και οι Βλασσοπούλου και συν. (2010) συμφωνούν ότι παιδιά που είχαν διαγνωστεί με ΑΓΔ στην προσχολική ηλικία συνέχισαν να εμφανίζουν σε μεγάλο ποσοστό δυσκολίες στον προφορικό λόγο, στον γραπτό λόγο, στη συγκέντρωση και προσοχή και στην οργάνωση της μελέτης τους, κατά τη διάρκεια της εφηβείας. Τελευταία, οι έρευνες των McKean et al. (2017) και Norbury et al. (2017) επιβεβαιώνουν ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών που παρουσίαζαν ΑΓΔ στην προσχολική ηλικία συνεχίζει να εμφανίζει γλωσσικά ελλείμματα στην ηλικία των 11 ετών.

Αναφορικά με το ποσοστό συχνότητας εμφάνισης της ΑΓΔ και την αναπτυξιακή της πορεία στον ελληνικό πληθυσμό δεν υπάρχουν επίσημα δεδομένα. Σε αυτό έχει συντελέσει το γεγονός ότι στην Ελλάδα έχουν χρησιμοποιηθεί διαφορετικοί όροι για να περιγράψουν την ΑΓΔ, όπως «Ειδική Αναπτυξιακή Γλωσσική Διαταραχή» και «Ειδικές Διαταραχές της Ομιλίας και της Γλώσσας» (Παληκαρά & Ράλλη, 2013).

Διαγνωστικά κριτήρια της ΑΓΔ

Η διάγνωση της ΑΓΔ έχει αποδειχθεί ένα αρκετά δύσκολο έργο, καθώς τα παιδιά με ΑΓΔ αποτελούν μία ετερογενή ομάδα. Κάποια παιδιά μπορεί να εμφανίζουν δυσκολίες στην κατανόηση, άλλα στην έκφραση ή τη χρήση της γλώσσας και άλλα και στους τρεις τομείς. Επιπλέον, μπορεί να παρουσιάζουν διαφορετικά ελλείμματα στα επιμέρους γλωσσικά υποσυστήματα (φωνολογία, σύνταξη, σημασιολογία, πραγματολογία). Αρκετοί ερευνητές έχουν προσπαθήσει να εντάξουν τα παιδιά με ΑΓΔ σε υποκατηγορίες με όσο το δυνατό πιο κοινά χαρακτηριστικά. Έτσι, έχουν προταθεί όροι, όπως «γραμματική ΑΓΔ» (π.χ. van der Lely, 2005), «συντακτική ή φωνολογική ΑΓΔ» (π.χ. Friedmann & Novogrodsky, 2008), «σημασιολογική / πραγματολογική ΑΓΔ» (π.χ. Bishop & Norbury, 2002), ανάλογα με τον γλωσσικό τομέα που παρουσιάζει τα περισσότερα ελλείμματα. Ωστόσο, οι έρευνες δείχνουν ότι τα παιδιά με ΑΓΔ παρουσιάζουν μεγαλύτερα ή μικρότερα ελλείμματα σε όλα τα συστήματα της γλώσσας (π.χ. van der Lely, 2005), γεγονός που επηρεάζει και τη διαγνωστική διαδικασία.

Η διάγνωση της ΑΓΔ, μέχρι πρόσφατα στηριζόταν σε κριτήρια συμπερίληψης (χαρακτηριστικά που πρέπει να εμφανίζει ένα παιδί) και αποκλεισμού

(χαρακτηριστικά που δεν πρέπει να παρουσιάζει ένα παιδί). Ο Leonard (1998) είχε συνοψίσει αυτά τα κριτήρια στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1

Κριτήρια διάγνωσης της ΑΓΔ, σύμφωνα με τον Leonard (1998)

Κριτήρια συμπερίληψης	Κριτήρια αποκλεισμού
1,5 Τυπική Απόκλιση κάτω από τον Μέσο Όρο σε σταθμισμένες γλωσσικές δοκιμασίες	≥85 σε σταθμισμένο εργαλείο αξιολόγησης της μη λεκτικής νοημοσύνης Απουσία νευρολογικών, κινητικών, αισθητηριακών διαταραχών, ενδείξεων απώλειας ακοής και Διαταραχής Αυτιστικού Φάσματος

Σύμφωνα με τη Διεθνή Στατιστική Ταξινόμηση Νοσημάτων και Συναφών Προβλημάτων Υγείας – 11^η αναθεώρηση (ICD11) (WHO, 2019), την οποία η Ελλάδα είναι υποχρεωμένη να χρησιμοποιεί, τα διαγνωστικά κριτήρια της ΑΓΔ είναι τα εξής:

1. Επίμονα ελλείμματα του παιδιού στην κατάκτηση της κατανόησης, παραγωγής ή χρήσης της γλώσσας (προφορική ή γραπτή). Αυτά τα ελλείμματα μπορεί να εντοπίζονται σε συγκεκριμένους γλωσσικούς τομείς ή και σε όλους. Πιο συγκεκριμένα:
 - στην ικανότητα ανάλυσης των λέξεων στους ήχους που τις αποτελούν και τον νοητικό χειρισμό αυτών των ήχων (δηλαδή, στη φωνολογική επίγνωση).
 - στην ικανότητα χρήσης γλωσσικών κανόνων, για παράδειγμα, σχετικά με τις καταλήξεις λέξεων και τον τρόπο, με τον οποίο οι λέξεις

συνδυάζονται για να σχηματίσουν προτάσεις (δηλαδή, στη σύνταξη, μορφολογία ή γραμματική).

- στην ικανότητα που έχει το παιδί να μαθαίνει, να κατανοεί και να χρησιμοποιεί τη γλώσσα για να μεταδίδει το νόημα των λέξεων και των προτάσεων (δηλαδή, στη σημασιολογία).
- στην ικανότητα που έχει το παιδί να πει μια ιστορία ή να κάνει έναν διάλογο (δηλαδή, στον αφηγηματικό λόγο ή τον καθημερινό διάλογο).
- στην ικανότητα κατανόησης και χρήσης της γλώσσας σε κοινωνικά πλαίσια, για παράδειγμα, στην εξαγωγή συμπερασμάτων, την κατανόηση του χιούμορ και την επίλυση αμφίσημων νοημάτων (δηλαδή, στην πραγματολογία).

2. Οι γλωσσικές ικανότητες είναι σημαντικά χαμηλότερες από τις αναμενόμενες για την ηλικία του παιδιού.
3. Οι γλωσσικές δυσκολίες εμφανίζονται κατά την αναπτυξιακή περίοδο, τυπικά κατά την πρώιμη παιδική ηλικία.
4. Τα γλωσσικά ελλείμματα οδηγούν σε σημαντικούς περιορισμούς στην επικοινωνία, με λειτουργικό αντίκτυπο στην καθημερινή ζωή στο σπίτι, στο σχολείο ή στην εργασία.
5. Τα γλωσσικά ελλείμματα δεν οφείλονται σε Νοητική Υστέρηση, Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος / ΔΑΦ) ή άλλη Νευροαναπτυξιακή Διαταραχή, σε αισθητηριακά ελλείμματα ή νευρολογικές παθήσεις συμπεριλαμβανομένων των επιπτώσεων εγκεφαλικής βλάβης ή μόλυνσης (π.χ. λόγω τραύματος, εγκεφαλικού επεισοδίου, επιληψίας ή μηνιγγίτιδας).

Συνοψίζοντας, γίνεται κατανοητό ότι τα διαγνωστικά κριτήρια είναι σημαντικά για τον εντοπισμό της ΑΓΔ, ωστόσο απαιτείται επιπλέον έρευνα και

συμφωνία ανάμεσα στους ειδικούς για την επιλογή των κριτηρίων εκείνων που θα αναδεικνύουν τις δυσκολίες και τις δυνατότητες των παιδιών με ΑΓΔ.

Στην παρούσα έρευνα, η διάγνωση των παιδιών με ΑΓΔ πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας τα κριτήρια που προτείνει η Διεθνής Στατιστική Ταξινόμηση Νοσημάτων και Συναφών Προβλημάτων Υγείας – 10^η αναθεώρηση (ICD10) (WHO, 2004) διατηρώντας το κριτήριο της μη λεκτικής νοημοσύνης, ώστε τα αποτελέσματά της να μπορούν να συγκριθούν με αυτά άλλων μελετών.

Αιτιολογία της ΑΓΔ ως νευροαναπτυξιακή διαταραχή

Ένα συμπέρασμα, για το οποίο αρκετοί ερευνητές είναι σίγουροι, είναι ότι μέχρι σήμερα δεν έχει βρεθεί το αίτιο ή τα αίτια της ΑΓΔ, τα οποία να μπορούν να ερμηνεύσουν την ετερογένεια των χαρακτηριστικών που παρουσιάζουν τα παιδιά με ΑΓΔ, τόσο στην παιδική ηλικία όσο και στην εφηβική και ενήλικη ζωή, ούτε τη συννοσηρότητά της με άλλες αναπτυξιακές διαταραχές (Leonard, 2014. Paul, et al., 2018). Αυτή η πραγματικότητα οδήγησε στη διαμόρφωση θεωρητικών προσεγγίσεων που αναζητούν χωρίς όρια διάφορους αιτιολογικούς γενετικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες κινδύνου ή προστασίας, οι οποίοι, ανάλογα με τον τρόπο που αλληλεπιδρούν, αυξάνουν ή μειώνουν την πιθανότητα εμφάνισης μιας νευροαναπτυξιακής διαταραχής, όπως της ΑΓΔ (π.χ. Developmental Cascades – Masten & Cicchetti, 2010, Causal model of developmental conditions –Morton, 2004. Morton & Frith, 1995, Multiple Deficit Model-Pennington, 2006, Dynamic Systems Theory –Van Geert, 1994, The intergenerational multiple deficit model – van Bergen, et al., 2014). Ένα κοινό χαρακτηριστικό των παραπάνω προσεγγίσεων είναι ότι προσπαθούν να οργανώσουν ένα εννοιολογικό πλαίσιο για την εξέταση των

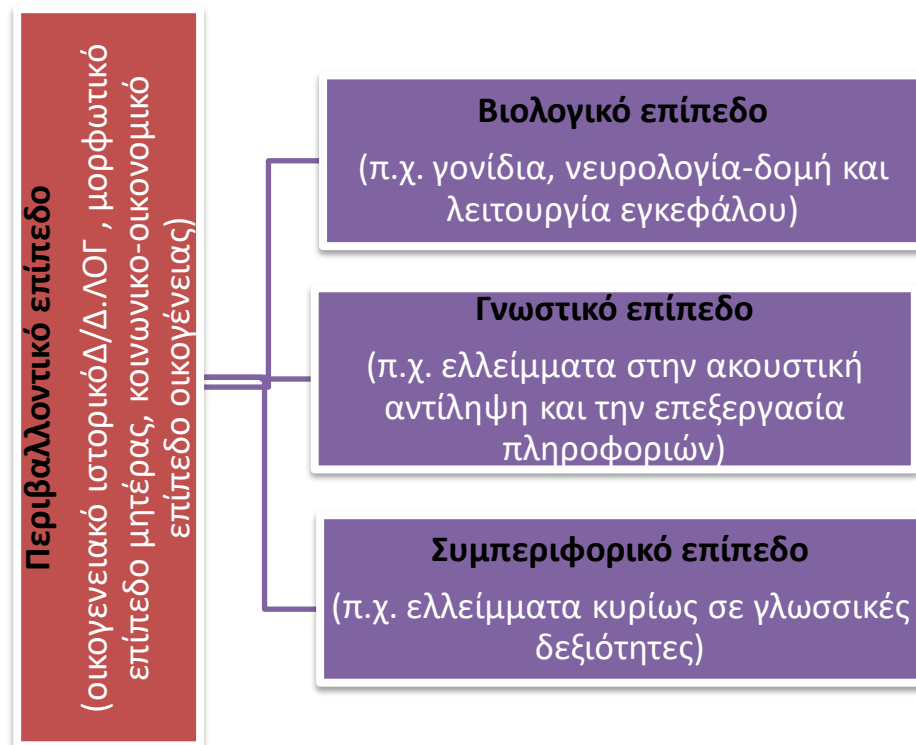
παραγόντων, με τους οποίους η εξέλιξη σε ένα στοιχείο ενός αναπτυσσόμενου συστήματος μπορεί να οδηγήσει σε εκτεταμένη και διαρκή αλλαγή σε άλλους τομείς. Αυτοί οι παράγοντες (βιολογικοί και περιβαλλοντικοί) μπορεί να επηρεάζουν την ανάπτυξη σχετικών νευρολογικών συστημάτων και γνωστικών λειτουργιών που είναι απαραίτητες για την εξέλιξη του παιδιού και υπεύθυνες για τον κλινικό φαινότυπο (τα συγκεκριμένα δηλαδή χαρακτηριστικά συμπεριφοράς – συμπτώματα) της διαταραχής.

Στο Σχήμα 2 παρουσιάζονται σχηματικά τα «Επίπεδα ερμηνείας» της θεωρίας *A Causal Modelling Approach* του Morton (2004). Σύμφωνα με αυτήν την προσέγγιση, οι αναπτυξιακές διαταραχές, όπως είναι η ΑΓΔ, μπορούν να εξηγηθούν μέσα από τη διερεύνηση βιολογικών, γνωστικών, συμπεριφορικών και περιβαλλοντικών παραγόντων και τις μεταξύ τους αιτιώδεις σχέσεις (Morton, 2004. Morton & Frith, 1995). Στην κορυφή βρίσκεται το «βιολογικό» επίπεδο (π.χ. οι γενετικοί δείκτες και η νευρολογική δομή και λειτουργία του εγκεφάλου), ενώ στο κάτω μέρος του σχήματος είναι το «συμπεριφορικό» επίπεδο (π.χ. τα γλωσσικά ελλείματα αλλά και επιπλέον ελλείματα σε άλλους αναπτυξιακούς τομείς που μελετά η παρούσα έρευνα.). Σύμφωνα με τους Morton, (2004) και Morton και Frith, (1995), ο εγκέφαλος δεν συνδέεται άμεσα με τη συμπεριφορά, για αυτό μεσολαβεί το «γνωστικό» επίπεδο (δηλαδή η αντίληψη, η επεξεργασία, η αποθήκευση και η εκμάθηση πληροφοριών που μπορεί να συμβάλουν στην παρουσία γλωσσικών δυσκολιών). Το μοντέλο ολοκληρώνεται με το επίπεδο του «περιβάλλοντος» (π.χ. διάφορες περιβαλλοντικές επιδράσεις – μερικώς συνδεδεμένες με γενετικούς παράγοντες, όπως το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ, το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας, το κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο της οικογένειας, πολυπολιτισμική

κοινωνία) που μπορεί να αλληλεπιδρά παράλληλα με κάθε επίπεδο (Bishop, 2006. Hoff, 2013).

Σχήμα 2

Επίπεδα ερμηνείας της Αναπτυξιακής Γλωσσικής Διαταραχής (Morton, 2004)



Σύμφωνα με τη συγκεκριμένη προσέγγιση, αρκετές έρευνες επιβεβαιώνουν ότι περιβαλλοντικοί παράγοντες μπορούν να επηρεάσουν κάθε ένα από τα υπόλοιπα επίπεδα (π.χ. το βιολογικό – Barnes, et al., 2016. Krafnick, et al., 2010 –, το γνωστικό – Lecce & Hughes, 2010. Liu, et al., 2008 – και το συμπεριφορικό – Hughes, et al., 2016. Reilly et al., 2010). Επομένως, τα δεδομένα που υπάρχουν σήμερα αναφορικά

με την αιτιολογία της ΑΓΔ ξεπερνούν το δίπολο «φύση εναντίον ανατροφής» (nature version nurture) και οι ερευνητές αναζητούν πλέον απαντήσεις μέσα από τη διερεύνηση νευροβιολογικών και περιβαλλοντικών παραγόντων που αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης ΑΓΔ και από τον τρόπο, με τον οποίο αυτές οι δύο δυνάμεις αλληλεπιδρούν μέσα στο αναπτυσσόμενο παιδί. Στις παρακάτω ενότητες, περιγράφονται τα δεδομένα που υπάρχουν για κάθε ένα από τα επίπεδα που περιγράφηκαν παραπάνω φωτίζοντας την πολυπλοκότητα, τη φύση και τον χαρακτήρα της ΑΓΔ.

Η ΑΓΔ σε βιολογικό επίπεδο

Γενετική. Από την αναζήτηση γενετικών παραγόντων οι οποίοι να σχετίζονται με την ΑΓΔ, προέκυψαν στη βιβλιογραφία αναφορές υψηλής συγκέντρωσης μελών με ΑΓΔ σε οικογένειες (Dalby, 1977. Robinson, 1987. Samples & Lane 1985, Sonksen, 1979). Σε αυτό το πλαίσιο, διεξήχθησαν μελέτες οικογενειών με ιστορικό εμφάνισης ΑΓΔ στα μέλη τους και οικογενειών με μονοζυγωτικά και δίζυγωτικά δίδυμα με ΑΓΔ, καθώς και μοριακές γενετικές μελέτες.

Οι οικογενειακές μελέτες που περιλάμβαναν ομάδες ελέγχου εμφανίστηκαν στα μέσα της δεκαετίας του 1980 και σε όλη τη δεκαετία του 1990 έδειξαν ότι το ποσοστό των μελών μιας οικογένειας με ιστορικό σε ΑΓΔ ήταν υψηλότερο στην ομάδα των παιδιών με ΑΓΔ, σε σχέση με την ομάδα των παιδιών ΤΑ (Leonard, 2014). Στον Πίνακα 2 καταγράφονται συνολικά 14 μελέτες αυτής της περιόδου (Leonard, 2014).

Πίνακας 2

Συχνότητα εμφάνισης διάγνωσης ή δυσκολιών λόγου και ομιλίας στο οικογενειακό ιστορικό παιδιών με ΑΓΔ και παιδιών ΤΑ

Μελέτες	Τρόπος συλλογής δεδομένων	Ποσοστό μελών της οικογένειας με διάγνωση ή δυσκολίες λόγου και ομιλίας	
		Παιδιά με ΑΓΔ	Παιδιά ΤΑ
Neils & Aram (1986)	Ερωτηματολόγιο	20%	3%
Tallal, Ross, & Curtiss (1989a)	Ερωτηματολόγιο	39%	19%
Tomblin (1989)	Ερωτηματολόγιο	23%	3%
Haynes & Naidoo (1991)	Συνέντευξη	22%	-
Tomblin & Buckwalter (1994)	Αξιολόγηση	21%	-
Lahey & Edwards (1995)	Ερωτηματολόγιο	26%	-
Plante, Shenkman, & Clark (1996)	Ερωτηματολόγιο Αξιολόγηση	38% 63%	- 17%
van der Lely & Stollwerck (1996)	Ερωτηματολόγιο	39%	9%
Rice, Haney, & Wexler (1998)	Συνέντευξη	22%	7%
Tallal et al. (2001)	Ερωτηματολόγιο Αξιολόγηση	32% 30%	8% 7%
Conti-Ramsden, Simkin, & Pickles (2006)	Συνέντευξη Αξιολόγηση	35% 35%	- -
Barry, Yasin, & Bishop (2007)	Ερωτηματολόγιο Αξιολόγηση	32% 24%	6% 9%
Lindgren, Folstein, Tomblin, & Tager-Flusberg (2009)	Αξιολόγηση	52%	-
Rice, Smith, & Gayan (2009)	Αξιολόγηση	40%	-

Όπως φαίνεται στον παραπάνω Πίνακα, η παρουσία οικογενειακού ιστορικού ΑΓΔ στις οικογένειες εξετάστηκε με δύο τρόπους: α) ερωτηματολόγια και συνεντεύξεις και β) άμεση αξιολόγηση γλωσσικών παραμέτρων της ομιλίας των συγγενών με σταθμισμένα εργαλεία. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι τα

αποτελέσματα όλων των ερευνών συμφωνούν ότι η συχνότητα θετικού οικογενειακού ιστορικού σε γονείς παιδιών με ΑΓΔ είναι στατιστικά υψηλότερη σε σχέση με τις ομάδες παιδιών ΤΑ, παρά το ότι έχουν χρησιμοποιηθεί διαφορετικά εργαλεία και κριτήρια εντοπισμού των γλωσσικών δυσκολιών στις οικογένειες των παιδιών.

Επίσης, η Kalnak (2014) στη διδακτορική της διατριβή, διερεύνησε με τη μέθοδο της ημιδομημένης συνέντευξης τη συχνότητα και τη συνύπαρξη διαγνώσεων (δυσλεξία, διαταραχή αυτιστικού φάσματος, σύνδρομο Asperger, τραυλισμός, ΔΕΠ-Υ, νοητική υστέρηση, σχιστίες, συγγενείς διαταραχές της ακοής και της όρασης) και προβλημάτων που σχετίζονται με τη γλώσσα (δυσκολίες στη γλώσσα, την ανάγνωση, τη σχολική επίδοση, την προσοχή και/ή την υπερκινητικότητα, καθώς και δυσκολίες στην κοινωνική αλληλεπίδραση) σε γονείς, αδέρφια, παππούδες και γιαγιάδες 61 παιδιών με ΑΓΔ και 100 παιδιών ΤΑ, ηλικίας 8-12 ετών.

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν στατιστικά σημαντικά υψηλά ποσοστά προβλημάτων που σχετίζονται με τη γλώσσα, τον γραμματισμό και την κοινωνική αλληλεπίδραση και στις τρεις γενιές συγγενών των παιδιών με ΑΓΔ, σε σχέση με τους συγγενείς των παιδιών της ομάδας ελέγχου. Υπήρχε 85% πιθανότητα τα παιδιά με ΑΓΔ να έχουν ένα γονέα με ένα ή περισσότερα προβλήματα που σχετίζονται με τη γλώσσα, τη στιγμή που το αντίστοιχο ποσοστό για τα παιδιά της ομάδας ελέγχου ήταν 13%. Τα πιο συχνά προβλήματα που αναφέρθηκαν στους συγγενείς τόσο των παιδιών με ΑΓΔ όσο και των παιδιών της ομάδας ελέγχου αφορούσαν στη γλώσσα και τον γραμματισμό.

Πρόσφατα, οι De Barbieri et al. (2018) επιβεβαίωσαν μέσω του υψηλού ποσοστού γλωσσικών διαταραχών σε οικογένειες τη σχέση της γενετικής με την ΑΓΔ. Μελετώντας την παρουσία ΑΓΔ σε παιδιά 3-8 ετών και των συγγενών τους πρώτου βαθμού (μέσω γλωσσικής αξιολόγησης) ανέδειξαν ότι τα μέλη των

οικογενειών των παιδιών με ΑΓΔ είχαν περισσότερες πιθανότητες να εμφανίζουν γλωσσικές διαταραχές σε σχέση με τον τυπικό πληθυσμό.

Από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση γίνεται φανερό ότι το οικογενειακό ιστορικό γλωσσικών διαταραχών μπορεί να επηρεάζει σε κάποιον βαθμό τη γλωσσική ανάπτυξη. Ωστόσο, η σύνδεση της ΑΓΔ με την κληρονομικότητα εξετάστηκε διεξοδικά με τις μελέτες διδύμων.

Η βασική ιδέα σχετίζεται με το γεγονός ότι εφόσον οι μονοζυγωτικοί ή όμοιοι δίδυμοι έχουν το ίδιο γενετικό υλικό και οι διζυγωτικοί ή ανόμοιοι δίδυμοι μοιράζονται περίπου το 50% του γενετικού τους υλικού, η διαφορά που θα υπάρχει στον βαθμό συμφωνίας (στις περιπτώσεις που και οι δύο δίδυμοι εμφανίζουν ΑΓΔ) ανάμεσα στους όμοιους και τους ανόμοιους διδύμους θα αντανακλά τη συμβολή του γενετικού παράγοντα στη διαταραχή, εφόσον τα παιδιά μεγαλώνουν στο ίδιο περιβάλλον.

Πολλές έρευνες βρήκαν μεγαλύτερο βαθμό συμφωνίας για τους μονοζυγωτικούς σε σχέση με τους διζυγωτικούς διδύμους (Bishop, et al., 1995. DeThorne et al., 2006. Lewis & Thompson, 1992. Tomblin & Buckwalter, 1998). Ωστόσο, υπάρχουν και έρευνες που δεν διαπιστώνουν τόσο υψηλά ποσοστά κληρονομικότητας (π.χ. Hayiou-Thomas, et al., 2005). Οι διαφορές ανάμεσα στις έρευνες πιθανόν να οφείλονται στη διαφορετική επιλογή του δείγματος (ηλικία και παραπομπή για αξιολόγηση σε υπηρεσίες). Οι Bishop & Hayiou-Thomas (2008) μάλιστα, προσπάθησαν να εξηγήσουν αυτήν τη διαφορά. Μετά από τρία χρόνια επικοινωνήσαν με τους γονείς που συμμετείχαν στην έρευνα των Hayiou-Thomas, et al. (2005) και τους ρώτησαν αν είχαν απευθυνθεί σε υπηρεσίες για τις γλωσσικές δεξιότητες των παιδιών τους. Όταν χρησιμοποίησαν αυτό ως κριτήριο, αυξήθηκαν τα ποσοστά κληρονομικότητας και στην έρευνα των Hayiou-Thomas et al. (2005). Οι

Bishop και Hayiou-Thomas (2008) διαπίστωσαν επίσης ότι ο συνηθέστερος λόγος παραπομπής των παιδιών σε υπηρεσίες λογοθεραπείας ήταν η παρουσία φωνολογικών δυσκολιών, γεγονός που τις συνδέει άμεσα με μεγάλο βαθμό κληρονομικότητας, όπως έχει βρεθεί και σε άλλες έρευνες (Bishop et al., 1995. De Thorne et al., 2006. Lewis & Thompson, 1992). Οι μελέτες αυτές επιβεβαιώνουν την υπόθεση ότι η κληρονομικότητα σε μελέτες που επιλέγουν κλινικά δείγματα είναι υψηλότερη από ό,τι σε μελέτες με δείγματα γενικού πληθυσμού, καθώς στις κλινικές έρευνες τα παιδιά παρουσιάζουν μορφές ΑΓΔ με πιο ισχυρή γενετική βάση (Ράλλη & Παληκαρά, 2013).

Οι Bishop, et al. (2006) προσπάθησαν, επίσης, στην έρευνά τους να εξακριβώσουν αν ελλείμματα στη φωνολογική μνήμη, τη γραμματική και το λεξιλόγιο συνδέονται με γενετικούς παράγοντες. Έτσι, εξέτασαν 173 ζεύγη διδύμων που βρίσκονταν σε ομάδα υψηλού κινδύνου για εμφάνιση ΑΓΔ και διαπίστωσαν ότι οι δυσκολίες στην επανάληψη ψευδολέξεων, την παραγωγή ρηματικών καταλήξεων και την κατανόηση συντακτικών δομών μπορούσαν να αποδοθούν στην κληρονομικότητα και όχι σε περιβαλλοντικούς παράγοντες.

Καθώς διαπιστώθηκε από τις έρευνες ότι οι γενετικοί παράγοντες μπορεί να αιτιολογήσουν συγκεκριμένα ελλείμματα που παρουσιάζουν τα άτομα με ΑΓΔ, το επόμενο βήμα ήταν αυτά τα ευρήματα να αποδειχθούν και από τη μοριακή γενετική. Σε αυτό το πλαίσιο, οι έρευνες κινήθηκαν στον εντοπισμό γονιδιακών παραμέτρων που συνδέονται με συγκεκριμένα ελλείμματα (Ράλλη & Παληκαρά, 2013).

Νέες έρευνες έδειξαν ότι το γονίδιο FOXP2 ευθύνεται για τη ρύθμιση εκατοντάδων νευρικών γονιδίων, οπότε ακολουθώντας τις οδούς που ελέγχει το συγκεκριμένο γονίδιο μπορεί να ανακαλυφθούν άλλες γενετικές ανωμαλίες που πιθανόν συνδέονται με συμπτώματα πιο χαρακτηριστικά της ΑΓΔ. Για παράδειγμα,

παραλλαγές του γονιδίου CNTNAP2 στη χρωμοσωμική περιοχή 7q36, το οποίο έχει συνδεθεί με τον αυτισμό, έχει συσχετιστεί με αδυναμία σε διάφορους τομείς της γλώσσας (Vernes et al., 2008).

Άλλα γονίδια που έχουν συνδεθεί ερευνητικά με γλωσσικές δυσκολίες είναι το γονίδιο 13 (Bartlett et al., 2002), το γονίδιο 19 (Falcaro et al., 2008. Monaco, 2007. SLI Consortium, 2004) και το γονίδιο 16 (Falcaro et al., 2008. Monaco, 2007. SLI Consortium, 2004), τα οποία έχουν συσχετισθεί με δυσκολίες στην επανάληψη ψευδολέξεων, στην παραγωγή του αορίστου χρόνου και στην έκφραση του λόγου. Η επιστήμη της γενετικής έχει, επομένως, προσφέρει νέα δεδομένα για τη γενετικά πολύπλοκη αιτιολογία αυτών των διαταραχών (Pennington, 2006) και διαφαίνεται ότι τελικά η ΑΓΔ δεν προκύπτει από τη δυσλειτουργία ενός μόνο γονιδίου, αλλά πολλά γονίδια μαζί λειτουργούν πολυγενετικά μέσα από ένα μοντέλο πιθανοτήτων, όπου το καθένα μπορεί να έχει μικρή ή μεγαλύτερη συμμετοχή στην αιτιολογία της ΑΓΔ (Bishop, 2009).

Νευρολογία. Παρόλο που βασικό κριτήριο αποκλεισμού στη διάγνωση της ΑΓΔ είναι η απουσία νευρολογικών ή οργανικών παθήσεων, φαίνεται ότι κάποιες δυσδιάκριτες μη φυσιολογικές διεργασίες στη δομή ή τη λειτουργία του εγκεφάλου απαντώνται σε παιδιά με ΑΓΔ, όπως δείχνουν πρόσφατες νευρολογικές εξετάσεις με τη βοήθεια της τεχνολογίας (Leonard, 2014). Αυτές οι διεργασίες μπορεί να είναι μέρος μιας παθολογίας ή μιας λιγότερο τυπικής νευρολογικής συγκρότησης και οι οποίες, σε συνδυασμό με συγκεκριμένες βιολογικές και περιβαλλοντικές συνθήκες, μπορεί να δυσκολεύουν την ανάπτυξη του λόγου.

Πιο συγκεκριμένα, έρευνες σε τυπικό πληθυσμό και σε άτομα με ΑΓΔ που χρησιμοποίησαν τη μέθοδο της απεικόνισης του μαγνητικού συντονισμού (MRI) έχουν δείξει: δομικές ασυμμετρίες γύρω από τη σχισμή του Sylvius, στον κροταφικό λοβό

(περιοχή που συνδέεται με την επεξεργασία της ομιλίας και των ακουστικών πληροφοριών) (Cohen, et al., 1989. Galaburda, et al., 1985. Soriano-Mas et al., 2009, στον Leonard, 2014), στον κατώτερο μετωπιαίο φλοιό (Gauger, et al., 1997), στον κροταφικό φλοιό (de Guibert et al., 2011. Hugdahl et al., 2004), στον κατώτερο βρεγματικό φλοιό (Ellis-Weismer, et al., 2005. Girbau-Massana, et al., 2014) και τις οδούς της λευκής ουσίας που συνδέει αυτές τις περιοχές (Vydrova et al., 2015). Άλλες μελέτες συνδέουν την ΑΓΔ με συμμετρική ή μεγαλύτερη δεξιά περισυλβιανή περιοχή (perisylvian region) από την αντίστοιχη αριστερή (η οποία είναι μεγαλύτερη σε άτομα ΤΑ), με συμμετρικά ημισφαίρια του εγκεφάλου αντί αριστερής ασυμμετρίας (στα τυπικά παιδιά) (Herbert et al., 2005. Plante, 1991. Plante, et al., 1991, στον Leonard, 2014) ή με συμμετρική εγκεφαλική ροή αίματος σε παιδιά με ΑΓΔ αντί της αναμενόμενης ασυμμετρίας που παρουσιάζει η ομάδα ελέγχου (Ors et al., 2005).

Αντίστοιχα, έρευνες που χρησιμοποίησαν τη μέθοδο της λειτουργικής απεικόνισης μαγνητικού συντονισμού (fMRI) έδειξαν διαφορές στην εγκεφαλική λειτουργία (μεταβολή αιμοσφαιρίνης), κατά την εκτέλεση ενός έργου, σε άτομα με ΑΓΔ και την ομάδα ελέγχου (Hugdahl et al., 2004. Weismer, et al., 2005).

Μια πιο φιλική προς τον χρήστη τεχνική που ονομάζεται λειτουργικός διακρανιακός υπέρηχος Doppler (fTCD), χρησιμοποίησαν η Bishop και οι συνεργάτες της (2014) και έδειξαν ότι οι ενήλικες με DLD εμφανίζουν μειωμένη ροή αίματος προς το αριστερό ημισφαίριο, όταν εμπλέκονται σε γλωσσικά έργα, παρέχοντας ενδείξεις μειωμένης πλευροποίησης της γλώσσας (Whitehouse & Bishop, 2008). Τέλος, η λειτουργική φασματοσκοπία εγγύς υπερόθρου (functional near-infrared spectroscopy) είναι μια άλλη νέα τεχνική που χρησιμοποιείται σε έρευνες που μελετούν τη γλώσσα

και αναμένεται στο μέλλον να δώσει πληροφορίες για την ΑΓΔ (Fu et al., 2016. Kuhl, 2010).

Τελευταία, οι έρευνες που εξετάζουν νευρολογικές διαφορές ανάμεσα σε άτομα με ΑΓΔ και τον τυπικό πληθυσμό έχουν χρησιμοποιήσει τη μέθοδο των ηλεκτροφυσιολογικών μετρήσεων. Σύμφωνα με αυτές, καταγράφεται η νευρωνική δραστηριότητα του εγκεφάλου, όταν το άτομο δέχεται ακουστικό ερέθισμα με μορφοσυντακτικά ή σημασιολογικά λάθη. Τα αποτελέσματά τους έχουν δείξει διαφοροποιήσεις ανάμεσα στις δύο ομάδες επιβεβαιώνοντας, σύμφωνα με τους ερευνητές, ότι διαφορετικά νευρωνικά δίκτυα εκτελούν διαφορετικού τύπου επεξεργασία του ακουστικού ερεθίσματος (π.χ. Fonteneau & van der Lely, 2008. Rijacker et al., 2017).

Είναι φυσικό, λόγω της ετερογένειας που παρατηρείται στα παιδιά με ΑΓΔ, τα παραπάνω ευρήματα να μην είναι πάντοτε ομοιογενή. Καθώς δεν έχει ακόμη προσδιοριστεί ο τρόπος, με τον οποίον οι νευροανατομικές ιδιαιτερότητες συνδέονται με την ΑΓΔ, υπάρχει ανάγκη για περισσότερες έρευνες με τη χρήση προηγμένης απεικονιστικής τεχνολογίας.

Η ΑΓΔ σε γνωστικό επίπεδο

Τις τελευταίες δεκαετίες, ερευνητές και θεωρητικοί της γλώσσας έχουν προσπαθήσει να εντοπίσουν αν ελλείμματα σε συγκεκριμένες γνωστικές διεργασίες (όπως ευαλωτότητα στη διαδικασία συγκράτησης, αποθήκευσης και επεξεργασίας του λεκτικού μηνύματος στη μνήμη) μπορεί να επηρεάζουν τη γλωσσική ανάπτυξη (π.χ. Gathercole & Baddeley, 1990, Hick, Botting, & Conti-Ramsden, 2005).

Η Υπόθεση της *Ελλειμματικής Φωνολογικής Βραχύχρονης Μνήμης* (Phonological short-term memory deficit theory) αποδίδει τις γλωσσικές δυσκολίες των παιδιών με ΑΓΔ σε ελλείμματα στη ΦΒΜ (Gathercole 2006. Gathercole & Baddeley, 1990, 1993). Πιο συγκεκριμένα, τα ελλείμματα οφείλονται είτε σε ημιτελή αποθήκευση των φωνολογικών αναπαραστάσεων των λέξεων ή σε αποθήκευση λιγότερων στοιχείων των λέξεων σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ, επειδή διαθέτουν περιορισμένο χώρο αποθήκευσης. Ο συνδυασμός των ελλειμμάτων στη φωνολογική μνήμη και του περιορισμένου εξαιτίας αυτών λεξιλογίου μπορεί να οδηγήσει σε δυσκολίες στην κατάκτηση της μορφολογίας και της σύνταξης (Leonard, 2014).

Η Υπόθεση του *Ελλείμματος στη Διαδικαστική Μνήμη* (The Procedural Deficit Hypothesis (Ullman & Pierpoint, 2005) αποτελεί ορόσημο στην ιστορία των ερμηνευτικών θεωριών για την ΑΓΔ, καθώς έθεσε νέα βάση για την έρευνά της αποδίδοντας πλήθος γλωσσικών και μη γλωσσικών δυσκολιών των παιδιών με ΑΓΔ σε έλλειμμα στη διαδικαστική μνήμη, το σύστημα της μνήμης, δηλαδή, που ευθύνεται για τη μάθηση και εφαρμογή δεξιοτήτων που εμπεριέχουν ακολουθίες. Το σύστημα αυτό, αποτελείται από ένα δίκτυο εγκεφαλικών δομών που επικοινωνούν μεταξύ τους (frontal/basal-ganglia), που στην περίπτωση των ατόμων με ΑΓΔ παρουσιάζει ανωμαλίες, κυρίως στις μετωπιαίες περιοχές (ειδικότερα στην περιοχή Broca) και τα βασικά γάγγλια (ειδικότερα στον κερκοφόρο πυρήνα – caudaten ucleus) (Clark & Plante, 1998. Cohen, et al., 1989. Gauger, et al., 1997. Jernigan, et al., 1991, στον Leonard, 2014). Ως αποτέλεσμα, τα άτομα αυτά εκδηλώνουν ποικίλες δυσκολίες, όπως προβλήματα στη γραμματική, την κατονομασία, τη μνήμη εργασίας, τη χρονική επεξεργασία ακουστικού ερεθίσματος και τον κινητικό συντονισμό (Leonard, 2014).

Η υπόθεση των Ullman και Pierpoint για το έλλειμμα στη διαδικαστική μνήμη στα παιδιά με ΑΓΔ επιβεβαιώνεται από αρκετές έρευνες (π.χ. Hedenius, 2011. Jentschke, et al., 2008. Lum, et al., 2010. Lum, et al., 2012. Tomblin, et al., 2007) και έχει αρκετή απήχηση, καθώς δίνει πειστικές εξηγήσεις για διάφορα ελλείμματα που εμφανίζουν τα άτομα με ΑΓΔ. Ταυτόχρονα, αξιοποιεί δεδομένα της νευροφυσιολογίας του εγκεφάλου για τα άτομα με ΑΓΔ. Με αυτόν τον τρόπο, ανοίγεται ένας νέος δρόμος στην «τρέχουσα ερμηνευτική προσέγγιση της ΑΓΔ», η οποία εστιάζει στον προσδιορισμό του συμπεριφορικού φαινοτύπου της διαταραχής αξιοποιώντας τα ευρήματα της νευρογενετικής και αναζητώντας αλληλεπιδράσεις όλων των γνωστικών μηχανισμών (Σταυρακάκη, 2019).

Η ΑΓΔ σε συμπεριφορικό επίπεδο

Ολοκληρώνοντας την ενότητα, είναι σημαντικό να παρουσιαστούν οι σημαντικότερες ερμηνευτικές θεωρίες που έχουν προσπαθήσει να εξηγήσουν τον συμπεριφορικό φαινότυπο της διαταραχής.

Οι αρχές της γενετικής-μετασχηματιστικής θεωρίας του Chomsky (1965) (σύμφωνα με την οποία, υπάρχει μια εγγενής καθολική γραμματική για όλες τις φυσικές γλώσσες που καθιστά τα παιδιά ικανά να αναπτύσσουν τη μητρική τους γλώσσα σε ελάχιστο χρονικό διάστημα) αποτέλεσαν τη βάση, για να διαμορφωθούν γλωσσολογικές θεωρίες που υποστηρίζουν ότι η ΑΓΔ είναι αποτέλεσμα ευαλωτότητας γλωσσικών αναπαραστάσεων ή γλωσσικών διεργασιών στην κατάκτηση της γλώσσας (Clahsen et al., 1997. Leonard, 2014. Rice & Wexler, 1996. Tsimpli & Stavrakaki, 1999. van der Lely, 1998). Η θεωρία του Παρατεταμένου Σταδίου του Προαιρετικού Απαρεμφάτου (Extended Optional Infinitive Account –

Rice & Wexler, 1996) και η νέα της μορφή του Παρατεταμένου Σταδίου Ελέγχου του Περιορισμού (Extended Unique Checking Constraint Account – Wexler, 1999) υποστηρίζει ότι τα ελλείμματα που παρουσιάζουν τα παιδιά με ΑΓΔ στη μορφοσύνταξη οφείλονται στο γεγονός ότι τα παιδιά με ΑΓΔ παραμένουν περισσότερο χρονικό διάστημα στο εξελικτικό στάδιο του Προαιρετικού Απαρεμφάτου. Σε αυτό το στάδιο, τα μικρά παιδιά αδυνατούν να δηλώσουν πάντοτε τον χρόνο σε κύριες προτάσεις και χρησιμοποιούν τον απαρεμφατικό τύπο, όπου δεν υπάρχει συμφωνία ρήματος και υποκειμένου (π.χ. «η μαμά παίζει» αντί «η μαμά θα παίζει»). Τα παιδιά ΓΑ ξεπερνούν γρήγορα αυτό το στάδιο και σύντομα στην ηλικία των 5 ετών χρησιμοποιούν παρεμφατικούς τύπους, με καταλήξεις που πλησιάζουν τη γραμματική των ενηλίκων (Leonard, 2014). Αντιθέτως, φαίνεται ότι τα παιδιά με ΑΓΔ δυσκολεύονται να ξεπεράσουν αυτό το εξελικτικό σημείο, με αποτέλεσμα οι δυσκολίες στη δήλωση του χρόνου και της συμφωνίας ρήματος-υποκειμένου να επιμένουν κάποιες φορές, ακόμη και κατά τη διάρκεια των σχολικών χρόνων ή στην ενήλικη ζωή (π.χ. Marchman et al., 1999. Rice, et al., 2004. van der Lely, 1997, στον Leonard, 2014).

Ο Clahsen διατύπωσε τη θεωρία της Έλλειψης Γραμματικής Συμφωνίας (The Grammatical Agreement Deficit Account), σύμφωνα με την οποία, οι γραμματικές δυσκολίες που παρουσιάζουν τα παιδιά με ΑΓΔ οφείλονται σε ελλείμματα στην εγκαθίδρυση δομικών σχέσεων συμφωνίας σε γραμματικές κατηγορίες (Clahsen, 1989, 1991, 1999. Clahsen & Hansen, 1997). Πιο συγκεκριμένα, οι σχέσεις αυτές περιλαμβάνουν ρηματικές καταλήξεις που αποδίδουν συμφωνία υποκειμένου-ρήματος, βοηθητικών και συνδετικών ρημάτων με το πρόσωπο και τον αριθμό του υποκειμένου, συμφωνία γένους και αριθμού ανάμεσα σε προσδιοριστές και ουσιαστικά και συμφωνία της πτώσης σε αντωνυμίες, προσδιοριστές και ουσιαστικά.

Η θεωρία αυτή μπορεί να εξηγήσει κάποιες γραμματικές αδυναμίες που εντοπίζονται και σε άλλες γλώσσες, όπως στη σουηδική (Leonard, et al., 2001), την ουγγρική (Lukacs, et al., 2010), τη φιλανδική (Leonard, et al., 2013) και την ελληνική γλώσσα (Mastropavlou & Tsimpli, 2011. Tsimpli, 2001. Tsimpli & Stavrakaki, 1999.). Τα παιδιά με ΑΓΔ προτιμούν να παραλείπουν λειτουργικές κατηγορίες, όπως άρθρα, ερωτηματικές φράσεις και αντωνυμίες, όταν δεν έχουν σημασιολογικό φορτίο, αλλά μόνο μορφοσυντακτική λειτουργία στην πρόταση, διότι απλά δεν έχουν κατακτήσει ακόμη στοιχεία που δε διαθέτουν σημασιολογική αναπαράσταση (Marinis, 2011). Αυτή η υπόθεση αφήνει ανοιχτό το ενδεχόμενο ότι με τη θεραπεία και το πέρασμα του χρόνου τα παιδιά μπορεί να κατακτήσουν μη ερμηνεύσιμα στοιχεία και τις λέξεις με τις οποίες αυτά αποδίδονται (Leonard, 2014).

Η θεωρία της Ελλειμματικής Αναπαράστασης των Σχέσεων Εξάρτησης (The Representation Deficit for Dependent Relationships – van der Lely, 1998) και η πιο εξελιγμένη εκδοχή της, η Υπολογιστική Γραμματική Πολυπλοκότητα (Computational Grammatical Complexity – van der Lely, 2005) αναπτύχθηκαν για να ερμηνεύσουν τις γραμματικές δυσκολίες που παρουσιάζουν τα παιδιά με ΑΓΔ (Marinis, 2011). Αυτές οι δυσκολίες δεν οφείλονται στην έλλειψη μορφοσυντακτικών κανόνων στο γλωσσικό σύστημα, αλλά στη χρήση απλών δομών, με αποτέλεσμα τα παιδιά με ΑΓΔ να παράγουν προτάσεις απλής συντακτικής δομής – ανάλογης με αυτήν που χρησιμοποιούν παιδιά ΤΑ μικρότερης χρονολογικής ηλικίας – και όχι σύνθετης που αναπαριστά υψηλότερου βαθμού συντακτικές εξαρτήσεις. Τέτοιες εξαρτήσεις περιλαμβάνουν «μετακίνηση» (movement) και εφαρμόζονται συνήθως στα παθητικά ρήματα, σε αναφορικές προτάσεις αντικειμένου, σε αντωνυμίες και σε ερωτηματικές προτάσεις που ορίζονται από αρχές υπαγωγής (Leonard, 2014). Η Σταυρακάκη (2001) αναφέρει ανάλογα ελλείμματα στη μετακίνηση σε ελληνόπουλα με ΑΓΔ. Η

Υπολογιστική Γραμματική Πολυπλοκότητα εξηγεί επιπλέον τα ελλείμματα στη φωνολογία και τη μορφολογία ως δυσκολία στην αναπαράσταση της πολυπλοκότητας δομικών στοιχείων (Marinis, 2011).

Η κριτική που έχει ασκηθεί στις γλωσσολογικές θεωρίες είναι ότι υπεραναλύουν ένα γλωσσικό χαρακτηριστικό που παρουσιάζουν τα παιδιά με ΑΓΔ, αλλά αδυνατούν να εξηγήσουν όλα τα γλωσσικά και μη γλωσσικά ελλείμματα που παρουσιάζουν τα παιδιά με ΑΓΔ (Ullman & Pierpont, 2005).

Υπό το πρίσμα των νέων κατευθύνσεων στην έρευνα της ΑΓΔ, γίνεται κατανοητό ότι μεμονωμένες θεωρητικές προσεγγίσεις δεν μπορούν να ερμηνεύσουν την ετερογένεια των χαρακτηριστικών που παρουσιάζουν τα παιδιά με ΑΓΔ, τόσο στην παιδική ηλικία, όσο και στην εφηβική και ενήλικη ζωή ούτε τη συννοσηρότητα της με άλλες αναπτυξιακές διαταραχές.

Οι έρευνες μέχρι σήμερα έχουν κυρίως διερευνήσει τον ρόλο μεμονωμένων παραγόντων στη γλωσσική ανάπτυξη (τυπική ή μη). Για αυτόν τον λόγο, στη συγκεκριμένη διατριβή, θα προσπαθήσουμε να προσεγγίσουμε για πρώτη φορά διεθνώς τη γλωσσική ανάπτυξη παιδιών προσχολικής ηλικίας με ΤΑ και με ΑΓΔ μέσα από τη διερεύνηση του οικογενειακού ιστορικού (γενετικό, περιβαλλοντικό επίπεδο) και των γλωσσικών, γνωστικών, κινητικών, κοινωνικοσυναισθηματικών χαρακτηριστικών (συμπεριφορικό επίπεδο) υιοθετώντας τις νέες προσεγγίσεις στην έρευνα της ΑΓΔ. Με αυτόν τον τρόπο, ελπίζουμε να βελτιώσουμε την ικανότητά μας να κατανοούμε καλύτερα την ΑΓΔ και να προβλέπουμε τον κίνδυνο εμφάνισής της σε παιδιά προσχολικής ηλικίας.

Τα αναπτυξιακά χαρακτηριστικά των παιδιών προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ: ερευνητικά δεδομένα

Η μελέτη του κλινικού φαινοτύπου της ΑΓΔ είναι αντικείμενο εντατικής έρευνας την τελευταία εικοσαετία. Πρόσφατα, τα ερευνητικά δεδομένα παρουσιάζουν ενδείξεις ότι τα παιδιά με ΑΓΔ μπορεί να εμφανίζουν ελλείμματα, όχι μόνο στις δεξιότητες του προφορικού λόγου, αλλά και σε άλλους αναπτυξιακούς τομείς, όπως η μνήμη, η κίνηση και το συναίσθημα. Στην παρούσα ενότητα, επιχειρείται μια συνοπτική παρουσίαση πρόσφατων ερευνητικών δεδομένων για τον προφορικό λόγο, τις γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες παιδιών προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ.

Ο προφορικός λόγος των παιδιών προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ

Ο τρόπος, με τον οποίο εκδηλώνεται η ΑΓΔ σε διάφορες γλώσσες, λόγω των ιδιαίτερων τυπολογικών χαρακτηριστικών κάθε γλώσσας, έχει μελετηθεί από αρκετούς ερευνητές (Bishop, 2006. Leonard, 2014). Η Bishop (2006) συνόψισε τα πιο «σταθερά» χαρακτηριστικά της διαταραχής, όπως εμφανίζονται στη γλωσσική συμπεριφορά των παιδιών με ΑΓΔ εστιάζοντας: α) στην καθυστέρηση στην έναρξη της ομιλίας (με τις πρώτες λέξεις να εμφανίζονται μετά την ηλικία των 2 ετών), β) στην ανώριμη ή διαταραγμένη παραγωγή φθόγγων (ειδικά κατά την προσχολική ηλικία), γ) στη χρήση απλοποιημένων γραμματικών δομών στο περιορισμένο λεξιλόγιο (προσληπτικό και εκφραστικό), δ) στην αδύναμη λεκτική βραχύχρονη μνήμη (όπως διαπιστώνεται σε δοκιμασίες που απαιτούν επανάληψη λέξεων ή προτάσεων) και ε) στις δυσκολίες στην κατανόηση σύνθετου λόγου, ειδικά όταν ο ομιλητής μιλάει με γρήγορο ρυθμό.

Στη συνέχεια, περιγράφονται συνοπτικά τα σημαντικότερα ελλείμματα που παρουσιάζουν τα παιδιά προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ στον προφορικό λόγο (φωνολογία, μορφολογία, σύνταξη, σημασιολογία, πραγματολογία), καθώς και δεδομένα από την ελληνική γλώσσα.

Ως προς το προφίλ των παιδιών με ΑΓΔ στον φωνολογικό τομέα, τα περισσότερα παιδιά παρουσιάζουν ελλείμματα στον τομέα της φωνολογίας, είτε επειδή καθυστερεί η ανάπτυξη του φωνολογικού τους συστήματος, είτε γιατί οι πραγματώσεις των φθόγγων τους παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλία σε σχέση με αυτή των παιδιών ΤΑ (Aguilar-Mediavilla et al., 2002. Leonard, 2014. Menyuk, 1993). Επιπλέον, έχουν διαπιστωθεί δυσκολίες στη φωνολογική επεξεργασία, όπως δυσκολία στην επανάληψη ψευδολέξεων (Gathercole & Baddeley, 1990) και αδυναμία φωνημικής κατηγοριοποίησης, επίγνωσης και διάκρισης (Ziegler, George, Pech-Georgetl, & Lorenzi, 2011).

Στην ελληνική γλώσσα υπάρχουν λιγότερες έρευνες για τις φωνολογικές δεξιότητες παιδιών με ΑΓΔ (π.χ. Kateri, 2003. Kateri, et al., 2005), οι περισσότερες από τις οποίες είναι μελέτες περίπτωσης. Η Kateri (2003) μελέτησε δείγμα αυθόρμητης ομιλίας ενός παιδιού με ΑΓΔ ηλικίας 5,9 ετών, το οποίο συνέκρινε με ένα παιδί ΤΑ ηλικίας 4,2 ετών και δεν εντόπισε σημαντικές διαφορές ως προς τη φωνολογία. Στη συνέχεια, οι Kateri, et al. (2005) χρησιμοποιώντας τα ίδια δεδομένα διαπίστωσαν ότι στην ομιλία του παιδιού με ΑΓΔ δεν υπήρχε διάκριση της ηχηρότητας σε σημαντικές θέσεις για την προσωδία (π.χ. στην πρώτη ή στην τονιζόμενη συλλαβή).

Οι Petraki, et al. (2015) διαπίστωσαν, μεταξύ άλλων, ότι παιδιά προσχολικής ηλικίας 4-6 ετών με ΑΓΔ, τα οποία εξέτασαν με σταθμισμένα εργαλεία, παρουσίαζαν χαμηλές επιδόσεις στη δοκιμασία της φωνολογικής επίγνωσης, σε σχέση με τη

χρονολογική τους ηλικία. Αυτή μάλιστα η δυσκολία στη φωνολογία θεωρήθηκε από τους ερευνητές ως η πιο σημαντική πηγή δυσκολιών που αντιμετωπίζουν τα ελληνόφωνα παιδιά με ΑΓΔ.

Η μορφολογία και η σύνταξη αποτελούν ίσως τα γλωσσικά συστήματα, στα οποία εντοπίζονται οι περισσότερες δυσκολίες στα παιδιά με ΑΓΔ και περιλαμβάνονται ελλείμματα στη χρήση λειτουργικών λέξεων και μορφημάτων που δηλώνουν αριθμό, πρόσωπο, γένος, πτώση και χρόνο, τόσο στην ρηματική όσο και την ονοματική φράση (Leonard, 2014). Οι δυσκολίες αυτές μάλιστα έχουν παρατηρηθεί σε πολλές άλλες γλώσσες. Πιο συγκεκριμένα, ελλείμματα στην κλιτική μορφολογία σε παιδιά με ΑΓΔ έχουν διαπιστωθεί στη γερμανική (Clahsen, 1995), στην ιταλική (Bortolini, et al., 2002. Leonard, et al., 1992), στην ιαπωνική (Fukuda & Fukuda, 2001), στη σουηδική (Hansson & Nettelbladt, 1995), τη φιλανδική (Niemi, 1999), την ολλανδική (Wexler, et al., 1998), τη γαλλική (Paradis & Crago, 2001) και την ελληνική γλώσσα (Dalalakis, 1994).

Στην ελληνική γλώσσα έχουν διεξαχθεί μελέτες κυρίως σε παιδιά σχολικής ηλικίας με ΑΓΔ. Πιο συγκεκριμένα, δυσκολίες έχουν διαπιστωθεί στην κλιτική μορφολογία και συγκεκριμένα στην παραγωγή του πληθυντικού αριθμού σε πραγματικές και μη πραγματικές λέξεις, στην παραγωγική μορφολογία-σύνθεση, καθώς και στα υποκοριστικά (Dalalakis, 1999). Οι Stavrakaki, et al. (2012), παρόλο που εντόπισαν παρόμοια επίδοση των παιδιών σχολικής ηλικίας με ΑΓΔ και ΤΑ στην παραγωγή των σιγματικών και μη σιγματικών αορίστων, διαπίστωσαν ότι τα παιδιά με ΑΓΔ δυσκολεύονταν στη χρήση του σιγματικού αορίστου και βασίζονταν περισσότερο στον τύπο του μη σιγματικού αορίστου, σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ (π.χ. /'eplane/ αντί /'eplase, αόριστος του /'plathi/).

Η συμφωνία υποκειμένου – ρήματος και η γραμματική κατηγορία του χρόνου είναι δύο γλωσσικά φαινόμενα που έχουν μελετηθεί σε ελληνόπουλα προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ, αρχικά μέσω ανάλυσης αυθόρμητου λόγου μεμονωμένων περιπτώσεων (π.χ. Clahsen & Dalalakis, 1999. Διαμαντή, 2000. Stavrakaki, 1996). Σε αυτές έχει διαπιστωθεί ότι αυτά τα παιδιά υπεργενικεύουν τη χρήση του τρίτου προσώπου στον ενικό αριθμό και εμφανίζουν δυσκολίες στην παραγωγή του αορίστου χρόνου.

Η παραγωγή του γραμματικού χρόνου από παιδιά προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ έχει διερευνηθεί και με πειραματικές μελέτες (Mastropavlou, 2006. Smith, 2008.). Από αυτές τις μελέτες προκύπτουν αντιφατικά πορίσματα ως προς τις δυσκολίες των παιδιών με ΑΓΔ να σχηματίσουν παρελθοντικό χρόνο με ή χωρίς αύξηση (π.χ. γράφω / έγραφα και ψωνίζω / ψώνισα) ή αόριστο χρόνο με ή χωρίς το μόρφημα -s- (π.χ. ποτίζω / πότισα και πλένω / έπλυνα). Στην έρευνα της Mastropavlou (2006), η ομάδα των παιδιών με ΑΓΔ και Μ.Ο. ηλικίας τα 5 έτη και η ομάδα ελέγχου των παιδιών με αντίστοιχη γλωσσική ηλικία είχαν καλύτερη επίδοση στην παραγωγή αορίστου με αύξηση συγκριτικά με την παραγωγή αορίστου με το μόρφημα -s-. Αντιθέτως, στην έρευνα της Smith (2008), τα παιδιά με ΑΓΔ και Μ.Ο. ηλικίας τα 6 έτη δεν παρουσίασαν ανάλογη επίδοση και δεν έδωσαν σημασία στην παρουσία ή όχι της αύξησης. Ωστόσο, υπάρχει συμφωνία ότι τα παιδιά με ΑΓΔ προσχολικής ηλικίας δε φαίνεται να παρουσιάζουν δυσκολίες στη συμφωνία υποκειμένου – ρήματος, αλλά περισσότερο στη μορφολογική πραγμάτωση του αορίστου χρόνου. Επιπλέον, σε αυτές τις έρευνες δεν έχουν ληφθεί υπόψη πληροφορίες για τα κριτήρια διάγνωσης ή το γνωστικό προφίλ των συμμετεχόντων, καθιστώντας έτσι αναγκαία την πραγματοποίηση ερευνών στην ελληνική γλώσσα που θα πληρούν αυτά τα κριτήρια (Βαρλοκόστα, 2018).

Η παράλειψη άρθρων ή κλιτικών είναι, επίσης, ένα κοινό χαρακτηριστικό στην ΑΓΔ σε διάφορες γλώσσες, όπως στη γερμανική (Leonard, 1998) και στην ιταλική (Bortolini et al., 2006). Στην ελληνική γλώσσα, οι υπάρχουσες έρευνες έχουν παρουσιάσει αντιφατικά αποτελέσματα. Η Smith (2008) εντόπισε δυσκολίες μόνο στην παραγωγή των κλιτικών στη θέση άμεσου και έμμεσου αντικειμένου και όχι του οριστικού άρθρου, ενώ στην έρευνα των Manika et al. (2011) δε βρέθηκαν ελλείμματα στις ίδιες κατηγορίες. Αντιθέτως, φαίνεται ότι τα ελληνόφωνα παιδιά με ΑΓΔ παρουσιάζουν ελλείμματα σε σχέση με τα συνομήλικα παιδιά ΤΑ στη συμφωνία γένους του ονόματος και των προσδιορισμών του σε μια ονοματική φράση (Βαρλοκώστα, 2018).

Ως προς τη σημασιολογία, οι σημαντικότερες δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα παιδιά προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ σχετίζονται με το μέγεθος του λεξιλογίου, τον ρυθμό ανάπτυξης, την επαρκή κατανόηση της σημασίας των λέξεων, την ταχύτητα εκμάθησης νέων λέξεων και την ικανότητα εύρεσης και ανάκλησης λεξιλογίου (Reed, 2018). Στην έρευνα των McGregor, et al. (2013), τα παιδιά με ΑΓΔ είχαν περισσότερες δυσκολίες να προσδιορίσουν το εύρος και το βάθος των σημασιολογικών αναπαραστάσεων του λεξιλογίου που τους δόθηκε, συγκριτικά με τα συνομήλικα παιδιά ΤΑ. Επίσης, οι Jackson, et al. (2016) κατέδειξαν ότι 5χρονα παιδιά με ΑΓΔ χρειάζονται να εκτεθούν περισσότερο χρόνο σε νέες λέξεις, σε σχέση με τα συνομήλικα παιδιά ΤΑ, προκειμένου να τις εντάξουν στο λεξιλόγιό τους. Μεγαλώνοντας, τα προβλήματα στη σημασιολογία φαίνονται κυρίως σε λέξεις και εκφράσεις με αφηρημένες, μη κυριολεκτικές σημασίες και σε εκείνες τις λέξεις που σχετίζονται με τις πιο απαιτητικές πτυχές της σημασιολογίας (Reed, 2018).

Ανάλογες έρευνες δεν βρέθηκαν για την ελληνική γλώσσα σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ.

Οι περισσότερες ενδείξεις για δυσκολίες στην πραγματολογία εντοπίζονται στα προβλήματα που έχουν τα παιδιά με ΑΓΔ στις σχέσεις τους με τους άλλους και στη χρήση του λόγου για έκφραση και κατανόηση διάφορων λειτουργιών και προθέσεων (Reed, 2018). Για παράδειγμα, οι Rice, et al. (1991) εξετάζοντας παιδιά προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ βρήκαν ότι προτιμούν να απευθύνουν τις επικοινωνιακές τους προθέσεις κυρίως προς τους ενήλικες παρά προς τους ομηλικούς τους, πιθανώς λόγω αποτυχημένων προσπαθειών για έναρξη επικοινωνίας που αγνοήθηκαν από τους ομηλικούς. Πολλές έρευνες έχουν συνδέσει αυτές τις δυσκολίες με τη Θεωρία του Νου, την ικανότητα που επιτρέπει στα παιδιά να κατανοήσουν ότι οι άλλοι άνθρωποι έχουν διάφορες νοητικές καταστάσεις, όπως πεποιθήσεις, επιθυμίες ή συναισθήματα και, με βάση την κατανόηση αυτή, να εξηγήσουν και να προβλέψουν τόσο τις δικές τους πράξεις όσο και αυτές των άλλων (π.χ. Farrant, 2015. Jester & Johnson, 2016. Voulgaraki & Stavrakaki, 2017).

Σύμφωνα με αυτόν τον ορισμό, η Θεωρία του Νου είναι σημαντική για την ανάπτυξη της κοινωνικής συμπεριφοράς και αλληλεπίδρασης (Farrant, 2015). Οι έρευνες που έχουν διερευνήσει τη συγκεκριμένη γλωσσική δεξιότητα σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ είναι λιγοστές. Στην ανασκόπηση 17 σχετικών ερευνών οι Nilsson και de López (2016) βρήκαν ότι τα παιδιά με ΑΓΔ ηλικίας από 4 έως 12 έτη είχαν σημαντικά χαμηλότερη επίδοση σε δοκιμασίες της Θεωρίας του Νου, σε σχέση με τα συνομήλικα παιδιά ΤΑ. Για παράδειγμα, στην έρευνα των Farrant, et al. (2006), τα παιδιά με ΑΓΔ και Μ.Ο. ηλικίας 5 ετών και 3 μηνών είχαν περισσότερες δυσκολίες σε δοκιμασίες που εξέταζαν την ικανότητα των παιδιών να κατανοούν τις προθέσεις των άλλων συγκριτικά με τα συνομήλικα παιδιά ΤΑ. Λίγα χρόνια αργότερα, ο Farrant (2015) εντόπισε ότι τα παιδιά προσχολικής ηλικίας (Μ.Ο. 5 ετών και 3 μηνών) είχαν καθυστέρηση στην ανάπτυξη της ικανότητας κατανόησης της συναισθηματικής

κατάστασης ενός ήρωα σε μια ιστορία, συγκριτικά με τα συνομήλικα παιδιά ΤΑ. Επίσης, τα παιδιά με ΑΓΔ μπορεί να παρουσιάζουν δυσκολίες στις δεξιότητες συνομιλίας (έναρξη και λήξη διαλόγου, διατήρηση θέματος, χρήση ερωτήσεων) και στη χρήση κανόνων πλαισίου (π.χ. λέξεις ευγένειας) (St Clair et al., 2011). Στην έρευνα των Mäkinen et al. (2014), τα παιδιά με ΑΓΔ (Μ.Ο. ηλικίας 6,1 έτη) παρουσίαζαν συγκριτικά με τα συνομήλικα παιδιά ΤΑ περισσότερες δυσκολίες στην αφήγηση και κυρίως σε τομείς που σχετίζονται με πραγματολογικές δεξιότητες (αναφορά, αναγνώριση νοητικής κατάστασης ηρώων, εξαγωγή συμπερασμάτων). Σύμφωνα με τους Drijbooms, Groen και Verhoeven (2017), η αναγνώριση του χαρακτήρα ενός ήρωα σε μια ιστορία δεν εξαρτάται μόνο από κατανόηση του προφορικού λόγου και της συντακτικής δομής των προτάσεων αλλά και από τη γνώση κοινωνικών κανόνων και την κατανόηση των συναισθημάτων. Αυτό επιβεβαιώνεται από έρευνες σε παιδιά σχολικής ηλικίας με ΑΓΔ (π.χ. Taylor, et al., 2015) αλλά και στην έρευνα των Spackman et al. (2005), στην οποία τα παιδιά με ΑΓΔ ηλικίας 5-8 ετών δυσκολεύτηκαν συγκριτικά με τα παιδιά ΤΑ να εντοπίσουν συναισθήματα και να τα περιγράψουν.

Στην ελληνική γλώσσα, οι Vogindroukas, et al. (2020) συνέκριναν τις πραγματολογικές δεξιότητες παιδιών με ΑΓΔ (Μ.Ο. ηλικίας 5 ετών και 7 μηνών) με αυτές παιδιών ΤΑ (Μ.Ο. ηλικίας 5 ετών και 6 μηνών) μέσω του ερωτηματολογίου Pragmatic Language and Social Communication (Hyter & Applegate, 2012) για γονείς και εκπαιδευτικούς. Τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντικές διαφορές στις απαντήσεις των γονιών και των εκπαιδευτικών. Στη μόνη ερώτηση, στην οποία διαφοροποιήθηκαν τα παιδιά με ΑΓΔ από τα παιδιά ΤΑ από τους γονείς και τους εκπαιδευτικούς ήταν αυτή που αναφερόταν στην ικανότητά τους να μεταδώσουν το μήνυμά τους στο παιδί, με το οποίο αλληλεπιδρούσαν. Επιπλέον, σύμφωνα με τους

εκπαιδευτικούς, τα παιδιά με ΑΓΔ ήταν λιγότερο πιθανό σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ να ξεκινήσουν ή να ανταποκριθούν σε έναν διάλογο με συνομηλίκους, να αναφερθούν σε συναισθήματα των άλλων και να προσθέσουν σχόλια σε μια συνομιλία.

Συνοψίζοντας, υπάρχουν αρκετά δεδομένα για τον προφορικό λόγο παιδιών προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ κυρίως σε αγγλόφωνους πληθυσμούς και λιγιστά στοιχεία για επιμέρους γλωσσικές δεξιότητες στην ελληνική γλώσσα.

Οι γνωστικές δεξιότητες των παιδιών προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ

Η Φωνολογική Βραχύχρονη Μνήμη (ΦΒΜ). Πολλές έρευνες έχουν διερευνήσει τη σχέση ανάμεσα στη ΦΒΜ και την ΑΓΔ, κυρίως σε παιδιά σχολικής ηλικίας (π.χ. Archibald & Gathercole, 2006a. Conti-Ramsden & Durkin, 2007. Lum, et al., 2012. Talli, 2010. Thordardottir & Brandeker, 2013. Vandewalle, et al., 2010). Σύμφωνα με αυτές τις μελέτες, τα παιδιά με ΑΓΔ παρουσιάζουν στατιστικά σημαντική απόκλιση στις επιδόσεις τους σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ σε δοκιμασίες φωνολογικής βραχύχρονης μνήμης, όπως είναι η επανάληψη ψηφίων, λέξεων, ψευδολέξεων και προτάσεων, οι οποίες απαιτούν την προσωρινή αποθήκευση λεκτικών πληροφοριών (Archibald & Gathercole, 2006b).

Για τα παιδιά προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ, η Conti-Ramsden (2003) μελέτησε τη ΦΒΜ (μέσω δοκιμασιών επανάληψης ψευδολέξεων και αριθμών) σε παιδιά με ΑΓΔ (Μ.Ο.= 5,1 έτη) και παιδιά ΤΑ (Μ.Ο.= 4,9 έτη). Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι τα παιδιά με ΑΓΔ είχαν την χαμηλότερη επίδοση σε όλες τις δοκιμασίες, σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ, υποδεικνύοντας ότι τα παιδιά με ΑΓΔ έχουν ελλείμματα σε γνωστικούς τομείς. Η ερευνήτρια υποστήριξε ότι η μελλοντική έρευνα

πρέπει να αξιοποιήσει αυτά τα δεδομένα και να στραφεί στην ταυτόχρονη διερεύνηση γνωστικών και γλωσσικών παραγόντων χρησιμοποιώντας, για παράδειγμα, την ανάκληση προτάσεων. Επιπλέον, επισήμανε ότι είναι απαραίτητη η χρήση και περαιτέρω διερεύνηση της επανάληψης ψευδολέξεων, καθώς είναι μια δοκιμασία που μπορεί να χορηγηθεί εύκολα σε ένα μικρό παιδί που δεν είναι ιδιαίτερα ομιλητικό κατά την αξιολόγηση, αλλά και σε μεγαλύτερα παιδιά που έχουν ξεπεράσει τις γλωσσικές τους δυσκολίες και δεν μπορούν να εντοπιστούν εύκολα με τις συνήθεις γλωσσικές δοκιμασίες.

Λίγο αργότερα, οι Hick, et al. (2005) μελέτησαν τις γνωστικές ικανότητες παιδιών με ΑΓΔ εξετάζοντας πιθανές δυσκολίες στη ΦΒΜ και την εξέλιξή της στο πέρασμα του χρόνου. Στην έρευνα συμμετείχαν παιδιά με ΑΓΔ (Μ.Ο. ηλικίας 3,9 έτη) και συνομήλικα παιδιά ΤΑ (Μ.Ο. ηλικίας 3,9 έτη), τα οποία εξετάστηκαν 3 φορές μέσα σε ένα έτος στη ΦΒΜ (μέσω της επανάληψης ψηφίων – digit span). Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι τα παιδιά με ΑΓΔ είχαν χαμηλότερες επιδόσεις στη λεκτική βραχύχρονη μνήμη, η οποία, όμως, βελτιώθηκε στην πορεία.

Τελευταία, οι Jackson, et al. (2016) εξέτασαν τη ΦΒΜ σε πεντάχρονα παιδιά με και χωρίς ΑΓΔ μέσω δοκιμασιών επανάληψης ψευδολέξεων με σταδιακά αυξανόμενο αριθμό συλλαβών και διαπίστωσαν ότι τα παιδιά με ΑΓΔ είχαν σημαντικά χαμηλότερες επιδόσεις σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ, ακόμα και στις μονοσύλλαβες και δισύλλαβες ψευδολέξεις.

Στην ελληνική γλώσσα, ένας μικρός αριθμός ερευνών έχει εξετάσει τη ΦΒΜ σε παιδιά με ΑΓΔ και έχει διαπιστώσει τα ελλείμματα αυτών των παιδιών σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ (Smith, 2008. Talli, 2010).

Η σχέση της ΦΒΜ με τον προφορικό λόγο στα παιδιά προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ. Παρόλο που η επανάληψη ψευδολέξεων έχει ήδη από το 1990 συνδυαστεί με την ΑΓΔ (Gathercole & Baddeley, 1990), καθώς διαφοροποιεί τα παιδιά με ΑΓΔ από τα παιδιά ΤΑ αντίστοιχης χρονολογικής ή γλωσσικής ηλικίας και χρησιμοποιείται ευρέως στην έρευνα (Archibald & Gathercole, 2006. Conti-Ramsden & Hesketh, 2003. Lalioti, et al., 2016), η σχέση της ΑΓΔ και των δυσκολιών στη ΦΒΜ δεν έχει ακόμη προσδιοριστεί, αν είναι δηλαδή αμφίδρομη ή όχι. Υπάρχει η άποψη ότι τα ελλείμματα στη βραχύχρονη μνήμη μπορεί να αποτελούν αιτιολογικό παράγοντα της ΑΓΔ (Gathercole et al., 2005), η θέση που υποστηρίζει ότι οι δεξιότητες του προφορικού λόγου επηρεάζουν την ανάπτυξη της βραχύχρονης μνήμης (van der Lely & Howard, 1993) και μια τρίτη άποψη που προϋποθέτει την παρουσία μιας υποκείμενης δυσκολίας, η οποία επηρεάζει ταυτόχρονα τις δεξιότητες του προφορικού λόγου και τη βραχύχρονη μνήμη (Bishop, 2006).

Σχετικά πρόσφατα, οι Vugs et al. (2016) διερεύνησαν τη σχέση της ΦΒΜ σε παιδιά ΤΑ και παιδιά με ΑΓΔ ηλικίας 4-5 ετών και βρήκαν ισχυρή συσχέτιση της ΦΒΜ (όπως αξιολογήθηκε με τις δοκιμασίες ανάκλησης ψηφίων, λέξεων και ψευδολέξεων) με το προσληπτικό λεξιλόγιο και τη σύνταξη.

Στην ελληνική γλώσσα, πρόσφατες έρευνες έχουν μελετήσει κυρίως τη σχέση της ΦΒΜ με τον προφορικό λόγο παιδιών σχολικής ηλικίας με ΑΓΔ ή δίγλωσσων παιδιών με ΑΓΔ (Lalioti, et al., 2016. Talli & Stavrakaki, 2020).

Ο ανασταλτικός έλεγχος, η ενημέρωση και η γνωστική ευελιξία στα παιδιά προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ. Πολλές μελέτες έχουν εντοπίσει ελλείμματα στις ΕΛ, κυρίως σε παιδιά σχολικής ηλικίας με ΑΓΔ (Bishop & Norbury, 2005. Dibbets, Bakker, & Jolles, 2006. Dosi, 2019. Dosi & Gavriilidou, 2020. Henry, et al.,

2012. Im-Bolter, et al., 2006. Marton, 2008. Marton, et al., 2007. Noterdaeme, et al., 2001. Spaulding, 2010. Wittke, et al., 2013).

Αυτό μπορεί ως ένα σημείο να οφείλεται στην έλλειψη κατάλληλων εργαλείων για την αξιολόγηση του ανασταλτικού ελέγχου, της ενημέρωσης και της γνωστικής ευελιξίας σε μικρά παιδιά (e.g., Henry et al., 2012. Morra et al., 2018. Purpura et al., 2017) και στα προβλήματα που μπορεί να προκύπτουν από την εξέταση μικρών παιδιών (Friend & Bates, 2014). Ίσως για αυτόν τον λόγο, οι έρευνες με παιδιά προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ έχουν κυρίως επικεντρωθεί στη διερεύνηση δυσκολιών που έχουν τα συγκεκριμένα παιδιά στη λεκτική και μη λεκτική μνήμη εργασίας, σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ. Τα αποτελέσματά τους μάλιστα επιβεβαιώνουν γενικευμένα ελλείμματα στη μνήμη εργασίας παιδιών προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ, συγκριτικά με τους συνομηλικούς ΤΑ, τόσο με έρευνες που χρησιμοποίησαν γνωστικά εργαλεία (Marton, 2008. Petrucelli et al., 2012. Vugs et al., 2014, 2015), όσο και με έρευνες που χορήγησαν ερωτηματολόγια σε γονείς (Vugs et al., 2014. Wittke et al., 2013).

Την τελευταία δεκαετία, ωστόσο, έχουν δημοσιευτεί μελέτες που εξετάζουν τον ανασταλτικό έλεγχο, την ενημέρωση και τη γνωστική ευελιξία (είτε μεμονωμένα είτε σε συνδυασμό) σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ σε σχέση με τους ομηλικούς ΤΑ με ατομικές δοκιμασίες (Kara et al., 2017. Reichenbach et al., 2016. Roello et al., 2015. Spaulding, 2010. Yang & Gray, 2016).

Πιο συγκεκριμένα, η Spaulding (2010) αξιολόγησε την επίδοση παιδιών προσχολικής ηλικίας 4,0 έως 5,4 ετών με ΑΓΔ σε δοκιμασίες *ανασταλτικού ελέγχου* (ως αναστολή απόκρισης και ως καταστολή αντιπερισπασμών) και τη συνέκρινε με αυτήν παιδιών ΤΑ αντίστοιχης ηλικίας. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα παιδιά με ΑΓΔ είχαν χαμηλότερη επίδοση από τα παιδιά ΤΑ και στις δύο δοκιμασίες.

Οι Roello et al. (2015) σύγκριναν την επίδοση τετράχρονων παιδιών με ΑΓΔ και ΤΑ (Μ.Ο.= 4 έτη και 6 μήνες και Μ.Ο. = 4 έτη και 5 μήνες, αντίστοιχα) και πεντάχρονων παιδιών με ΑΓΔ και ΤΑ (Μ.Ο.= 5 έτη και 7 μήνες και Μ.Ο. = 5 έτη και 8 μήνες, αντίστοιχα) στις δοκιμασίες ανασταλτικού ελέγχου (Λ) (μέσω του εργαλείου τύπου Stroop, Day–Night test-D/N – Gerstadt, et al., 1994) και της λεκτικής γνωστικής ευελιξίας (Λ) (μέσω του εργαλείου Flexible Item Selection Task / FIST – Jacques & Zelazo, 2001) και διαπίστωσαν ότι τα παιδιά με ΑΓΔ είχαν χαμηλότερη επίδοση από τα συνομήλικά τους παιδιά ΤΑ (σε κάθε ηλικιακή ομάδα) και ότι τα πεντάχρονα παιδιά με ΑΓΔ είχαν καλύτερη επίδοση από τα τετράχρονα παιδιά με ΑΓΔ και στις δύο ηλικιακές ομάδες.

Η έρευνα των Yang και Gray (2016) ήταν η πρώτη ερευνητική προσπάθεια να διερευνηθούν ο *ανασταλτικός έλεγχος, η ενημέρωση και η γνωστική ευελιξία* χρησιμοποιώντας εργαλεία αξιολόγησης της λεκτικής και μη λεκτικής εκδοχής σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ (4 έτη και 1 μήνα- 5 έτη και 7 μήνες, Μ.Ο.= 4 έτη και 10 μήνες) και παιδιά ΤΑ (4 έτη και 1 μήνα- 5 έτη και 7 μήνες, Μ.Ο.= 4 έτη και μήνες). Από τα αποτελέσματα προέκυψε ότι τα παιδιά με ΑΓΔ είχαν χαμηλότερες επιδόσεις στις δοκιμασίες λεκτικής και μη λεκτικής ενημέρωσης και γνωστικής ευελιξίας, όχι όμως και στον λεκτικό και μη λεκτικό ανασταλτικό έλεγχο, στον οποίο οι επιδόσεις τους ήταν ανάλογες με αυτές των παιδιών ΤΑ.

Οι Reichenbach et al. (2016) αξιολόγησαν μόνο τον ανασταλτικό έλεγχο (Λ) και τη γνωστική ευελιξία Λ. σε 30 παιδιά με ΑΓΔ (Μ.Ο. ηλικίας: 5 έτη και 4 μήνες) και τις συνέκριναν με τις επιδόσεις παιδιών ΤΑ (Μ.Ο. ηλικίας: 5 έτη και τρεις μήνες). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα παιδιά με ΑΓΔ είχαν λίγο πιο χαμηλή επίδοση από τα παιδιά ΤΑ ως προς τον ανασταλτικό έλεγχο (όπως μετρήθηκε με το εργαλείο BISC- Bielfelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten

– Jansen et al., 2002) και παρόμοια επίδοση στη γνωστική ευελιξία (όπως μετρήθηκε με το εργαλείο Dimensional Change Card Sort – DCCS – Zelazo, 2006).

Επίσης, οι Kara et al. (2017) διερεύνησαν τις επιδόσεις παιδιών με ΑΓΔ ηλικίας 4 ετών και 1 μήνα- 5 ετών και 10 μηνών (Μ.Ο.= 4 έτη και 10 μήνες) και παιδιών ΤΑ ηλικίας 4 ετών και 2 μηνών- 5 ετών και 9 μηνών (Μ.Ο.= 4 έτη και 11 μήνες) και στις δύο εκδοχές (λεκτική και μη λεκτική) του ανασταλτικού ελέγχου και της γνωστικής ευελιξίας (Λ). Ωστόσο, τα αποτελέσματά τους έδειξαν ότι τα παιδιά με ΑΓΔ είχαν χαμηλότερη επίδοση σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ, μόνο στον ανασταλτικό έλεγχο (Λ) (μέσω της δοκιμασίας αναστολής της απόκρισης τύπου Stroop, Day/night – Diamond et al., 2002) και στη γνωστική ευελιξία Λ. (μέσω ενός πειραματικού εργαλείου τύπου Dimensional Change Card Sort – DCCS – Zelazo et al., 1996) και όχι στον μη λεκτικό ανασταλτικό έλεγχο.

Τελευταία, η έρευνα των Marini et al. (2020) διερεύνησε την επίδοση πεντάχρονων παιδιών με ΑΓΔ και συνομήλικων παιδιών ΤΑ αποκλειστικά σε δοκιμασίες του ανασταλτικού ελέγχου (Λ) (μέσω του εργαλείου Developmental Neuropsychological Assessment – NEPSY-II). Τα αποτελέσματά τους έδειξαν ότι τα παιδιά με ΑΓΔ είχαν χαμηλότερη επίδοση συγκριτικά με τα συνομήλικα παιδιά ΤΑ. Τα αποτελέσματα, ωστόσο, της συγκεκριμένης έρευνας πρέπει να χρησιμοποιηθούν με προσοχή, καθώς δεν αναφέρονται πληροφορίες για τα κριτήρια επιλογής των παιδιών με ΑΓΔ, εκτός του ότι εντοπίστηκαν σε θεραπευτικό πλαίσιο.

Από τις παραπάνω έρευνες προκύπτει ότι τα δεδομένα για τον λεκτικό και μη λεκτικό ανασταλτικό έλεγχο, τη λεκτική και μη λεκτική ενημέρωση και τη λεκτική και μη λεκτική γνωστική ευελιξία είναι ελάχιστα και αντιφατικά για τον συγκεκριμένο πληθυσμό. Κάποιες έχουν εντοπίσει χαμηλότερη επίδοση αυτών των παιδιών συγκριτικά με παιδιά ΤΑ ως προς τον λεκτικό ή τον μη λεκτικό ανασταλτικό έλεγχο

(Kara et al., 2017. Pauls & Archibald, 2016. Roello et al., 2015. Spaulding, 2010. Vugs et al., 2014), ενώ σε άλλες η επίδοση των παιδιών με και χωρίς ΑΓΔ είναι παρόμοια (Reichenbach et al., 2016. Yang & Gray, 2016). Επίσης, εκτός από την έρευνα των Yang & Gray (2016), δεν υπάρχουν δεδομένα για τη λεκτική και μη λεκτική ενημέρωση σε παιδιά προσχολικής ηλικίας. Τέλος, μόνο σε τρεις έρευνες έχει βρεθεί ότι τα παιδιά με ΑΓΔ έχουν περισσότερα ελλείμματα συγκριτικά με τα παιδιά ΤΑ στη γνωστική ευελιξία (Λ) (Kara et al., 2017. Roello et al., 2015. Yang & Gray, 2016), ενώ σε μία έρευνα δεν εντοπίστηκαν ανάλογες διαφορές στην επίδοση των παιδιών με και χωρίς ΑΓΔ στη γνωστική ευελιξία Λ. (Reichenbach et al., 2016). Ως προς τη γνωστική ευελιξία Μη Λ., σε μία μόνο έρευνα τα παιδιά με ΑΓΔ είχαν περισσότερα ελλείμματα συγκριτικά με τα παιδιά ΤΑ (Yang & Gray, 2016).

Οι διαφορές στα αποτελέσματα των παραπάνω ερευνών είναι πιθανό να οφείλονται στη χρήση διαφορετικών εργαλείων αξιολόγησης (π.χ. εργαλεία τύπου flanker ή Stroop ή ερωτηματολόγια) ή στη διαφορετική μεθοδολογία των ερευνών (π.χ. δεν ελήφθησαν υπόψη δημογραφικά χαρακτηριστικά – κοινωνικοοικονομικό επίπεδο (ΚΟΕ), γονεϊκό επίπεδο μόρφωσης των συμμετεχόντων) (Kara et al., 2017).

Η σχέση του ανασταλτικού ελέγχου, της ενημέρωσης και της γνωστικής ευελιξίας με τον προφορικό λόγο στα παιδιά προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ.

Αναφορικά με τη διερεύνηση της σχέσης των ΕΛ και των δεξιοτήτων προφορικού λόγου, οι υπάρχουσες έρευνες είναι ακόμα λιγότερες σε αριθμό (Blom & Boerma, 2019. Kara & Erikson, 2020. Marini et al. 2020). Σε αυτές έχουν βρεθεί μεμονωμένα συσχετίσεις ανάμεσα στις ΕΛ και σε συγκεκριμένες γλωσσικές δεξιότητες. Πιο συγκεκριμένα, οι Blom και Boerma (2019) διαπίστωσαν ανάμεσα σε άλλα ευρήματα ότι ο ανασταλτικός έλεγχος Μη Λ. (όπως μετρήθηκε με εργαλείο τύπου Flanker –

Engel de Abreu et al., 2012) συσχετίστηκε με το προσληπτικό λεξιλόγιο σε πεντάχρονα παιδιά με ΑΓΔ.

Πρόσφατα, οι Kara και Erikson (2020) εντόπισαν σημαντικές συσχετίσεις ανάμεσα στον ανασταλτικό έλεγχο Λ. (μέσω ενός εργαλείου τύπου day–night task – Diamond et al., 2002) και το προσληπτικό και εκφραστικό λεξιλόγιο και ανάμεσα στη γνωστική ευελιξία Μη Λ. (μέσω του εργαλείου Dimensional Change Card Sort / DCCS task – Zelazo, 2006) και το εκφραστικό λεξιλόγιο σε παιδιά 4-6 ετών με ΑΓΔ.

Τέλος, η έρευνα των Marini et al. (2020) που παρουσιάστηκε παραπάνω είναι η μοναδική έρευνα που έχει εξετάσει μέχρι τώρα και έχει διαπιστώσει σημαντική σχέση διαφορετικών δεξιοτήτων του προφορικού λόγου (φωνολογική διάκριση, κατανόηση και έκφραση γραμματικών δομών, αφηγηματικές δεξιότητες) με τον ανασταλτικό έλεγχο (Λ), σε πεντάχρονα παιδιά με ΑΓΔ και συνομήλικα παιδιά ΤΑ, ωστόσο, δεν έχει επεκταθεί η έρευνα αυτή και στις άλλες ΕΛ.

Οι κινητικές δεξιότητες των παιδιών προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ

Τρεις σημαντικές ανασκοπήσεις σε έρευνες που έχουν διερευνήσει την ύπαρξη κινητικών ελλειμμάτων σε παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας με ΑΓΔ έχουν καταδείξει ότι αυτά τα παιδιά παρουσιάζουν ελλείμματα σε κινητικές δεξιότητες, όπως στον κινητικό συντονισμό, την ισορροπία, τη λεπτή και αδρή κινητικότητα (Hill, 2001. Leonard & Hill, 2014. Sanjeevan et al., 2015). Οι περισσότερες από αυτές δίνουν έμφαση στον χρόνο που χρειάζονται τα παιδιά, για να ολοκληρώσουν αυτές τις δοκιμασίες και διαπιστώνουν ότι τα παιδιά με ΑΓΔ υπολείπονται σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ (Hill, 2001). Ως προς την αδρή κινητικότητα, που αξιολογείται με δοκιμασίες, όπως π.χ. η ισορροπία, το πέταγμα και πιάσιμο της

μπάλας και το χειροκρότημα, οι έρευνες έχουν διαπιστώσει περισσότερες δυσκολίες στην ισοροπία (Hill, 2001. Sanjeevan et al., 2015). Σε κάποιες περιπτώσεις μάλιστα, τα κινητικά ελλείμματα είναι τόσο έντονα, με αποτέλεσμα ένα σημαντικό ποσοστό των παιδιών με ΑΓΔ (40%-90%) να πληρούν τα κριτήρια για τη διάγνωση της Διαταραχής του Κινητικού Συντονισμού (εφεξής ΔΚΣ) (Developmental Coordination Disorder – DCD) (Hill, 2001). Πρόκειται για μία νευροαναπτυξιακή διαταραχή, κατά την οποία το παιδί έχει σημαντικές κινητικές δυσκολίες που δεν αποδίδονται σε άλλες αιτίες, όπως π.χ. εγκεφαλική παράλυση ή άλλη νευρολογική βλάβη και οι οποίες επηρεάζουν σημαντικά καθημερινές δραστηριότητες, όπως το ντύσιμο, τη σίτιση, το βάδισμα, αλλά και τη σχολική επίδοση (APA, 2000). Το γεγονός αυτό, κατά τη Hill, εγείρει έντονο προβληματισμό και δείχνει ότι υπάρχει μια σημαντική συννοσηρότητα ανάμεσα στις ΑΓΔ και τα ελλείμματα στις κινητικές δεξιότητες και πιθανόν αποτελεί ένδειξη ότι η ΑΓΔ και η ΔΚΣ συνιστούν μάλλον συμπτώματα κάποιας υποκείμενης αιτιολογίας, παρά μεμονωμένες διαταραχές. Στο πιθανό ερώτημα, αν τα παιδιά με ΑΓΔ και κινητικές δυσκολίες αποτελούν απλά μια υποομάδα του συνόλου των παιδιών με ΑΓΔ, η Hill μέσω της επισκόπησής της δίνει αρνητική απάντηση. Φαίνεται, δηλαδή, ότι η πλειονότητα των παιδιών με ΑΓΔ έχει επίσης σημαντικές κινητικές δυσκολίες. Ωστόσο, καταλήγει ότι απαιτούνται περισσότερες μελέτες, προκειμένου να κατανοήσουμε πώς ακριβώς σχετίζονται τα ελλείμματα στις δύο αυτές περιοχές μεταξύ τους.

Ωστόσο, λίγες μελέτες έχουν διαπιστώσει την παρουσία κινητικών δυσκολιών σε παιδιά με ΑΓΔ παρόμοιου ηλικιακού εύρους με την παρούσα έρευνα. Στην έρευνα των Gaines και Missiuna (2006), το 30% των παιδιών με ΑΓΔ ηλικίας 5 ετών και 8 μηνών έως 6 ετών και 8 μηνών πληρούσαν τα κριτήρια της ΔΚΣ (όπως μετρήθηκε με το εργαλείο Movement Assessment Battery for Children – Henderson & Sugden,

1992). Χρησιμοποιώντας το ίδιο εργαλείο οι Flapper και Schoemaker (2013) εντόπισαν ότι το 32,3% των παιδιών με ΑΓΔ ηλικίας 5-8 ετών που αξιολόγησαν στην έρευνά τους παρουσίαζαν σημαντικές κινητικές δυσκολίες. Επίσης, οι Müürsepp, et al. (2014), εξέτασαν τις κινητικές δεξιότητες πεντάχρονων παιδιών με μέτρια γλωσσική διαταραχή στην έκφραση (με το εργαλείο MABC – Henderson & Sugde, 1992) και τις συνέκριναν με αυτές συνομήλικων παιδιών ΤΑ. Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι ακόμη και τα παιδιά με μέτριες εκφραστικές δυσκολίες είχαν χαμηλότερη επίδοση στις κινητικές δεξιότητες, σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Ανάλογα ευρήματα είχαν και οι Vulkovic, et al. (2010), οι οποίοι χρησιμοποιώντας το εργαλείο “Test of Imitation of Movements” (Berges & Lezine, 1972) αξιολόγησαν τις κινητικές δεξιότητες (επιδεξιότητα χεριών, ισορροπία, μίμηση απλών και σύνθετων κινήσεων) παιδιών με ΑΓΔ ηλικίας 4-7 ετών.

Σύμφωνα με τις παραπάνω έρευνες, η κινητική ανάπτυξη δεν είναι μια ανεξάρτητη διαδικασία, αλλά έχει πολύπλοκες σχέσεις με την ανάπτυξη του προφορικού λόγου. Ωστόσο, λείπουν από την έρευνα μελέτες που να έχουν διερευνήσει τις κινητικές δεξιότητες σε ΑΓΔ με μικρότερο ηλικιακό εύρος και να έχουν παρακολουθήσει πώς αυτή εξελίσσεται μέχρι την είσοδο στο δημοτικό.

Η σχέση των κινητικών δεξιοτήτων με τον προφορικό λόγο στα παιδιά προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ. Η προσπάθεια σύνδεσης της κινητικής ανάπτυξης με τον προφορικό λόγο οφείλεται σημαντικά στα ευρήματα ερευνών, σύμφωνα με τα οποία, παιδιά με γλωσσικές δυσκολίες παρουσιάζουν συχνά ελλείμματα στην κινητικές δεξιότητες (Hill, 2001. Pieters et al., 2012). Οι Martin, et al. (2010), μάλιστα, υποστήριξαν ότι μπορεί να υπάρχει στενή σχέση ανάμεσα σε νέες και σύνθετες κινήσεις με δεξιότητες του προφορικού λόγου, τόσο στα παιδιά ΤΑ, όσο και

στα παιδιά με αναπτυξιακές διαταραχές λόγω κοινού νευρολογικού υποστρώματος. Ωστόσο, επισημαίνουν ότι, όταν πρόκειται για απλές κινήσεις και τη σχέση τους με γλωσσικές διαδικασίες, μπορεί να εντοπιστεί η σχέση μόνο σε κλινικούς πληθυσμούς λόγω της υποκείμενης νευροαναπτυξιακής αδυναμίας.

Οι έρευνες που έχουν διερευνήσει τις κινητικές δεξιότητες και τον προφορικό λόγο παιδιών με ΑΓΔ προσχολικής ηλικίας είναι ελάχιστες. Στην έρευνα των Cheng et al. (2009) εξετάστηκαν οι κινητικές δεξιότητες (εργαλείο MABC- Henderson & Sugden, 1992), το προσληπτικό λεξιλόγιο (μέσω της κινεζικής έκδοσης του “Peabody Picture Vocabulary Test-Revised” – Lu & Liu, 2005), η ακουστική κατανόηση (μέσω του εργαλείου “Language Ability Assessment for Preschoolers” – Chang, 1991) και η συνολική προσληπτική και εκφραστική ικανότητά τους (μέσω του εργαλείου “Composite Speech / Language Tests” – Lin & Lin, 1996) παιδιών ηλικίας 5 και 6 ετών. Οι ερευνητές εντόπισαν μέτριες συσχετίσεις ανάμεσα στη συνολική επίδοση στον προφορικό λόγο και τη συνολική κινητική επίδοση. Επιπλέον, η στατιστική ανάλυση ανέδειξε την ικανότητα της δοκιμασίας «επιδεξιότητα χεριών» να προβλέψει την επίδοση και στις τρεις δεξιότητες του προφορικού λόγου. Οι ερευνητές απέδωσαν αυτά τα αποτελέσματα στην ύπαρξη κοινής νευρωνικής λειτουργίας βασισμένοι στα αποτελέσματα της έρευνας των Meister et al. (2003), οι οποίοι εντόπισαν μέσω διακρανιακής μαγνητικής διέγερσης (transcranial magnetic stimulation) ισχυρή συσχέτιση της διεγερσιμότητας της περιοχής του κινητικού χεριού αλλά όχι της κινητικής περιοχής του ποδιού, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης γλωσσικού έργου.

Οι Vulkovic, Vulkovic και Stojanovic (2010) διερεύνησαν τη σχέση ανάμεσα στην ακουστική κατανόηση (μέσω του εργαλείου “Token test” – DeRenzi & Vignolo, 1962), το εκφραστικό λεξιλόγιο (μέσω του εργαλείου “Boston Naming test” –

Karlan, et al., 1983) και την ελεύθερη αφήγηση ιστορίας (μέσω του εργαλείου “A story generation task” – Kostic & Vladisavljevic, 1983) με κινητικές δεξιότητες (επιδεξιότητα χεριών, ισορροπία, μίμηση απλών και σύνθετων κινήσεων μέσω του εργαλείου “Test of Imitation of Movements” – Berges & Lezine, 1972) παιδιών με ΑΓΔ ηλικίας 4-7 ετών (Μ.Ο.= 5 έτη και 9 μήνες), σε σχέση με αυτές παιδιών ΤΑ αντίστοιχης ηλικίας (Μ.Ο.= 5 έτη και 9 μήνες). Τα αποτελέσματα της έρευνας επιβεβαίωσαν ότι τα παιδιά με ΑΓΔ παρουσιάζουν σοβαρά ελλείμματα στις κινητικές δεξιότητες, σε σχέση με τα συνομήλικα παιδιά ΤΑ. Επιπλέον, η ικανότητα των παιδιών με ΑΓΔ να μιμούνται σύνθετες κινήσεις αναδείχθηκε σημαντικός προβλεπτικός δείκτης του εκφραστικού λεξιλογίου, ενώ η ικανότητα μίμησης απλών κινήσεων πρόβλεψε την ακουστική κατανόηση. Οι ερευνητές επισήμαναν ότι τα δεδομένα τους υποστηρίζουν την άποψη ότι μη γλωσσικά ελλείμματα (για παράδειγμα, κινητικά) αποτελούν έναν από τους υποκείμενους μηχανισμούς που οδηγούν σε γλωσσικές διαταραχές (Vukovic et al., 2010).

Η μοναδική έρευνα που βρέθηκε να έχει εξετάσει τις κινητικές δεξιότητες και τον προφορικό λόγο ελληνόπουλων με ΑΓΔ (ηλικίας 6,3 – 11,10 έτη) συγκρίνοντάς τις με αυτές παιδιών ΤΑ είναι αυτή των Γώγου, Σταυρακάκη, Γρούιου και Τιγγίλη (2013). Τα αποτελέσματά τους έδειξαν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες ως προς τις δοκιμασίες του προφορικού λόγου, αλλά όχι ως προς τις κινητικές. Ωστόσο, διαπιστώθηκαν σημαντικές συσχετίσεις ανάμεσα στην προτίμηση του ποδιού και τη δοκιμασία μορφοσύνταξης για τα παιδιά με ΑΓΔ. Οι ερευνητές επισήμαναν ότι τα αποτελέσματά τους αποδεικνύουν ότι η ΑΓΔ είναι μια σύνθετη νευροαναπτυξιακή διαταραχή, στην οποία τα σοβαρά ελλείμματα στον προφορικό λόγο μπορεί να συνυπάρχουν με λιγότερο σοβαρές κινητικές δυσκολίες.

Οι κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες των παιδιών προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ

Το 57% των παιδιών που έχουν διαγνωστεί με γλωσσικές δυσκολίες παρουσιάζουν ταυτόχρονα και συναισθηματικές δυσκολίες ή προβλήματα συμπεριφοράς (Helland et al., 2017). Οι κοινωνικο-συναισθηματικές δεξιότητες στα παιδιά με ΑΓΔ έχουν μελετηθεί κυρίως στη σχολική και εφηβική ηλικία και αναφέρεται ότι τα παιδιά με ΑΓΔ μπορεί να παρουσιάζουν δυσκολίες σε συγκεκριμένες δεξιότητες εσωτερίκευσης και εξωτερίκευσης (Tomblin, et al., 2000. van Daal, et al., 2004) οι οποίες διατηρούνται στην εφηβεία (Yew & O’Kearney, 2013). Ωστόσο, τα ευρήματα των περισσότερων ερευνών δεν οδηγούν σε ασφαλή συμπεράσματα καθώς εντοπίζουν ελλείμματα σε συγκεκριμένους τομείς και όχι στους υπόλοιπους που εξέτασαν (π.χ. εντοπίζονται ελλείμματα στις συναισθηματικές δυσκολίες - Conti-Ramsden & Botting, 2008-, τα προβλήματα στην κοινωνική συμπεριφορά - Benasich et al., 1993. Conti-Ramsden & Botting, 2004. Lindsay et al., 2007-, ή στις σχέσεις τους με τους συνομηλίκους τους - Fujiki, et al., 1999. Gertner, et al., 1994), στην ποιότητα των φιλικών σχέσεων που δημιουργούν - Durkin & Conti-Ramsden, 2007-, και τον κίνδυνο θυματοποίησής τους - Knox & Conti-Ramsden, 2007). Τα διαφορετικά ευρήματα των παραπάνω ερευνών οφείλονται σε διαφορές στις μετρήσεις, σε διαφορετικά κριτήρια ορισμού της γλωσσικής διαταραχής, των προβλημάτων συμπεριφοράς και των κοινωνικοσυναισθηματικών δυσκολιών και στις διαφορετικές ηλικίες των παιδιών κατά την αξιολόγηση.

Αναφορικά με τα παιδιά προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ, οι αντίστοιχες έρευνες είναι ελάχιστες. Οι Prior, et al. (2011) μελέτησαν τη σχέση των κοινωνικοσυναισθηματικών δεξιοτήτων (όπως μετρήθηκαν με το εργαλείο SDQ – Goodman, 1997) και του προφορικού λόγου (όπως μετρήθηκε με το εργαλείο

Australian adaptation of the Clinical Evaluation of Language Fundamentals – Preschool – Wiig, et al., 2006) σε δύο ομάδες τετράχρονων παιδιών ΤΑ και παιδιών με ΑΓΔ. Οι ερευνητές βρήκαν ότι, παρόλο που οι δύο ομάδες παιδιών δεν διέφεραν ουσιαστικά ως προς την κοινωνικότητα, τα παιδιά με ΑΓΔ είχαν περισσότερες δυσκολίες στη συμπεριφορά.

Η διαχρονική έρευνα των Levickis et al. (2017) εξέτασε τις κοινωνικοσυναισθηματικές δυσκολίες σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ και στον γενικό πληθυσμό. Οι γονείς συμπλήρωσαν ερωτηματολόγια (SDQ – Goodman, 1997) στην ηλικία των 7,5-10 μηνών του παιδιού τους και έπειτα κάθε χρόνο στα γενέθλιά μέχρι την ηλικία των 7 ετών. Στα 4, 5 και 7 έτη τα παιδιά αξιολογήθηκαν με σταθμισμένα εργαλεία, στον προφορικό λόγο (CELF-P2 και CELF-4) και γνωστικές δεξιότητες (Kaufman Brief Intelligence Test 2nd Edition και WASI). Τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης μελέτης έδειξαν ότι τα παιδιά που συνέχισαν να παρουσιάζουν σοβαρές γλωσσικές δυσκολίες μετά την ηλικία των 4 και 5 ετών είχαν περισσότερα ελλείμματα συγκριτικά με τα παιδιά ΤΑ στον συνολικό δείκτη του SDQ (Goodman, 1997), την υπερκινητικότητα, τις σχέσεις με ομηλικούς και τη συμπεριφορά και όχι στην κοινωνική συμπεριφορά και τις συναισθηματικές δεξιότητες.

Τελευταία, η διαχρονική έρευνα των St-Clair et al. (2019) εξέτασε την αναπτυξιακή πορεία των κοινωνικοσυναισθηματικών δυσκολιών σε παιδιά που είχαν αυξημένο κίνδυνο να εμφανίσουν ΑΓΔ στην ηλικία των 5 ετών (είτε γιατί οι γονείς ανέφεραν γλωσσικές δυσκολίες στην ηλικία των 5 ετών, είτε είχαν επίδοση 1,5 τυπική απόκλιση (Τ.Α.) χαμηλότερη από τον μέσο όρο σε δοκιμασία «κατονομασία εικόνων») και σε παιδιά ΤΑ που συμμετείχαν στην έρευνα Millennium Cohort Study. Οι γονείς συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο SDQ (Goodman, 1997), όταν τα παιδιά ήταν 3, 5, 7 και 11 ετών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα παιδιά που βρίσκονταν σε

ομάδα υψηλού κινδύνου για την εμφάνιση ΑΓΔ παρουσίασαν σταδιακή αύξηση των συναισθηματικών προβλημάτων τους από την προσχολική στη μέση σχολική ηλικία, επιβεβαιώνοντας προηγούμενες μελέτες σε μεγαλύτερα παιδιά (e.g., Lindsay & Dockrell, 2012. Yew & O’Kearney, 2013). Ουσιαστικά, διατύπωσαν την άποψη ότι τα παιδιά με ΑΓΔ έχουν περισσότερες συναισθηματικές δυσκολίες από τα παιδιά ΤΑ, λόγω των ελλειμμάτων τους στον προφορικό λόγο, τα οποία επηρεάζουν τις κοινωνικές τους επαφές με τους γονείς/κηδεμόνες και τους ομηλικούς τους και την ανάπτυξη δεξιοτήτων συναισθηματικής αυτορρύθμισης (St-Clair et al., 2019).

Έναν χρόνο μετά, οι Toseeba και St Clair (2020) δημοσίευσαν μια έρευνα, στην οποία μελέτησαν στα παιδιά από την έρευνα Millennium Cohort Study την ανάπτυξη της κοινωνικής συμπεριφοράς (όπως μετρήθηκε με το εργαλείο SDQ – Goodman, 1997). Η μελέτη των Toseeba και St Clair (2020) έδειξε ότι τα παιδιά με πιθανή ΑΓΔ είναι λιγότερο κοινωνικά στην πρώιμη παιδική ηλικία και παρόλο που βελτιώνονται μεγαλώνοντας με τον ίδιο ρυθμό που εξελίσσονται τα παιδιά ΤΑ, δε φτάνουν τα επίπεδα κοινωνικότητας των συνομηλικών παιδιών ΤΑ διατηρώντας το έλλειμμά τους διαχρονικά. Ωστόσο, οι ερευνητές επισήμαναν ότι το έλλειμμα των παιδιών με πιθανή ΑΓΔ στην κοινωνική συμπεριφορά σε κάθε χρονική στιγμή ήταν μέτριο επιβεβαιώνοντας ότι η κοινωνικότητα δεν είναι ο βασικός τομέας όπου υστερούν τα παιδιά που διατρέχουν κίνδυνο για ΑΓΔ, αλλά ένας τομέας, στον οποίον έχουν κάποιες δυνατότητες και που μπορεί να καλλιεργηθεί για να προωθήσει μια συνολικά καλή ανάπτυξη.

Επομένως, οι έρευνες που έχουν μελετήσει τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες των παιδιών προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ είναι ελάχιστες. Οι περισσότερες πληροφορίες για αυτήν την ηλικιακή ομάδα παιδιών προέρχονται από διαχρονικές μελέτες (Levickis et al., 2017. Prior, et al., 2011. St-Clair et al., 2019).

Toseeba & St Clair, 2020) οι οποίες έχουν διαπιστώσει ελλείμματα, κυρίως στη συμπεριφορά, σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ, ενώ τα δεδομένα για τις άλλες κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες (συναισθηματικές δυσκολίες, σχέσεις με ομηλίκους, υπερκινητικότητα) δεν είναι συνεπή κυρίως λόγω διαφορετικής μεθοδολογίας (για παράδειγμα, έχουν συμπεριλάβει και άλλες μεταβλητές στις αναλύσεις τους).

Η σχέση των κοινωνικοσυναισθηματικών δεξιοτήτων με τον προφορικό λόγο στα παιδιά προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ. Από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση βρέθηκε μόνο μία συγχρονική έρευνα, αυτή των Bretherton et al. (2014), στην οποία διερευνήθηκε η σχέση του προφορικού λόγου (όπως μετρήθηκε με το εργαλείο “Clinical Evaluation of Language Fundamentals – Preschool” 2nd Edition – Australian Adaptation – Wiig, Secord, & Semel 2006) με τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες (όπως μετρήθηκαν με το εργαλείο SDQ – Goodman, 1997) σε παιδιά ηλικίας 2 και 4 ετών. Οι ερευνητές βρήκαν ότι οι συνολικοί δείκτες που αναφέρονταν στο επίπεδο πρόσληψης και έκφρασης του προφορικού λόγου των παιδιών με ΑΓΔ ηλικίας 4 ετών συσχετίστηκαν με αυξημένα προβλήματα συμπεριφοράς, δυσκολίες στις σχέσεις με ομηλίκους και υπερκινητικότητα και με χαμηλή κοινωνική συμπεριφορά. Δεν εντοπίστηκαν έρευνες που να διερευνούν τη σχέση των κοινωνικοσυναισθηματικών δεξιοτήτων παιδιών με άλλες δεξιότητες του προφορικού λόγου σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ.

Στο σημείο αυτό, ολοκληρώθηκε το θεωρητικό μέρος της διατριβής, στο οποίο παρουσιάστηκαν τα δεδομένα από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, σε σχέση με τον προφορικό λόγο σε παιδιά προσχολικής ηλικίας ΤΑ και σε παιδιά με ΑΓΔ. Μέσα από τις έρευνες, αναδείχθηκε ο σύνθετος χαρακτήρας του προφορικού λόγου και η

πολυπλοκότητα της σχέσης του με άλλους αναπτυξιακούς παράγοντες. Στη συνέχεια, στο Κεφάλαιο 3 με τίτλο «Η παρούσα έρευνα» παρουσιάζεται αναλυτικά, το ερευνητικό κενό, ο σκοπός και τα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας έρευνας.

Κεφάλαιο 3

Η ΠΑΡΟΥΣΑ ΕΡΕΥΝΑ

Στο παρόν κεφάλαιο, θα παρουσιαστεί το ερευνητικό κενό, όπως διαμορφώθηκε από την αναλυτική βιβλιογραφική ανασκόπηση και στη συνέχεια θα παρουσιαστεί ο σκοπός της έρευνας και ο ερευνητικός σχεδιασμός.

Ερευνητικό Κενό

Σύμφωνα με όσα παρουσιάστηκαν στα δύο προηγούμενα κεφάλαια, προκύπτει ότι η μελέτη των δεξιοτήτων παιδιών προσχολικής ηλικίας ΤΑ και με ΑΓΔ 4-6 ετών έχει εστιάσει κυρίως στην ανάπτυξη του προφορικού λόγου και λιγότερο σε άλλες αναπτυξιακές δεξιότητες των παιδιών ΤΑ και των παιδιών με ΑΓΔ αφήνοντας ένα μεγάλο ερευνητικό κενό. Πιο συγκεκριμένα:

Προφορικός λόγος

Οι έρευνες για τον προφορικό λόγο παιδιών προσχολικής ηλικίας με και χωρίς ΑΓΔ έχουν εστιάσει περισσότερο σε συγκεκριμένες δεξιότητες (π.χ. προσληπτικό και εκφραστικό λεξιλόγιο, ακουστική κατανόηση) και κυρίως σε αγγλόφωνους πληθυσμούς. Ωστόσο, για πρώτη φορά θα μελετηθούν συστηματικά ο προφορικός λόγος, σε παιδιά με ΤΑ και με ΑΓΔ 4-5 ετών και θα διερευνηθεί η σχέση των δεξιοτήτων προφορικού λόγου με τις γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες στην ηλικία των 4-5 και 5-6 ετών και οι αναπτυξιακές διαφορές στην επίδοσή τους στις ίδιες δεξιότητες έναν χρόνο αργότερα, στην ηλικία των 5-6 ετών.

Γνωστικές δεξιότητες

Η ΦΒΜ έχει μελετηθεί αρκετά στα παιδιά προσχολικής ηλικίας ΤΑ (Adams & Gathercole, 1995. Adams & Gathercole, 2000. Rodrigues & Bepi-Lopes, 2009) και τα παιδιά με ΑΓΔ (Archibald & Gathercole, 2006b. Conti-Ramsden, 2003. Jackson, et al., 2016). Ωστόσο, οι υπάρχουσες έρευνες σε παιδιά ΤΑ προσχολικής ηλικίας 4-6 ετών έχουν καταδείξει αντιφατικά αποτελέσματα αναφορικά με τη σχέση της ΦΒΜ με το προσληπτικό λεξιλόγιο και ελάχιστες πληροφορίες για τη σχέση της ΦΒΜ με την ακουστική κατανόηση και την ελεύθερη αφήγηση ιστορίας (Chrysochoou & Bablekou, 2011. Chrysochoou et al., 2013. Korecky-Kröll et al., 2019. Majerus et al., 2006) (σελ. 35). Επιπλέον, η ικανότητα της ΦΒΜ να προβλέπει δεξιότητες του προφορικού λόγου έχει διερευνηθεί μόνον ως προς την πρόβλεψη του προσληπτικού λεξιλογίου (Majerus et al., 2006. Montoya et al., 2019). Αντίστοιχα, εντοπίστηκαν ανάλογες μελέτες στα παιδιά 4-6 με ΑΓΔ οι οποίες διερευνούν τη σχέση της ΦΒΜ με το προσληπτικό λεξιλόγιο και τη σύνταξη (Jackson et al., 2019. Smith, 2008. Talli, 2010 Vugs et al., 2016) και όχι τη σχέση της ΦΒΜ με το εκφραστικό λεξιλόγιο, τον αφηγηματικό λόγο, την πραγματολογία, την ακουστική κατανόηση)

Οι έρευνες για τις τρεις βασικές ΕΛ (ανασταλτικός έλεγχος, ενημέρωση και γνωστική ευελιξία) και τη σχέση τους με τον προφορικό λόγο σε παιδιά ΤΑ και παιδιά με ΑΓΔ 4-6 ετών είναι περιορισμένες και δεν επιτρέπουν την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων. Στις περισσότερες από τις έρευνες λείπει: α) η συστηματικότητα στον έλεγχο των ΕΛ (δεν εξετάζουν ταυτόχρονα τις τρεις βασικές ΕΛ), β) η συνέπεια στο είδος της ΕΛ που εξετάζουν (μπορεί να εξετάζουν τη μία ΕΛ σε λεκτική εκδοχή και την άλλη σε μη λεκτική εκδοχή), γ) η λεπτομέρεια στο δείγμα (καλύπτουν ένα ευρύ ηλικιακό φάσμα της προσχολικής ηλικίας από 3 ετών και 5 μηνών έως 5 ετών και 10 μηνών με διαφορετικά δημογραφικά χαρακτηριστικά) και δ) η συστηματική διερεύνηση του προβλεπτικού ρόλου των ΕΛ για τις δεξιότητες του

προφορικού λόγου (ασχολούνται κυρίως μεμονωμένα με κάποιες δεξιότητες). Αυτές οι διαφορές στη μεθοδολογία των παραπάνω ερευνών έχει σαν αποτέλεσμα μην υπάρχουν σαφή συμπεράσματα αναφορικά με τις επιδόσεις των παιδιών ΤΑ και των παιδιών με ΑΓΔ ηλικίας 4-6 ετών στη λεκτική και μη λεκτική εκδοχή των ΕΛ και με το ποιες ΕΛ σχετίζονται με συγκεκριμένες δεξιότητες του προφορικού λόγου.

Η παρούσα μελέτη θα προσπαθήσει να καλύψει αυτό το κενό στην έρευνα εξετάζοντας συστηματικά και διαχρονικά τη ΦΒΜ και τις τρεις ΕΛ (ανασταλτικός έλεγχος, ενημέρωση και γνωστική ευελιξία) σε λεκτικό και μη λεκτικό επίπεδο, τη σχέση τους με ένα εύρος δεξιοτήτων του προφορικού λόγου (προσληπτικό και εκφραστικό λεξιλόγιο, ακουστική κατανόηση, φωνολογία και μορφολογία, αναδιήγηση και ελεύθερη αφήγηση ιστορίας και πραγματολογία) παιδιών προσχολικής ηλικίας 4-5 και 5-6 ετών με και χωρίς ΑΓΔ, την αναπτυξιακή τους πορεία από την ηλικία των 4-5 στην ηλικία των 5-6 ετών και τις αναπτυξιακές διαφορές στην επίδοσή τους στις ίδιες δεξιότητες σε διάστημα ενός έτους.

Κινητικές δεξιότητες

Ως προς τις κινητικές δεξιότητες, δεν εντοπίστηκαν μελέτες οι οποίες να έχουν διαπιστώσει περισσότερες κινητικές δυσκολίες σε παιδιά με ΑΓΔ συγκριτικά με τα παιδιά ΤΑ ηλικίας 4-5 και 5-6 ετών. Ωστόσο υπάρχουν λίγες έρευνες που έχουν ερευνήσει το συγκεκριμένο πεδίο συνολικά σε ομάδες παιδιών με ΑΓΔ με μεγαλύτερο ηλικιακό εύρος χωρίς να εστιάζουν στις συγκεκριμένες ηλικίες των 4-5 και 5-6 ετών (π.χ. σε παιδιά 5-7 ετών: Gaines και Missiuna, 2006, 5-8 ετών: Flapper και Schoemaker, 2013, 5 ετών: Müürsepp, et al., 2014, 4-7 ετών: Vulkovic, et al., 2010) και αναφέρουν ότι τα παιδιά με ΑΓΔ έχουν περισσότερα ελλείμματα στις κινητικές δεξιότητες συγκριτικά με τα συνομήλικα παιδιά ΤΑ.

Αναφορικά με τη σχέση των κινητικών δεξιοτήτων με τον προφορικό λόγο παιδιών ΤΑ προσχολικής ηλικίας 4-6 ετών έχουν διεξαχθεί ελάχιστες έρευνες και τα αποτελέσματά τους έχουν δείξει συσχέτιση της λεπτής κινητικότητας με τον ορισμό λέξεων στην ηλικία των 4-6 ετών και της αδρής κινητικότητας με τον ορισμό λέξεων μόνο στα παιδιά ηλικίας 5-6 ετών (Muluk et al., 2013. van der Fels et al., 2015).

Αντίστοιχα, τα ερευνητικά δεδομένα για τη σχέση των κινητικών δεξιοτήτων με τον προφορικό λόγο σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ είναι περιορισμένα διεθνώς και μέχρι σήμερα έχουν αναδείξει τη σχέση του εκφραστικού λεξιλογίου και της ακουστικής ικανότητας με την επιδεξιότητα χεριών και τη συνολική κινητική επάρκεια (π.χ. Cheng et al., 2009). Επιπλέον δεν εντοπίστηκαν έρευνες οι οποίες να εξετάζουν σε ποιο βαθμό οι κινητικές δεξιότητες μπορούν να προβλέψουν τον προφορικό λόγο στα παιδιά προσχολικής ηλικίας με και χωρίς ΑΓΔ.

Οπότε, η παρούσα μελέτη θα προσπαθήσει να διερευνήσει για πρώτη φορά συστηματικά τις κινητικές δεξιότητες και τη σχέση τους με ένα πλήθος δεξιοτήτων προφορικού λόγου σε παιδιά με και χωρίς ΑΓΔ ηλικίας 4-5 και 5-6 ετών και τις αναπτυξιακές διαφορές στην επίδοσή τους στις ίδιες δεξιότητες σε διάστημα ενός έτους, από την ηλικία των 4-5 στην ηλικία των 5-6 ετών.

Κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες

Σύμφωνα με έρευνες ένα στα πέντε παιδιά προσχολικής ηλικίας ΤΑ μπορεί να εμφανίζουν προβλήματα συμπεριφοράς αλλά αυτό το ποσοστό μειώνεται, όταν τα παιδιά εισέρχονται στην εκπαίδευση (Hartas, 2011. Lavigne et al., 1996). Ωστόσο, τα ευρήματα των ερευνών αναφορικά με τη σχέση των κοινωνικοσυναισθηματικών δεξιοτήτων με τον προφορικό λόγο παιδιών προσχολικής ηλικίας με ΤΑ αναφέρουν μηδαμινές ή μέτριες συσχετίσεις ανάμεσα σε μεμονωμένους γλωσσικούς δείκτες,

όπως του εκφραστικού λεξιλογίου με τα προβλήματα συμπεριφοράς στην ηλικία των 3-5 ετών (π.χ. Hartas, 2011. Μοκαΐτου & Καρούσου, 2021), ενώ για άλλες δεξιότητες του προφορικού λόγου δεν υπάρχουν δεδομένα. Επιπλέον λίγες έρευνες έχουν διερευνήσει τον προβλεπτικό ρόλο μεμονωμένων κοινωνικοσυναισθηματικών δεξιοτήτων για συγκεκριμένες δεξιότητες προφορικού λόγου (Bichay-Awadalla et al., 2020. Cashiola et al., 2020. Giraldo et al., 2016) (βλέπε σ. 45).

Αντίστοιχα, τα ευρήματα για τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ είναι ελάχιστα. Τα δεδομένα προέρχονται από διαχρονικές έρευνες (παιδιά που αξιολογήθηκαν αρκετές φορές από τη προσχολική μέχρι την εφηβική ηλικία) και συμφωνούν ότι στην προσχολική ηλικία τα παιδιά με ΑΓΔ έχουν κυρίως αυξημένες συναισθηματικές δυσκολίες και προβλήματα στη συμπεριφορά, συγκριτικά με τα παιδιά ΤΑ (π.χ. St-Clair et al., 2019. Toseeba & St-Clair, 2020) ενώ τα ευρήματα για την κοινωνική συμπεριφορά, την υπερκινητικότητα και τις σχέσεις με ομηλικούς είναι ελλιπή. Επιπλέον, μόνο μια έρευνα έχει μελετήσει τη σχέση ανάμεσα σε συγκεκριμένες γλωσσικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες στα παιδιά με ΑΓΔ ηλικίας 4 και 5 ετών αναδεικνύοντας συσχέτιση ανάμεσα σε δοκιμασίες πρόσληψης και έκφρασης του προφορικού λόγου των παιδιών με ΑΓΔ ηλικίας 4 ετών με αυξημένα προβλήματα συμπεριφοράς, δυσκολίες στις σχέσεις με ομηλικούς και υπερκινητικότητα (Bretherton et al., 2014).

Οπότε με την παρούσα έρευνα, θα διερευνηθούν για πρώτη φορά συστηματικά σε παιδιά με και χωρίς ΑΓΔ ηλικίας 4-5 και 5-6 ετών πώς εξελίσσονται οι κοινωνικοσυναισθηματικές τους δεξιότητες (συναισθηματικές δυσκολίες, σχέσεις με τους ομηλικούς, υπερκινητικότητα, κοινωνική συμπεριφορά και προβλήματα συμπεριφοράς) καθώς και οι σχέσεις τους με διαφορετικές δεξιότητες του προφορικού λόγου.

Οικογενειακού ιστορικού διάγνωσης / δυσκολιών λόγου, ομιλίας και γραμματισμού

Αναφορικά με την παρουσία θετικού οικογενειακού ιστορικού διάγνωσης / δυσκολιών λόγου, ομιλίας και γραμματισμού στις οικογένειες των παιδιών προσχολικής ηλικίας, τα αποτελέσματα αρκετών ερευνών έδειξαν στατιστικά σημαντικά υψηλά ποσοστά δυσκολιών στον προφορικό λόγο στα μέλη των οικογενειών παιδιών με ΑΓΔ, σε σχέση με τα μέλη των οικογενειών ΤΑ (π.χ. De Barbieri et al., 2018. De Thorne et al., 2006. Kalnak, 2014). Ωστόσο, δεν έχει μελετηθεί διεθνώς σε ποιο βαθμό το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ σχετίζεται με ή προβλέπει συγκεκριμένες δεξιότητες του προφορικού λόγου στα παιδιά προσχολικής ηλικίας με ή χωρίς ΑΓΔ.

Η παρούσα έρευνα θα διερευνήσει για πρώτη φορά συστηματικά το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ και τη σχέση του με διαφορετικές δεξιότητες του προφορικού λόγου σε παιδιά με και χωρίς ΑΓΔ ηλικίας 4-5 και 5-6 ετών.

Συνοψίζοντας, από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση μέχρι το καλοκαίρι του 2022 διαπιστώθηκε ένα μεγάλο ερευνητικό κενό, τόσο στον διεθνή χώρο όσο και στον ελληνικό, σχετικά: α) με την συστηματική μελέτη διαφορετικών δεξιοτήτων προφορικού λόγου και άλλων αναπτυξιακών χαρακτηριστικών (π.χ. γνωστικών, κινητικών και κοινωνικοσυναισθηματικών) σε παιδιά με και χωρίς ΑΓΔ προσχολικής ηλικίας 4-5 και 5-6 ετών, β) με τη διερεύνηση της μεταξύ τους σχέσης και της δυνατότητας γνωστικών, κινητικών και κοινωνικοσυναισθηματικών δεξιοτήτων και του οικογενειακού ιστορικού Δ/Δ.ΛΟΓ να προβλέψουν δεξιότητες του προφορικού λόγου και δ) με τη διερεύνηση των αναπτυξιακών διαφορών στους παραπάνω τομείς από την ηλικία των 4-5 στην ηλικία των 5-6 ετών.

Ακολουθώντας συγκεκριμένες θεωρητικές προσεγγίσεις (π.χ. Causal model of developmental conditions –Morton, 2004, Morton & Frith, 1995, Dynamic Systems Theory –Van Geert, 1994. The intergenerational multiple deficit model – van Bergen, et al., 2014) και τις τελευταίες εξελίξεις στο επιστημονικό πεδίο της ΑΓΔ που προσπαθούν να κατανοήσουν την ανάπτυξη μιας δεξιότητας (στην προκειμένη περίπτωση του προφορικού λόγου) μέσα από την αλληλεπίδραση διαφορετικών παραγόντων, η παρούσα έρευνα ήταν μονόδρομος. Έτσι η παρούσα έρευνα οργανώθηκε με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι *αναγκαία, πρωτότυπη, δυναμική και εφαρμοσμένη* καθώς:

α) θα προσδιοριστούν σε δύο χρονικές στιγμές, στην ηλικία των 4-5 και 5-6 ετών, όλες οι δυνατότητες και οι δυσκολίες που μπορεί να εμφανίζουν τα παιδιά με και χωρίς ΑΓΔ σε διαφορετικούς αναπτυξιακούς τομείς με σκοπό την ανάδειξη παραγόντων που μπορεί να συμβάλουν στη βαθύτερη κατανόηση, τόσο της ΑΓΔ, όσο και της τυπικής γλωσσικής ανάπτυξης και πιθανά να αναδειχτούν παράγοντες κινδύνου για την εκδήλωση δυσκολιών στον προφορικό λόγο,

β) θα συγκεντρωθούν στοιχεία από τη διερεύνηση της ίδιας της ελληνικής γλώσσας στα παιδιά 4-5 και 5-6 ετών ΤΑ και με ΑΓΔ,

γ) μεθοδολογικά θα συνοπολογιστούν ορισμένοι από τους περιορισμούς που παρουσίαζαν οι προηγούμενες έρευνες,

δ) ευρήματά της μπορεί να δώσουν νέα προοπτική και δεδομένα για τον τρόπο που οργανώνεται ο προφορικός λόγος στα παιδιά με και χωρίς ΑΓΔ και στη διαγνωστική και θεραπευτική διαδικασία ελληνόφωνων παιδιών με ΑΓΔ.

Σκοπός της έρευνας

Ο στόχος της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση:

- του προφορικού λόγου και των γνωστικών, κινητικών και κοινωνικο-συναισθηματικών δεξιοτήτων και του οικογενειακού ιστορικού Δ/Δ.ΛΟΓ παιδιών ηλικίας 4-5 (διαχρονική μελέτη-α' φάση) και 5-6 ετών με και χωρίς ΑΓΔ (διαχρονική μελέτη-β' φάση)
- της σχέσης των γνωστικών, κινητικών και κοινωνικο-συναισθηματικών δεξιοτήτων και του οικογενειακού ιστορικού Δ/Δ.ΛΟΓ με τον προφορικό λόγο στα παιδιά με και χωρίς ΑΓΔ στην ηλικία των 4-5 (διαχρονική μελέτη-α' φάση) και 5-6 ετών (διαχρονική μελέτη-β' φάση)
- της αναπτυξιακής πορείας των δεξιοτήτων προφορικού λόγου, των γνωστικών, κινητικών και κοινωνικοσυναισθηματικών δεξιοτήτων από την ηλικία των 4-5 μέχρι την ηλικία των 5-6 ετών στα παιδιά με και χωρίς ΑΓΔ (διαχρονική μελέτη-β' φάση) και
- των δεξιοτήτων των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στην ηλικία των 4-5 ετών που μπορούν να προβλέψουν τον προφορικό λόγο στην ηλικία των 5-6 ετών (διαχρονική μελέτη-β' φάση)

Ερευνητικός σχεδιασμός

Ο ερευνητικός σχεδιασμός (Σχήμα 3) περιελάμβανε τις παρακάτω δύο μελέτες.

(α) Μελέτη 1 «Προσαρμογή εργαλείου για την αξιολόγηση των επιτελικών λειτουργιών παιδιών προσχολικής ηλικίας 4-5 ετών». Στόχος της Μελέτης 1 ήταν η προσαρμογή και η πιλοτική διερεύνηση του εργαλείου μέτρησης των ΕΛ (λεκτική και μη λεκτική εκδοχή του ανασταλτικού ελέγχου, της ενημέρωσης και της γνωστικής ευελιξίας) της Yang, (2015) σε παιδιά προσχολικής ηλικίας, με σκοπό να χρησιμοποιηθεί στην παρούσα έρευνα για την αξιολόγηση των παραπάνω ΕΛ.

(β) Μελέτη 2 «Διαχρονική μελέτη». Στόχος της Μελέτης 2 ήταν διερεύνηση του προφορικού λόγου, των γνωστικών, των κινητικών και των κοινωνικοσυναισθηματικών δεξιοτήτων και του οικογενειακού ιστορικού Δ/Δ.ΛΟΓ παιδιών προσχολικής ηλικίας με και χωρίς ΑΓΔ σε δύο χρονικές στιγμές στην ηλικία των 4-5 ετών (διαχρονική μελέτη-α' φάση) και στην ηλικία των 5-6 ετών (διαχρονική μελέτη-β' φάση).

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων τέθηκαν τα παρακάτω κοινά ερευνητικά ερωτήματα για την α' φάση και β' φάση της διαχρονικής έρευνας:

- **Ερευνητικό ερώτημα 1:** Διαφοροποιούνται οι επιδόσεις των παιδιών με και χωρίς ΑΓΔ ως προς α) τον προφορικό λόγο, β) τις γνωστικές δεξιότητες, γ) τις κινητικές δεξιότητες, δ) τις κοινωνικο-συναισθηματικές δεξιότητες και ε) το οικογενειακό ιστορικό (Δ/Δ.ΛΟΓ) στην ηλικία των 4-5 και στην ηλικία των 5-6 ετών;

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, αναμένεται (α) ότι τα παιδιά με ΑΓΔ θα έχουν χαμηλότερη επίδοση από τα παιδιά ΤΑ σε όλες τις δεξιότητες προφορικού λόγου

(Leonard, 2014. Norbury et al., 2016. Tomblin et al., 1997), στη ΦΒΜ (Kalnak et al., 2014. Vugs et al., 2016) και στις κινητικές δεξιότητες (Finlay & McPhillips, 2013. Iverson & Braddock, 2011) στην ηλικία των 4-5 και 5-6 ετών και (β) ότι τα παιδιά με ΑΓΔ θα έχουν μεγαλύτερο ποσοστό οικογενειακού ιστορικού (Δ/Δ.ΛΟΓ), συγκριτικά με τα παιδιά ΤΑ.

Το ερώτημα είναι διερευνητικό για τις επιτελικές λειτουργίες και τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες των παιδιών με ΑΓΔ 4-5 και 5-6 ετών.

- **Ερευνητικό ερώτημα 2:** Ποια είναι η σχέση ανάμεσα στις δεξιότητες προφορικού λόγου με τις γνωστικές, τις κινητικές και τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες και με το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ στα παιδιά ηλικίας 4-5 και 5-6 ετών με και χωρίς ΑΓΔ;

Βάσει της σχετικής βιβλιογραφίας, σύμφωνα με την οποία υπάρχουν ενδείξεις ότι κάποιοι αναπτυξιακοί παράγοντες συσχετίζονται με συγκεκριμένες δεξιότητες του προφορικού λόγου στα παιδιά με και χωρίς ΑΓΔ, αναμένεται να βρεθούν συσχετίσεις ανάμεσα στις δεξιότητες του προφορικού λόγου και τους αναπτυξιακούς παράγοντες και στις δύο ομάδες παιδιών στην ηλικία των 4-5 και 5-6 ετών. Ωστόσο δεν υπάρχουν δεδομένα σε ποιο βαθμό οι γνωστικές, κινητικές, κοινωνικο-συναισθηματικές και το οικογενειακό ιστορικό Δ/ΔΛΟΓ προβλέπουν τις δεξιότητες προφορικού λόγου στα παιδιά με και χωρίς ΑΓΔ στην ηλικία των 4-5 και στην ηλικία των 5-6 ετών.

Επιπλέον ερευνητικά ερωτήματα της διαχρονικής έρευνας-β' φάσης:

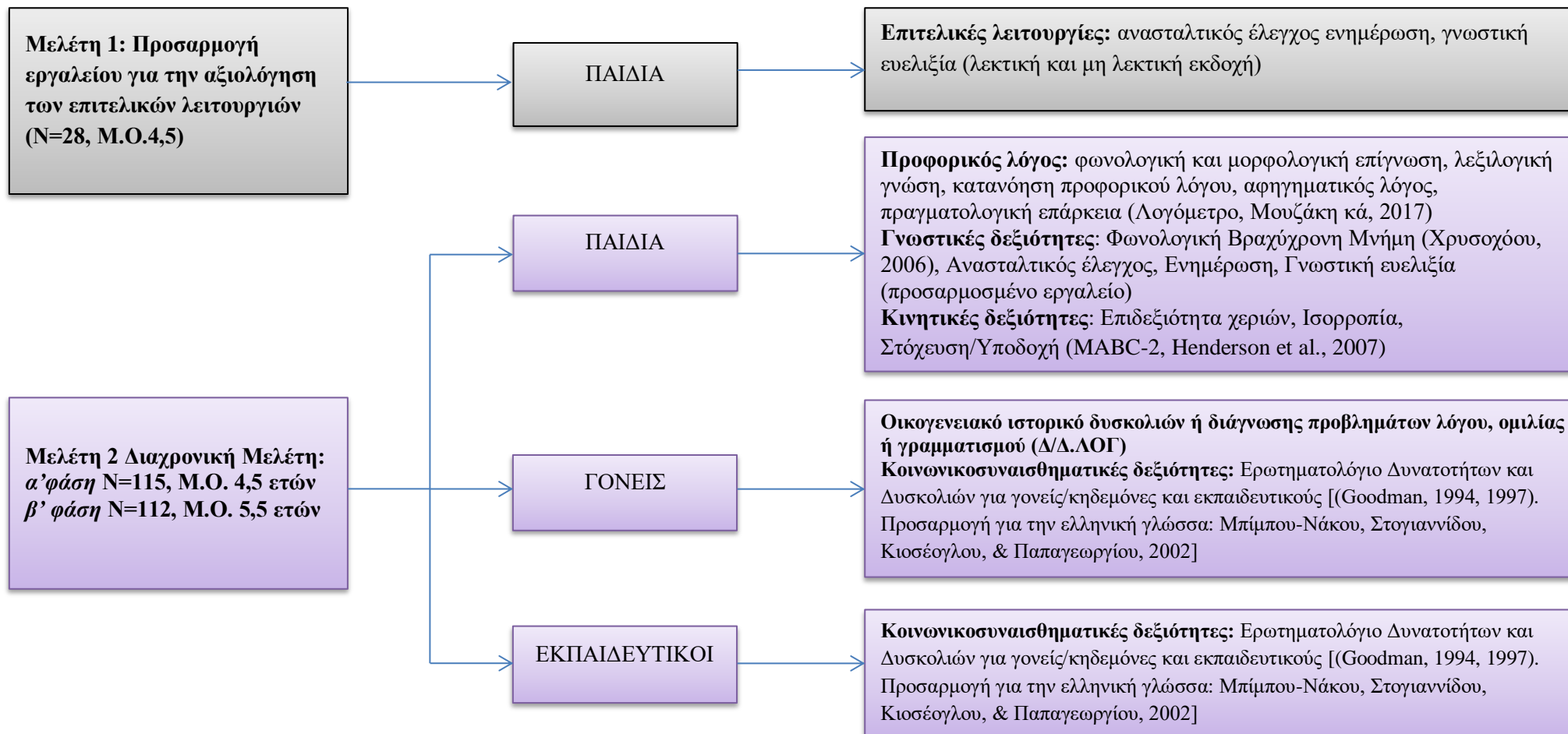
- **Ερευνητικό ερώτημα 3:** Ποια είναι η αναπτυξιακή πορεία των επιδόσεων των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στον προφορικό λόγο, τις γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες από την ηλικία των 4-5 στην ηλικία των 5-6 ετών;

Αναμένεται και οι δύο ομάδες να παρουσιάσουν βελτίωση από τα 4-5 στα 5-6 έτη σε όλες τις δεξιότητες προφορικού λόγου, τις, γνωστικές και κινητικές δεξιότητες (Muluk et al., 2014. Ralli et al., 2021). Τα δεδομένα για τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες είναι ελάχιστα για αυτό το ερώτημα είναι διερευνητικό.

- **Ερευνητικό ερώτημα 4:** Σε ποιο βαθμό ο προφορικός λόγος, οι γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες και το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ στην ηλικία των 4-5 ετών προβλέπουν τις δεξιότητες προφορικού λόγου των παιδιών με και χωρίς ΑΓΔ στην ηλικία των 5-6 ετών; Δεν υπάρχουν υποθέσεις και το ερώτημα είναι διερευνητικό και για τις δύο ομάδες παιδιών.

Σχήμα 3

Ερευνητικός σχεδιασμός παρούσας έρευνας



Κεφάλαιο 4

Μελέτη 1: Προσαρμογή εργαλείου για την αξιολόγηση των επιτελικών λειτουργιών παιδιών προσχολικής ηλικίας 4-5 ετών

Εισαγωγή

Προκειμένου να συμπεριληφθεί στην παρούσα έρευνα η μελέτη των ΕΛ, ξεκίνησε μια αναλυτική διερεύνηση των θεωριών για τις ΕΛ και των εργαλείων που είχαν χρησιμοποιηθεί από άλλους ερευνητές, ώστε να κατασκευαστεί ένα νέο πειραματικό εργαλείο, κατάλληλο για παιδιά προσχολικής ηλικίας.

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση έδειξε ότι έχουν αναπτυχθεί αρκετά θεωρητικά μοντέλα που προσδιορίζουν τις ΕΛ με διαφορετικό τρόπο: (α) ως μια ενιαία κατασκευή στην πρώτη προσχολική ηλικία (από τη βρεφική ηλικία ως τα 3 έτη) (π.χ. Hughes, Ensor, Wilson, & Graham, 2010. Wiebe et al., 2011. Wiebe, Espy, & Charak, 2008. Willoughby, Blair, Wirth, & Greenberg, 2010), (β) ως μία δομή αποτελούμενη από δύο διακριτές λειτουργίες [τον ανασταλτικό έλεγχο (inhibition) και τη μνήμη εργασίας (working memory)] μέχρι την ηλικία των 5 ετών (Miller, Giesbrecht, Müller, McInerney, & Kerns, 2012. Usai, Viterbori, Traverso, & De Franchis, 2013), και (γ) ως μια ολοκληρωμένη δομή αποτελούμενη από τρεις μερικώς διακριτές λειτουργίες μετά την ηλικία των 5 ετών [τον ανασταλτικό έλεγχο – inhibition, την ενημέρωση – updating ή μνήμη εργασίας – working memory, και τη γνωστική ευελιξία – cognitive flexibility ή εναλλαγή – shifting (Diamond, 2013. Garon et al., 2008. Miyake et al., 2000)]. Παρά τις διαφωνίες, οι περισσότεροι ερευνητές φαίνεται να συμφωνούν ότι τρία είναι τα βασικά στοιχεία των ΕΛ που αποτελούν τη βάση για πιο προηγμένες μορφές του γνωστικού ελέγχου: ο ανασταλτικός έλεγχος, η ενημέρωση και η γνωστική ευελιξία (Carlson, Faja, & Beck, 2016. Diamond, 2013.

Miyake & Friedman, 2012. Miyake, Friedman, Emerson, Witzki, & Howerter, 2000) και για αυτό το μοντέλο των Miyake et al. (2000) υιοθετήθηκε και στην παρούσα έρευνα.

Πιο αναλυτικά, σύμφωνα με την ταξινόμηση των Friedman και Miyake (2004), *ο ανασταλτικός έλεγχος* αφορά στην ικανότητα του ατόμου να ελέγξει την προσοχή, τη συμπεριφορά, τις σκέψεις και τα συναισθήματά του, παρακάμπτοντας ίσως μια έντονη εσωτερική προδιάθεση (prepotent response inhibition), προβάλλοντας αντίσταση σε περισπασμούς (resistance to distract or interference), ή διακόπτοντας την εκτέλεση μιας δράσης που βρίσκεται σε εξέλιξη (resistance to proactive interference), προκειμένου να επικεντρωθεί σε μια ενέργεια για την ολοκλήρωση ενός γνωστικού έργου.

Η *ενημέρωση* πρωτοεμφανίστηκε στους Morris και Jones (1990, σ.112), ως «η ενέργεια που τροποποιεί στη μνήμη την τρέχουσα κατάσταση μιας αναπαράστασης, για να αφομοιώσει νέα δεδομένα», ενώ οι Vander Sluis, deJong και van der Leij (2007, σ. 428) όρισαν την ενημέρωση ως «την ικανότητα του ατόμου να επιτηρεί και να κωδικοποιεί εισερχόμενες πληροφορίες και ταυτόχρονα να ενημερώνει το περιεχόμενο της μνήμης αντικαθιστώντας το με νέα επίκαιρα στοιχεία». Σύμφωνα με τους Miyake και Friedman (2012), η ενημέρωση είναι η ικανότητα που διαρκώς ελέγχει και προσθέτει ή αφαιρεί ταχύτατα δεδομένα που διατηρούνται στη μνήμη εργασίας.

Η *γνωστική ευελιξία*, η τρίτη ΕΛ, σύμφωνα με το μοντέλο των Miyake και Friedman (2012), συνιστά την ικανότητα που διευκολύνει τα άτομα να προσαρμόζονται σε νέες απαιτήσεις ή προτεραιότητες και τους επιτρέπει να βλέπουν τα πράγματα από διαφορετικές οπτικές γωνίες (Davidson, Amso, Anderson, & Diamond, 2006. Diamond, 2013. Dowsett & Livesey, 2000. Garon et al., 2008). Η

γνωστική ευελιξία συμβάλλει στην ικανότητα να αλλάζει το άτομο προοπτικές χωρικά (π.χ. «Πώς θα φαινόταν αυτό, εάν το βλέπαμε από μια διαφορετική οπτική;») ή διαπροσωπικά (π.χ. «Επιτρέψτε μου να σκεφτώ αν μπορώ να δω τα πράγματα από τη δική σας πλευρά») (Bonino & Cattelino, 1999. Diamond, 2013. Eslinger & Grattan, 1993. Spensley & Taylor, 1999) και στην ικανότητα να αλλάζει έναν κανόνα που έχει μάθει (Deák, Ray, & Pick, 2004). Επιπλέον, έχει υποστηριχθεί ότι ο ανασταλτικός έλεγχος και η ενημέρωση αποτελούν προϋποθέσεις για την ανάπτυξη της γνωστικής ευελιξίας, υποδηλώνοντας ότι πρόκειται για μια σύνθετη λειτουργία, κατά την οποία, προκειμένου ένα παιδί να μεταβεί από έναν κανόνα ή ένα έργο σε ένα άλλο, πρέπει να αναστείλει προηγούμενες οδηγίες (λειτουργία του ανασταλτικού ελέγχου) και ταυτόχρονα να διατηρήσει και να επεξεργαστεί νέες πληροφορίες (λειτουργία της ενημέρωσης) (Garon et al., 2008).

Κατά την αναζήτηση εργαλείων για την αξιολόγηση των επιτελικών λειτουργιών στα παιδιά προσχολικής ηλικίας με και χωρίς ΑΓΔ διαπιστώθηκε ότι υπάρχει διεθνώς έλλειψη σταθμισμένων εργαλείων για την αξιολόγηση των ΕΛ σε παιδιά προσχολικής ηλικίας αλλά και ότι χρησιμοποιούνται διαφορετικά εργαλεία για την αξιολόγηση της ίδιας δεξιότητας (Kara & Erikson, 2017. Miyake & Friedman, 2012. Morra et al., 2017. Yang & Gray, 2016).

Στο δύσκολο έργο της αναζήτησης ή/και της κατασκευής ενός κατάλληλου εργαλείου για την αξιολόγηση των ΕΛ βρέθηκε η έρευνα της Hui Chun Yang (2015), η οποία είχε δημιουργήσει ένα εργαλείο αξιολόγησης των ΕΛ σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με και χωρίς ΑΓΔ, όπως δηλαδή ήταν το δείγμα της παρούσας έρευνας. Το εργαλείο αυτό αξιολογούσε (α) τον ανασταλτικό έλεγχο με μια δοκιμασία τύπου Flanker (αντίσταση σε περισπασμούς – resistance to distractor interference), η οποία σύμφωνα με τη βιβλιογραφία είχε χρησιμοποιηθεί και σε άλλες έρευνες και ήταν

εύκολο στη χορήγηση, (β) την ενημέρωση με μια δοκιμασία τύπου ν-προς τα πίσω που είχε προσαρμοστεί για μικρότερα παιδιά και (γ) τη γνωστική ευελιξία με μια δοκιμασία τύπου «εναλλαγής διαστάσεων καρτών» (Zelazo & Rapus, 1996), η οποία είχε, επίσης, διαμορφωθεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να είναι κατάλληλη για τα παιδιά προσχολικής ηλικίας. Το εργαλείο ήταν ψηφιακό και η χορήγησή του γινόταν μέσω υπολογιστή. Η αξιολόγηση μέσω υπολογιστή είχε αρκετά πλεονεκτήματα: (α) τα παιδιά προσχολικής ηλικίας είναι πλέον εξοικειωμένα και βρίσκουν ευχάριστη την ενασχόληση με τον υπολογιστή, (β) ο τρόπος, με τον οποίο παρουσιάζονται τα ερεθίσματα είναι ελκυστικός και (γ) η καταγραφή των απαντήσεων των παιδιών γίνεται αυτόματα. Σύμφωνα με τα παραπάνω, το συγκεκριμένο εργαλείο θεωρήθηκε υποψήφιο για την παρούσα έρευνα, οπότε λήφθηκε η απαραίτητη νομική έγκριση από την ερευνήτρια για την προσαρμογή του εργαλείου στην ελληνική γλώσσα.

Η προσαρμογή του εργαλείου στην ελληνική γλώσσα

Σκοπός της Μελέτης 1 ήταν να διερευνηθεί η καταλληλότητα του εργαλείου με την προσαρμογή του στην ελληνική γλώσσα και να εξεταστεί αν τα αποτελέσματα των επιδόσεων των παιδιών με και χωρίς ΑΓΔ της παρούσας έρευνας ήταν παρόμοια με αυτά της έρευνας της Yang (2015).

Για την προσαρμογή του εργαλείου αρχικά μεταφράστηκαν οι οδηγίες και προσαρμόστηκαν στην ελληνική γλώσσα από γλωσσολόγο, ώστε το λεξιλόγιο να είναι απλό και κατανοητό από παιδιά ηλικίας 4 ετών. Πιο συγκεκριμένα, στο έργο ενημέρωσης – λεκτική εκδοχή το οποίο περιγράφεται στην ενότητα Εργαλεία τα παιδιά έπρεπε να συγκρίνουν διαρκώς κάθε εικόνα που εμφανιζόταν στην οθόνη με την αμέσως προηγούμενη και να απαντήσουν αν ήταν ίδια με την προηγούμενη ή αν ήταν διαφορετική από την προηγούμενη εικόνα. Ουσιαστικά, με το συγκεκριμένο έργο τα παιδιά έπρεπε να ανασύρουν τις φωνολογικές και σημασιολογικές

αναπαραστάσεις της λέξης που αναφερόταν στην εικόνα που προβαλλόταν στην οθόνη του υπολογιστή (π.χ. λουλούδι) και να τις διατηρήσουν στη μνήμη εργασίας για δύο δευτερόλεπτα. Όταν παρουσιαζόταν η επόμενη εικόνα (π.χ. καπέλο), τα παιδιά έπρεπε να ανασύρουν τις αναπαραστάσεις του νέου ερεθίσματος και να τις συγκρίνουν με αυτές του προηγούμενου ερεθίσματος, προκειμένου να αποφασίσουν αν ήταν ίδιες ή διαφορετικές και να το δηλώσουν με τις λέξεις «ίδιο» ή «διαφορετικό». Η διαδικασία αυτή απαιτούσε συνεχή επικαιροποίηση των ενεργοποιημένων αναπαραστάσεων, ένα έργο που ήταν πιθανόν ότι θα δυσκόλευε τα παιδιά με ΑΓΔ, καθώς έχει διαπιστωθεί ότι τα συγκεκριμένα παιδιά έχουν συνήθως δυσκολίες στην ανάκτηση, τη διατήρηση και τη σύγκριση φωνολογικών και σημασιολογικών αναπαραστάσεων στο πλαίσιο της λεκτικής ενημέρωσης (Petruccelli, Bavin, & Bretherton, 2012. Vugs et al., 2014). Ωστόσο, κατά την προσαρμογή του εργαλείου στα ελληνικά, αποφασίστηκε να γίνουν δεκτές και οι απαντήσεις «ναι» (αντί για *ίδιο*) και «όχι» (αντί για *διαφορετικό*), αντίθετα από αυτό που όριζε το πρωτότυπο εργαλείο. Αυτή η τροποποίηση εφαρμόστηκε, επειδή παρατηρήθηκε ότι στην πιλοτική έρευνα τα παιδιά με ΑΓΔ δυσκολεύονταν να αρθρώσουν τη λέξη «διαφορετικό» και συχνά απέφευγαν να απαντήσουν. Με αυτόν τον τρόπο, διασφαλίστηκε ότι το εργαλείο μετρούσε την ικανότητα των παιδιών να διατηρούν και να συγκρίνουν φωνολογικές και σημασιολογικές αναπαραστάσεις και όχι την ικανότητά τους να ανακαλούν ή να αρθρώνουν σωστά τη λέξη «διαφορετικό» που θα οδηγούσε σε παρερμηνεία των αποτελεσμάτων.

Ανάλογη αλλαγή έγινε και στο έργο ενημέρωσης – μη λεκτική εκδοχή (βλέπε Εργαλεία). Τα παιδιά έβλεπαν μία πεταλούδα σε διαφορετικές θέσεις εντός της οθόνης του υπολογιστή και έπρεπε να συγκρίνουν δύο συνεχόμενες θέσεις και να αποφασίσουν αν ήταν ίδιες ή διαφορετικές, αλλά αυτήν τη φορά έπρεπε να το

εκφράσουν με τις λέξεις «έμεινε» ή «πέταξε» απαντώντας στην ερώτ. Επειδή ήταν πιθανόν τα παιδιά με ΑΓΔ, λόγω της γλωσσικής τους δυσκολίας, να μη μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν αυτές τις πιο αφηρημένες ρηματικές δομές, αποφασίστηκε και σε αυτήν τη δοκιμασία να γίνονται δεκτές οι απαντήσεις «ναι» (αντί για έμεινε) και «όχι» (αντί για πέταξε), αντίθετα από αυτό που όριζε το πρωτότυπο εργαλείο. Το γεγονός, επίσης, ότι και η δημιουργός του εργαλείου ερμηνεύοντας τα αποτελέσματά της έχει σημειώσει ότι στη μη λεκτική εκδοχή της ενημέρωσης απαιτείται κάποια μορφή γλωσσική δεξιότητα (Yang, 2015) συνέτεινε σε αυτήν την αλλαγή.

Επίσης, στο πρωτότυπο εργαλείο της Yang, στο έργο γνωστικής ευελιξίας (βλέπε Εργαλεία) τα παιδιά έπρεπε να γνωρίζουν την έννοια του «μοτίβου» («pattern») που αναφερόταν στην επιφάνεια μιας τσάντας. Επειδή τα περισσότερα παιδιά δεν μπορούσαν να κατανοήσουν την έννοια του μοτίβου, αποφασίστηκε να χρησιμοποιηθεί η λέξη «πανί», ώστε η γλώσσα να μην είναι εμπόδιο στηναξιολόγηση της μη λεκτικής γνωστικής ευελιξίας. Έτσι, τα παιδιά έπρεπε να ταξινομήσουν «την τσάντα με αυτό το πανί» και όχι «την τσάντα με αυτό το μοτίβο», καθώς η λέξη «μοτίβο» δεν είναι συχνή στο λεξιλόγιο τετράχρονων παιδιών που ομιλούν την ελληνική γλώσσα.

Μια ακόμα διαφοροποίηση από το εργαλείο της Yang (2015), έγινε στο έργο της γνωστικής ευελιξίας (στη λεκτική και μη λεκτική εκδοχή) (βλέπε Εργαλεία). Στο πρωτότυπο εργαλείο τα παιδιά έπρεπε να ταξινομήσουν κάρτες βάσει ενός συγκεκριμένου κανόνα (π.χ βάσει του χρώματος) και περιελάμβανε μία μόνο αλλαγή του κανόνα. Ωστόσο, επειδή η παρούσα έρευνα είναι διαχρονική και τα παιδιά θα αξιολογούνταν στα 4 και στη συνέχεια στα 5 έτη, αποφασίστηκε να προστεθεί μία ακόμα αλλαγή στον κανόνα. Έτσι, διασφαλίστηκε μεγαλύτερη διαβάθμιση στις επιδόσεις των παιδιών ΤΑ στην ηλικία των 4,5 και 5,5 ετών και αποφεύχθηκε να

παρουσιάσουν σχεδόν όλα τα παιδιά ΤΑ την ανώτατη επίδοση στην ηλικία των 5 ετών (ceiling effect).

Στη συνέχεια, ηχογραφήθηκαν οι νέες οδηγίες στην ελληνική γλώσσα και ενσωματώθηκαν στο λογισμικό DMDX. Παρακάτω περιγράφεται αναλυτικά το εργαλείο.

Μέθοδος:

Συμμετέχοντες

Συμμετείχαν 28 παιδιά, 14 παιδιά με ΑΓΔ (9 αγόρια) και 14 παιδιά ΤΑ (8 αγόρια) με Μ.Ο. ηλικίας 4,5 έτη, μετά από πρόσκληση συμμετοχής στην έρευνα. Όλα τα παιδιά φοιτούσαν σε δημόσιους παιδικούς σταθμούς της Αττικής. Τα παιδιά τα οποία δεν παρουσίαζαν δυσκολίες στον λόγο και την επικοινωνία, σύμφωνα με τις πληροφορίες που έδωσαν οι εκπαιδευτικοί και οι γονείς/κηδεμόνες, συγκρότησαν την ομάδα τυπικής ανάπτυξης ενώ τα παιδιά που είχαν λάβει διάγνωση ΑΓΔ από πιστοποιημένο φορέα αποτέλεσαν την ομάδα με ΑΓΔ.

Εργαλεία

Αξιολόγηση επιτελικών λειτουργιών. Το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση των επιτελικών λειτουργιών αποτελεί προσαρμογή του εργαλείου της Hui Chun Yang (2015) και αποτελείται από:

α) δύο έργα εξοικείωσης που μετρούν τον χρόνο αντίδρασης του παιδιού σε ένα λεκτικό και μη λεκτικό (οπτικό) ερέθισμα για να επιβεβαιωθεί η ικανότητά του να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις του εργαλείου και να εξοικειωθεί με αυτό και

β) έξι έργα για την αξιολόγηση του ανασταλτικού ελέγχου, της ενημέρωσης και γνωστικής ευελιξίας σε δύο εκδοχές για το καθένα, τη λεκτική και μη λεκτική.

Για κάθε δοκιμασία και πριν από την έναρξη της αξιολόγησης δίνονταν αναλυτικές οδηγίες στα παιδιά και ακολουθούσε φάση εξοικείωσης. Η ερευνήτρια σχολίαζε τις επιδόσεις των παιδιών σχετικά με την ακρίβεια της απάντησης, κατά τη φάση της εξοικείωσης, η οποία μπορούσε να επαναληφθεί μέχρι τρεις φορές. Αν τελικά τα παιδιά δεν τα κατάφεραν, δε συμμετείχαν στη δοκιμασία. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται αναλυτικά τα δύο έργα εξοικείωσης και τα έξι έργα αξιολόγησης των ΕΛ.

Έργο Εξοικείωσης 1: «χρόνος αντίδρασης: μη λεκτική εκδοχή» Η

συγκεκριμένη δοκιμασία αξιολογεί τον χρόνο αντίδρασης των παιδιών σε ένα μη λεκτικό ερέθισμα. Η ερευνήτρια ζητά από το παιδιά να πατήσουν το δεξί κουμπί shift (το οποίο καλύπτεται από ένα χρωματιστό αυτοκόλλητο) όσο πιο γρήγορα μπορούν, όταν δουν μια μπάλα ποδοσφαίρου να εμφανίζεται στην οθόνη του υπολογιστή. Για να περάσουν τη φάση εξοικείωσης, τα παιδιά πρέπει να απαντήσουν σωστά στις τρεις από τις τέσσερις πρώτες ερωτήσεις. Η δοκιμασία περιλαμβάνει είκοσι μη λεκτικά ερεθίσματα που εμφανίζονται τυχαία στην οθόνη. Δέκα από τα ερεθίσματα εμφανίζουν τον στόχο (την μπάλα), ενώ τα άλλα δέκα είναι κενά. Κάθε ερέθισμα παρουσιάζεται για 1500 ms, ενώ το επόμενο ερέθισμα εμφανίζεται σε 500 ms μετά από κάθε απάντηση. Αν τα παιδιά δεν απαντήσουν σε 2500 ms, εμφανίζεται το επόμενο ερέθισμά. Το λογισμικό καταγράφει την ακρίβεια των απαντήσεων και τον χρόνο αντίδρασης σε ms από τη στιγμή που εμφανίζεται το ερέθισμα στην οθόνη, μέχρι και την απάντηση των παιδιών (το πάτημα του κουμπιού).

Έργο Εξοικείωσης 2: χρόνος αντίδρασης: λεκτική εκδοχή. Η συγκεκριμένη

δοκιμασία αξιολογεί τον χρόνο που χρειάζονται τα παιδιά για να αντιδράσουν λεκτικά σε ένα ερέθισμα. Η διαδικασία είναι ανάλογη με το έργο Εξοικείωσης 1:

«χρόνος αντίδρασης: μη λεκτική εκδοχή», με τη διαφορά ότι τώρα τα παιδιά πρέπει να προφέρουν όσο πιο γρήγορα μπορούν τη λέξη «κέικ», όταν εμφανίζεται ένα κέικ στην οθόνη. Οι απαντήσεις των παιδιών καταγράφονται από το λογισμικό, οι οποίες αξιολογούνται ως προς την ακρίβεια και τον χρόνο αντίδρασης. Οι επιδόσεις των παιδιών σε αυτά τα δύο έργα εξοικείωσης δεν περιλαμβάνονται στην αξιολόγηση των παιδιών.

Εφόσον τα παιδιά ολοκλήρωναν με επιτυχία τις παραπάνω έργα, στη συνέχεια χορηγούνταν με ανάλογο τρόπο τα έξι έργα αξιολόγησης των ΕΛ που περιγράφονται παρακάτω αναλυτικά. Θα πρέπει να αναφερθεί ότι όλα τα παιδιά κατάφεραν να ολοκληρώσουν με επιτυχία τις δύο έργα εξοικείωσης.

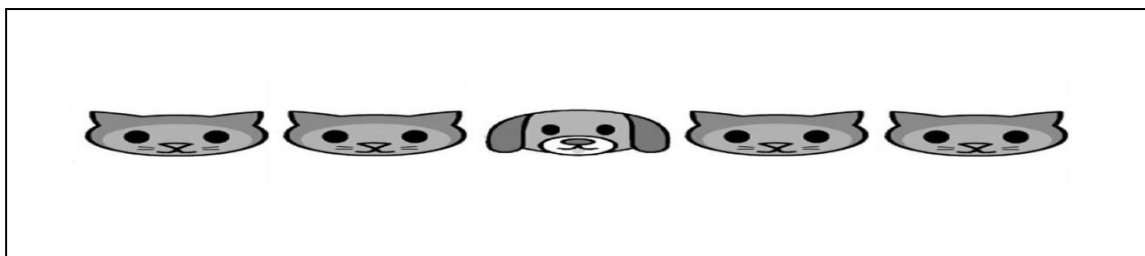
Έργο ανασταλτικού ελέγχου της προσοχής. Αυτό το έργο αξιολογεί τον ανασταλτικό έλεγχο της προσοχής, μετράει δηλαδή την ικανότητα των παιδιών να ελέγχουν την προσοχή, τη συμπεριφορά, τις σκέψεις και τα συναισθήματά τους, παρακάμπτοντας άλλα στοιχεία (ανασταλτικός έλεγχος ως καταστολή περισπασμών / distractor resistance), προκειμένου να επικεντρωθούν σε μια ενέργεια που πρέπει να γίνει. Περιλαμβάνει δύο εκδοχές: τη λεκτική και τη μη λεκτική. Και τα δύο έργα αποτελούν μια τροποποιημένη μορφή της δοκιμασίας flanker task των Rueda, Posner, Rothbart και Davis-Stober (2004). Στη συνέχεια, περιγράφονται οι δύο εκδοχές του έργου.

Έργο ανασταλτικού ελέγχου της προσοχής – λεκτική εκδοχή. Σε αυτό το έργο, το ερέθισμα παρουσιάζεται στο μέσο της οθόνης του υπολογιστή. Πρόκειται για μια σειρά από πέντε ζώα, όπου το μεσαίο ζώο είναι ο στόχος το οποίο πρέπει να κατονομάσουν τα παιδιά (λεκτική εκδοχή) και τα υπόλοιπα έχουν σκοπό να αποσπάσουν την προσοχή του παιδιού.

Το έργο αποτελείται από δύο μέρη, όπου καθένα από αυτά περιλαμβάνει 32 δοκιμές (16 συμβατές και 16 μη συμβατές) που παρουσιάζονται με τυχαία σειρά. Συμβατή είναι η δοκιμή όπου όλα τα ζώα είναι ίδια (είτε γάτες είτε σκύλοι), βοηθώντας έτσι στην απάντηση του παιδιού και μη συμβατή είναι η δοκιμή, όπου το μεσαίο ζώο είναι διαφορετικό από τα υπόλοιπα (ένας σκύλος στη μέση με δύο γάτες εκατέρωθεν ή μία γάτα στη μέση με δύο σκύλους εκατέρωθεν), γεγονός που δυσχεραίνει την απάντηση των παιδιών. Η ερευνήτρια αρχικά πληροφορεί τα παιδιά ότι θα παίξουν κρυφτό με τα ζώακια και ότι για να κερδίσουν, πρέπει να ονομάζουν το μεσαίο ζώο λέγοντας «γάτα» ή «σκύλος». Κάθε δοκιμή ξεκινά με την προβολή ενός σταυρού στο κέντρο της οθόνης για 500 ms και ακολουθεί το ερέθισμα για 10 δευτερόλεπτα. Το επόμενο ερέθισμα εμφανίζεται ένα δευτερόλεπτο μετά από την απάντηση του παιδιού. Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται οι δύο συνθήκες.

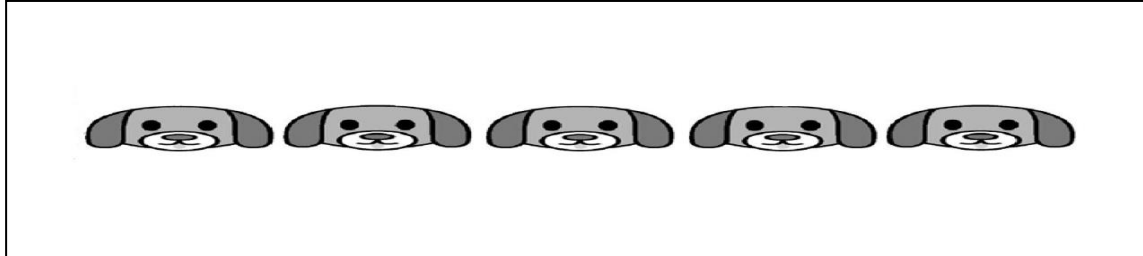
Σχήμα 4

Ανασταλτικός έλεγχος της προσοχής, λεκτική μη συμβατή συνθήκη: «ποιο ζώο είναι στη μέση;»



Σχήμα 5

Ανασταλτικός έλεγχος της προσοχής, λεκτική συμβατή συνθήκη: «ποιο ζώο είναι στη μέση;»



Οι απαντήσεις των παιδιών καταγράφονται από το λογισμικό και αξιολογούνται (α) ως προς την ακρίβεια των απαντήσεων (Cronbach's alpha = ,95) η οποία υπολογίζεται αφαιρώντας το σύνολο των ορθών απαντήσεων στη συμβατή εκδοχή από το σύνολο των ορθών απαντήσεων στη μη συμβατή εκδοχή, και (β) ως προς τον χρόνο αντίδρασης (Cronbach's alpha = ,98) ο οποίος υπολογίζεται αφαιρώντας τον μέσο όρο του χρόνου αντίδρασης στις ορθές απαντήσεις της συμβατής εκδοχής από τον μέσο όρο του χρόνου αντίδρασης στις ορθές απαντήσεις της μη συμβατής εκδοχής.

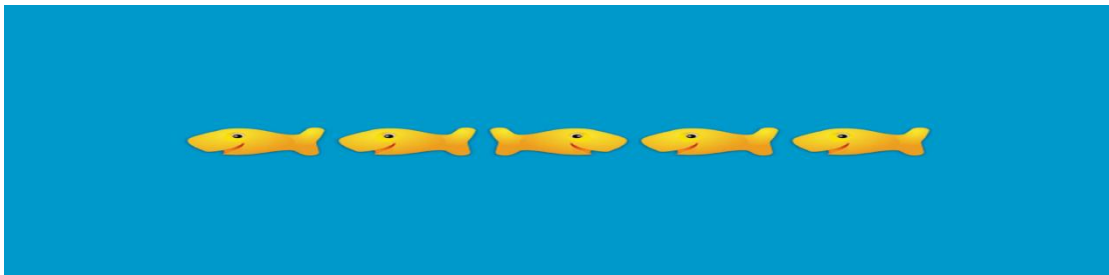
Έργο ανασταλτικού ελέγχου της προσοχής – μη λεκτική εκδοχή. Το έργο αυτό παρουσιάζεται με τον εξής τρόπο: μια σειρά από πέντε ψάρια τα οποία κοιτούν είτε δεξιά είτε αριστερά, εμφανίζεται στην οθόνη. Ο στόχος- ερέθισμα είναι το ψάρι που βρίσκεται στη μέση. Η ερευνήτρια αναφέρει στα παιδιά ότι το ψάρι που βρίσκεται στη μέση πεινάει και ότι για να το ταΐσει, πρέπει να πατήσει όσο πιο γρήγορα μπορεί είτε το δεξί είτε το αριστερό κουμπί shift, ανάλογα με την κατεύθυνση στην οποία κοιτάζει το μεσαίο ψάρι. Κάθε δοκιμή ξεκινά με την προβολή ενός σταυρού στη μέση της οθόνης για 500 ms και ακολουθεί το μη λεκτικό ερέθισμα που παραμένει στην οθόνη για δέκα δευτερόλεπτα, εκτός και αν το παιδί απαντήσει νωρίτερα. Μετά τα

δέκα δευτερόλεπτα ή την απάντηση του παιδιού, η οθόνη παραμένει κενή για ένα δευτερόλεπτο, μέχρι την εμφάνιση του επόμενου μη λεκτικού ερεθίσματος.

Η δοκιμασία αποτελείται από δύο μέρη με 32 δοκιμές η καθεμία (16 συμβατές και 16 μη συμβατές συνθήκες) που παρουσιάζονται με τυχαία σειρά από τον υπολογιστή. Υπάρχουν και εδώ δύο παραλλαγές: (α) η συμβατή, όπου όλα τα ψάρια κοιτούν προς μία κατεύθυνση (είτε δεξιά είτε αριστερά) και (β) η μη συμβατή, όπου το μεσαίο ψάρι κοιτάει προς την αντίθετη κατεύθυνση από αυτήν που κοιτούν τα ψάρια εκατέρωθεν (αν το μεσαίο ψάρι κοιτάει προς τα αριστερά, τα υπόλοιπα κοιτούν προς τα δεξιά, ενώ αν το μεσαίο ψάρι κοιτάει προς τα δεξιά, τα υπόλοιπα κοιτούν προς τα αριστερά). Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται οι δύο συνθήκες.

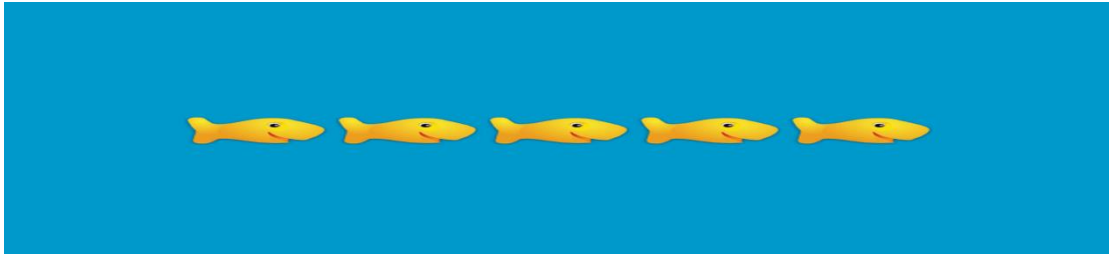
Σχήμα 6

Ανασταλτικός έλεγχος της προσοχής, μη λεκτική μη συμβατή συνθήκη: «δείξε πού κοιτάζει το ψάρι που είναι στη μέση;»



Σχήμα 7

Ανασταλτικός έλεγχος της προσοχής, μη λεκτική συμβατή συνθήκη: «δείξε πού κοιτάζει το ψάρι που είναι στη μέση;»



Οι εξαρτημένες μεταβλητές υπολογίζονται όπως και στη λεκτική δοκιμασία. Το πρόγραμμα καταγράφει την ακρίβεια των απαντήσεων (Cronbach's alpha = ,95) και τον χρόνο αντίδρασης (σε χιλιοστά του δευτερολέπτου) (Cronbach's alpha = ,98) που μετριέται από τη στιγμή της εμφάνισης του ερεθίσματος στην οθόνη μέχρι το πάτημα του κουμπιού.

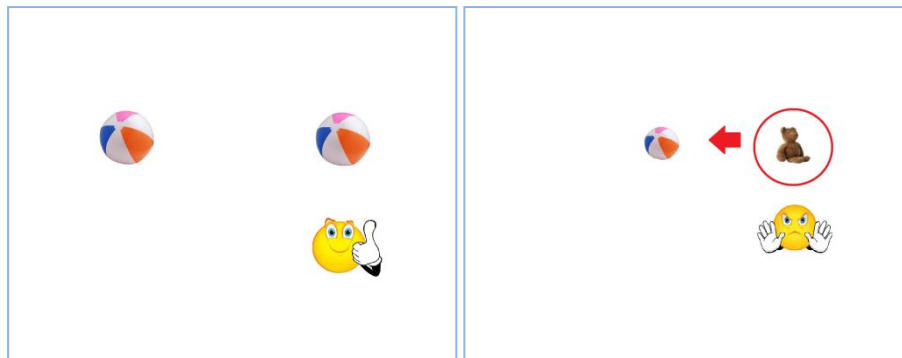
Έργο Ενημέρωσης. Το συγκεκριμένο έργο αξιολογεί την ικανότητα των παιδιών να ανανεώνουν διαρκώς το περιεχόμενο της μνήμης εργασίας. Ουσιαστικά είναι υπεύθυνη τόσο για τη συνεχή αντικατάσταση παρωχημένων πληροφοριών με νέα σχετικά δεδομένα, όσο και για την καταστολή ή την αναστολή περιεχομένου που δεν είναι πλέον σχετικό, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της εργασίας. Χορηγήθηκε σε δύο εκδοχές: τη λεκτική και τη μη λεκτική. Και οι δύο δοκιμασίες αποτελούν μία τροποποιημένη μορφή της δοκιμασίας visual n-backtask των Im-Bolter et al. (2006).

Έργο ενημέρωσης – λεκτική εκδοχή. Στη λεκτική εκδοχή, τα παιδιά πρέπει να συγκρίνουν διαρκώς κάθε εικόνα που εμφανίζεται στην οθόνη με την αμέσως προηγούμενη και να απαντήσουν αν είναι ίδια με την προηγούμενη εικόνα ή όχι. Στο

έργο χρησιμοποιούνται οχτώ εικόνες αντικειμένων τα οποία είναι οικεία σε όλα τα παιδιά προσχολικής ηλικίας και τα παιδιά πρέπει να κατονομάσουν πριν ξεκινήσει η διαδικασία, για να επιβεβαιωθεί η γνώση τους για αυτές. (αυτοκίνητο, άλογο, μήλο, καρέκλα, παπούτσι, λουλούδι, πάπια και καπέλο).

Σχήμα 8

Ενημέρωση, λεκτική συμβατή συνθήκη: «αυτή η εικόνα είναι ίδια;»



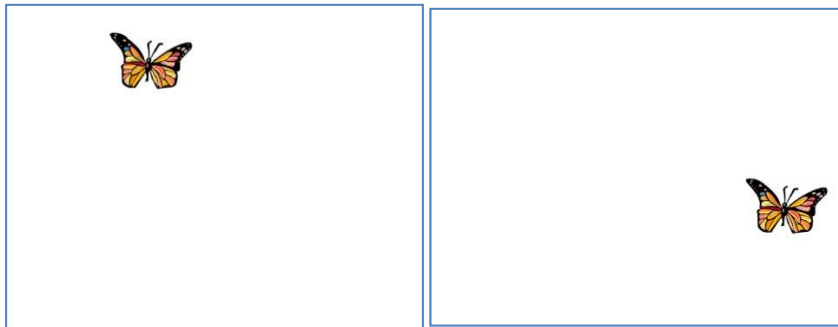
Η διαδικασία ξεκινά με έναν σταυρό στο κέντρο της οθόνης για 500 ms, στη συνέχεια εμφανίζεται το ερέθισμα για 3000 ms και έπειτα ακολουθούν 2000 ms με κενή οθόνη μέχρι να εμφανιστεί η επόμενη εικόνα. Υπάρχουν 36 δοκιμές (18 ίδιες και 18 διαφορετικές) που παρουσιάζονται με συγκεκριμένη σειρά. Η ερευνήτρια υπολογίζει την ορθότητα των λεκτικών απαντήσεων με τη βοήθεια του προγράμματος. Η εξαρτημένη μεταβλητή είναι το ποσοστό των ορθών απαντήσεων (Cronbach's alpha = ,83).

Έργο ενημέρωσης – μη λεκτική εκδοχή. Στο συγκεκριμένο έργο εξετάζεται η ικανότητα του παιδιού να συγκρατεί μη λεκτικές/οπτικές πληροφορίες για σύντομο χρονικό διάστημα και να τις επεξεργάζεται, προκειμένου να απαντήσει σε συγκεκριμένες ερωτήσεις. Στη δοκιμασία αυτή υπάρχει μια πεταλούδα, η οποία

μπορεί να εμφανίζεται σε οχτώ διαφορετικές θέσεις μέσα στην οθόνη του υπολογιστή (Σχήμα 9).

Σχήμα 9

Ενημέρωση, μη λεκτική συμβατή συνθήκη: «η πεταλούδα έμεινε στην ίδια θέση ή πέταξε;»



Τα παιδιά πρέπει να απαντήσουν αν η πεταλούδα «έμεινε» στην ίδια θέση με αυτήν που είχε στην προηγούμενη προβολή, ή αν «πέταξε», αν δηλαδή άλλαξε θέση από αυτήν που είχε στην προηγούμενη προβολή. Η διαδικασία είναι ανάλογη με τη λεκτική εκδοχή. Η εξαρτημένη μεταβλητή είναι το ποσοστό των ορθών απαντήσεων (Cronbach's alpha = ,83).

Έργο γνωστικής ευελιξίας. Το συγκεκριμένο έργο αποτελεί μια παραλλαγή των διαφορετικών διαστάσεων που χρησιμοποιούνται στο Dimensional Change Card Sorting task (DCCS) (Diamond, Carlson, & Beck, 2005), το οποίο μετρά την ικανότητα των παιδιών να προσαρμόζουν τη συμπεριφορά και τη δράση τους σε νέους κάθε φορά κανόνες, με το να επικεντρώνονται σε μια διάσταση του ερεθίσματος που τους παρουσιάζεται και να αγνοούν τους προηγούμενους. Χορηγήθηκε σε δύο εκδοχές: τη λεκτική και τη μη λεκτική.

Έργο γνωστικής ευελιξίας – λεκτική εκδοχή. Το έργο αυτό αξιοποιεί την παραλλαγή με τις διαφορετικές διαστάσεις του DCCS task (Diamond, Carlson, & Beck, 2005). Το αυθεντικό DCCS task χρησιμοποιεί έγχρωμα σχέδια και το παιδί πρέπει να ταξινομήσει κάρτες είτε βάσει χρώματος είτε βάσει σχήματος. Επειδή τα τετράχρονα παιδιά δυσκολεύονται να ταξινομήσουν ένα στοιχείο που έχει ενσωματωμένες δύο διαστάσεις (π.χ. ο μπλε λαγός είναι ταυτόχρονα και μπλε και ζώο), χρησιμοποιήθηκαν ερεθίσματα με δύο διακριτές διαστάσεις: η μία ήταν το χρώμα του φόντου και η άλλη ήταν το σχήμα του ερεθίσματος (π.χ. τα μαύρα γυαλιά παρουσιάζονταν σε κόκκινο φόντο). Με αυτόν τον τρόπο, μειώθηκε ο βαθμός αναστολής που απαιτείται, για να ολοκληρωθεί η δοκιμασία, καθώς τα σχήματα και τα χρώματα παρουσιάζονται χωριστά και όχι στο ίδιο αντικείμενο (π.χ. όπως στον μπλε λαγό). Στη δοκιμασία υπάρχουν δύο ερεθίσματα-στόχοι (target stimuli) και δύο πειραματικά ερεθίσματα (test stimuli). Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει κάρτες με ένα ζευγάρι μαύρα γυαλιά σε κόκκινο φόντο και κάρτες με ένα μαύρο ψαλίδι σε μπλε φόντο. Αυτά τα ερεθίσματα βρίσκονταν πάντα στο κάτω μέρος της οθόνης. Στη δεύτερη κατηγορία, υπάρχουν κάρτες με ένα ζευγάρι μαύρα γυαλιά σε μπλε φόντο και κάρτες με ένα μαύρο ψαλίδι σε κόκκινο φόντο. Και τα δύο πειραματικά ερεθίσματα εμφανίζονταν κάθε φορά με τυχαίο τρόπο στο μέσο της οθόνης. Τα παιδιά, επομένως, έβλεπαν μία κάρτα στη μέση της οθόνης και δύο κάρτες με ερεθίσματα-στόχους στο κάτω μέρος της οθόνης, δεξιά και αριστερά. Η ερευνήτρια ζητούσε από τα παιδιά να ταξινομήσουν κάθε κάρτα με το πειραματικό ερέθισμα είτε βάσει του χρωματικού φόντου (μπλε ή κόκκινο) είτε βάσει του σχεδίου της (γυαλιά ή ψαλίδι). Ανάλογα με το αν τα παιδιά έπρεπε να ταξινομήσουν τις κάρτες σύμφωνα με το χρωματικό φόντο (μπλε ή κόκκινο) (π.χ. «που πάει η κόκκινη κάρτα;») ή το σχήμα (γυαλιά ή ψαλίδι) (π.χ. «που πάει το ψαλίδι;»), πατούσαν είτε το δεξί είτε το αριστερό

κουμπί shift του υπολογιστή, τα οποία ήταν σημειωμένα με χρωματιστό αυτοκόλλητο, για να τα εντοπίζουν εύκολα τα παιδιά. Η δοκιμασία άρχιζε με την προβολή των στοιχείων πριν γίνει η αλλαγή του κανόνα (pre-shift block) και ακολουθούσαν δύο προβολές των στοιχείων, με μια πρώτη αλλαγή του κανόνα και μια δεύτερη αλλαγή, δηλαδή επαναφορά στον αρχικό κανόνα (post-shift block) με έξι δοκιμές η καθεμία. Πριν από κάθε block, υπήρχε υπενθύμιση του κανόνα, με τον οποίο ζητούσε από τα παιδιά να ταξινομήσουν τις κάρτες και επιβεβαιωνόταν η κατανόηση του κανόνα (π.χ. τα παιδιά έπρεπε να δείξουν πού ταιριάζει η κόκκινη κάρτα στο παιχνίδι με τα χρώματα). Στο Σχήμα 10, παρουσιάζονται το πειραματικό ερέθισμα στο κέντρο και τα ερεθίσματα-στόχοι στο κάτω μέρος.

Σχήμα 10

Γνωστική ευελιξία, λεκτική εκδοχή: «πού πάει η κόκκινη κάρτα;»



Η δοκιμασία ξεκινά με την προβολή ενός σταυρού στο κέντρο της οθόνης για 500 ms. Ταυτόχρονα, το πρόγραμμα δίνει οδηγίες για τον τρόπο, με τον οποίο θα

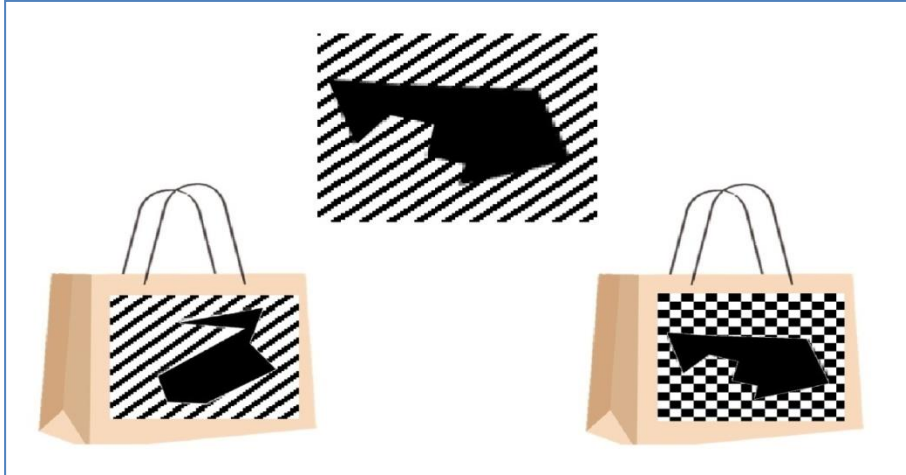
γίνει η επόμενη ταξινόμηση των ερεθισμάτων (π.χ. αυτή είναι μια κόκκινη κάρτα, πού πάει;). Το ερέθισμα παραμένει στην οθόνη για δέκα δευτερόλεπτα, αν τα παιδιά δεν απαντήσουν. Έπειτα, υπάρχει ένα διάλειμμα ενός δευτερολέπτου, μέχρι να εμφανιστεί το επόμενο ερέθισμα. Η εξαρτημένη μεταβλητή είναι η ακρίβεια η οποία υπολογίζεται ως το ποσοστό των σωστών απαντήσεων στην πρώτη αλλαγή του κανόνα (Cronbach's alpha = ,88) και στη δεύτερη αλλαγή του κανόνα (Cronbach's alpha = ,87).

Έργο γνωστικής ευελιξίας – μη λεκτική εκδοχή. Σε αυτό το έργο ακολουθήθηκε ανάλογη διαδικασία με αυτήν της λεκτικής εκδοχής, η οποία μετρά την ικανότητα του παιδιού να επικεντρώνεται σε μία διάσταση του ερεθίσματος και να αγνοεί τις άλλες, ωστόσο, τα ερεθίσματα δεν είχαν εύκολα αναγνωρίσιμα ονόματα, οπότε το ερέθισμα δεν προκαλούσε σημασιολογικές αναπαραστάσεις στο παιδί. Κάθε κάρτα ερέθισμα είχε δύο διαφορετικές διαστάσεις, η μία ήταν το πανί της τσάντας και η άλλη ήταν το σχήμα ενός μαύρου πολύγωνου πάνω στο πανί της τσάντας. Τα δύο ερεθίσματα – στόχοι είχαν δύο διαφορετικά σχήματα πολυγώνων που παρουσιάζονταν σε δύο διαφορετικά είδη πανιού (ένα με διαγώνιες ρίγες και ένα με καρό). Ανάλογα με το αν τα παιδιά έπρεπε να ταξινομήσουν τις κάρτες σύμφωνα με το πανί ή το σχήμα, πατούσαν είτε το δεξί είτε το αριστερό κουμπί shift. Η διαδικασία του έργου είναι ανάλογη με αυτή της λεκτικής εκδοχής. Η εξαρτημένη μεταβλητή είναι η ακρίβεια, η οποία υπολογίζεται ως το ποσοστό των ορθών απαντήσεων στην πρώτη αλλαγή του κανόνα (Cronbach's alpha = ,88) και τη δεύτερη αλλαγή του κανόνα (Cronbach's alpha = ,85).

Στο Σχήμα 11, παρουσιάζονται το πειραματικό ερέθισμα στο κέντρο και τα ερεθίσματα – στόχοι στο κάτω μέρος, όπως φαίνονται στην οθόνη του υπολογιστή.

Σχήμα 11

Γνωστική ευελιξία, λεκτική εκδοχή: «πού πάει αυτό το σχήμα;»



Στον επόμενο Πίνακα 3 περιγράφεται πιο αναλυτικά το εργαλείο

Πίνακας 3

Περιγραφή του εργαλείου αξιολόγησης των επιτελικών λειτουργιών

Έργο	Ερέθισμα	Τύπος ερεθίσματος	Αριθμός εξεταστικών δοκιμών	Διάρκεια (σε λεπτά)	Είδος απόκρισης	Εξαρτημένη μεταβλητή	Cronbach's α
Ανασταλτικός έλεγχος Λ.	Σειρά από 5 σκύλους ή 5 γάτες ή τέσσερις σκύλους και μία γάτα στη μέση ή τέσσερις γάτες και ένας σκύλος στη μέση	Συμβατός Μη συμβατός	64 2 μπλοκ το καθένα με 16 συμβατές και 16 μη συμβατές συνθήκες	15	λεκτική	(α) η ακρίβεια των απαντήσεων: αφαίρεση του ποσοστού των ορθών απαντήσεων στην συμβατή εκδοχή από το ποσοστό των ορθών απαντήσεων στη μη συμβατή εκδοχή (μέγιστο σκορ 1) (β) ο χρόνος αντίδρασης (ΧΑ): αφαίρεση του μέσου όρου του ΧΑ στις ορθές συμβατές δοκιμές από το μέσο όρο του ΧΑ στις ορθές μη συμβατές δοκιμές Οι ίδιες μεταβλητές με το έργο: Ανασταλτικός έλεγχος- λεκτική εκδοχή	α) ,95 β) ,98
Ανασταλτικός έλεγχος Μη Λ.	Σειρά από 5 ψάρια που κοιτούν ή όλα δεξιά ή όλα αριστερά ή το μεσαίο δεξιά και τα υπόλοιπα αριστερά ή το αντίστροφο	Συμβατός Μη συμβατός	64 2 μπλοκ το καθένα με 16 συμβατές και 16 μη συμβατές συνθήκες	10	Πάτημα κουμπιού shift	Οι ίδιες μεταβλητές με το έργο: Ανασταλτικός έλεγχος- λεκτική εκδοχή	α) ,85 β) ,86
Ενημέρωση Λ.	Εικόνες οχτώ αντικειμένων: μήλο, άλογο, καπέλο, καρέκλα, λουλούδι, πάπια, αυτοκίνητο, παπούτσι	Ίδιο (ναι) Διαφορετικό (όχι)	36 Δύο μπλοκ το καθένα με 9 ίδιες και 9 διαφορετικές εικόνες	10	Λεκτική	Το ποσοστό των ορθών απαντήσεων (μέγιστο σκορ 100%).	,83
Ενημέρωση Μη Λ.	Εικόνα μιας πεταλούδας σε 8 διαφορετικές θέσεις στην οθόνη του υπολογιστή	Ίδιο (ναι) Διαφορετικό (όχι)	36 Δύο μπλοκ το καθένα με 9 ίδιες και 9 διαφορετικές εικόνες	10	λεκτική	Το ποσοστό των ορθών απαντήσεων (μέγιστο σκορ 100%).	,84
Γνωστική Ευελιξία Λ.	Εικόνα γυαλιών σε μπλε φόντο και ψαλιδιού σε κόκκινο φόντο	Σχήμα Χρώμα	18 Τρία μπλοκ το καθένα με 6 στοιχεία	8	Πάτημα κουμπιού shift	Το ποσοστό των ορθών απαντήσεων στην πρώτη και στη δεύτερη αλλαγή (Μέγιστο σκορ 100)	,88
Γνωστική Ευελιξία Μη Λ.	Εικόνα σχήματος σε ένα συγκεκριμένο πανί και εικόνα άλλου σχήματος σε διαφορετικό πανί	Σχήμα Πανί (μοτίβο)	18 Τρία μπλοκ το καθένα με 6 στοιχεία	8	Πάτημα κουμπιού shift	Το ποσοστό των ορθών απαντήσεων στην πρώτη και στη δεύτερη αλλαγή (Μέγιστο σκορ 100)	,85

Σημείωση: Χ.Α. Χρόνος Αντίδρασης, Λ. Λεκτική

Διαδικασία

Για τη διεξαγωγή της έρευνας δόθηκε άδεια από το δήμο στον οποίον ανήκαν οι παιδικοί σταθμοί που φοιτούσαν τα παιδιά. Οι γονείς/κηδεμόνες συμπλήρωσαν έντυπη συγκατάθεση με την οποία συμφωνούσαν να συμμετέχουν τα παιδιά τους στην πιλοτική έρευνα. Κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης, τα παιδιά είχαν μπροστά τους τον υπολογιστή και δίπλα του καθόταν η ερευνήτρια που τα καθοδηγούσε. Τα παιδιά φορούσαν ακουστικά με μικρόφωνο, για να καταγράφονται οι απαντήσεις τους. Πριν ξεκινήσει η διαδικασία, η ερευνήτρια ζητούσε από τα παιδιά να τοποθετήσουν το χέρι, με το οποίο ζωγραφίζουν, πάνω σε ένα πράσινο κύκλο που είχε τοποθετηθεί μπροστά από τον υπολογιστή, ώστε το χέρι να απέχει το ίδιο από τα δύο κουμπιά shift τα οποία ήταν σημειωμένα με ένα στρογγυλό χρωματιστό αυτοκόλλητο, για να το ξεχωρίζουν εύκολα.

Αποτελέσματα

Για να ελεγχθεί η αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας κάθε έργου του εργαλείου, εφαρμόστηκε η μέθοδος αξιοπιστίας διά της διχοτόμησης (split-half reliability coefficients expressed as Spearman-Brown corrected correlations). Με αυτήν τη μέθοδο εκτίμησης της αξιοπιστίας, εξάγονται δύο αποτελέσματα που προκύπτουν από τα δύο μισά του ίδιου έργου, στη συνέχεια συσχετίζονται και αυτός ο συσχετισμός αποτελεί τον συντελεστή αξιοπιστίας της εξέτασης. Όσο μεγαλύτερη σχέση έχουν τα αποτελέσματα επίδοσης στα δύο μισά του έργου για κάθε εξεταζόμενο, τόσο πιο αξιόπιστο θεωρείται το εργαλείο. Επιπλέον, η μέθοδος αυτή ήταν η καταλληλότερη για τα συγκεκριμένα έργα, καθώς ενδείκνυται για τεστ με μεγάλο μήκος και αριθμό απαντήσεων με ομοιογένεια, τόσο ως προς τη δυσκολία, όσο και ως προς τον τύπο των δοκιμασιών (Fulcher & Davidson, 2007).

Η αξιοπιστία στην πλειοψηφία των έργων του εργαλείου που προσαρμόστηκε στην ελληνική γλώσσα είχε τιμές πάνω από 0,7, ένα όριο το οποίο είναι αποδεκτό για γνωστικά εργαλεία (Kline, 2000). Τα αποτελέσματα των στατιστικών αναλύσεων για κάθε ομάδα παιδιών περιγράφονται πιο αναλυτικά στον Πίνακα 4.

Πίνακας 4

Αξιοπιστία διά της διχοτόμησης για κάθε έργο των ΕΛ ανά ομάδα παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ)

Δοκιμασία	Correlation Between Forms		Spearman Brown	
	ΤΑ	ΑΓΔ	ΤΑ	ΑΓΔ
Ανασταλτικός έλεγχος Λ.				
Ακρίβεια	,83	,70	,91	,80
Χ.Α.	,88	,72	,94	,84
Ανασταλτικός έλεγχος Μη Λ.				
Ακρίβεια	,94	,80	,97	,88
Χ.Α.	,42	,70	,60	,80
Ενημέρωση Λ.	,30	,70	,60	,82
Ενημέρωση Μη Λ.	,70	,61	,82	,76
Γνωστική Ευελιξία Λ.	,74	,70	,85	,82
Γνωστική ευελιξία Μη Λ	,50	,75	,73	,86

Σημείωση: Χ.Α. Χρόνος Αντίδρασης, Λ Λεκτική

Στον Πίνακα 5 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της σύγκρισης των επιδόσεων των παιδιών με και χωρίς ΑΓΔ της παρούσας έρευνας. Σε αυτά φαίνεται ότι τα παιδιά με ΑΓΔ είχαν παρόμοιες επιδόσεις στον ανασταλτικό έλεγχο με τα

παιδιά ΤΑ και στατιστικά σημαντικά περισσότερες δυσκολίες στην ενημέρωση και τη γνωστική ευελιξία συγκριτικά με τα παιδιά ΤΑ

Πίνακας 5

Περιγραφικά στοιχεία και έλεγχος *t* σε ανεξάρτητα δείγματα για τις επιτελικές λειτουργίες (πιλοτική έρευνα σε παιδιά 4-5 ετών)

Επιτελικές Λειτουργίες	Ομάδα ΤΑ (N = 14)		Ομάδα με ΑΓΔ (N = 14)		Έλεγχος <i>t</i> σε ανεξάρτητα δείγματα				
	Εύρος	M.O. (T.A.)	Εύρος	M.O. (T.A.)	<i>t</i>	df	p value	% BCa Διάστημα Εμπιστοσύνης (Κατώτερο-Ανώτερο Όριο)	Cohen's d
<i>Ανασταλτικός έλεγχος Λ.</i>									
Ακρίβεια ^a	(-28,1)-25,0	-4,13 (12,11)	(-12,8)-15,6	-4,24 (8,00)	0,80	113	,426	(-1,8)-4,3	0,15
X. Α. ^a	(-280,0)-594,0	129,64 (188,81)	(-249,0)-287,0	69,84 (136,63)	0,50	113	,635	(-55,3)-90,3	0,09
<i>Ανασταλτικός έλεγχος Μη Λ.</i>									
Ακρίβεια ^a	(-19,0)-9,0	-3,35 (7,42)	(-50,0)-13,0	-6,70 (15,15)	-0,1	113	,913	(-5,9)-5,3	0,02
X. Α. ^a	74,0-2475,0	533,64 (637,76)	(-288,0)-1900,0	404,49 (571,72)	-0,60	113	,561	(-301,0)-164,0	0,11
Ενημέρωση Λ.	75,00-100,0	88,88 (7,54)	58,33-97,22	69,34 (15,69)	3,30	113	0,000	(-1,9)-9,6	0,25
Ενημέρωση Μη Λ.	27,77-88,88	63,28 (17,74)	25,0-88,55	50,98 (16,89)	4,30	111,9	< ,001	7,1-19,3	0,79
Γνωστική Ευελιξία Λ.	25,00-100,0	63,68 (31,64)	33,33-100,0	47,63 (25,74)	2,90	113	,003	5,3-26,8	0,55
Γνωστική ευελιξία Μη Λ.	0,0-100,0	49,46 (30,26)	0,0-100,0	42,84 (26,53)	3,20	113	,018	-4,0-17,2	0,60

Σημείωση: X.A. Χρόνος Αντίδρασης, Λ. Λεκτική, ^a μεταβλητή στην οποία η μικρότερη τιμή δηλώνει καλύτερη επίδοση

Συζήτηση

Σκοπός της Μελέτης 1 ήταν η προσαρμογή ενός εργαλείου που σχεδιάστηκε για την αξιολόγηση των τριών βασικών ΕΛ (ανασταλτικό έλεγχο, ενημέρωση, γνωστική ευελιξία) σε λεκτική και μη λεκτική εκδοχή σε παιδιά με και χωρίς ΑΓΔ ηλικίας 4-6 ετών και η ποιοτική σύγκριση των αποτελεσμάτων της παρούσας έρευνας με τα αντίστοιχα της έρευνας της Yang (2015).

Το εργαλείο που προέκυψε από την προσαρμογή του πειραματικού εργαλείου στην ελληνική γλώσσα ήταν εύκολο και ευχάριστο στη χορήγηση. Επιπλέον είχε καλούς δείκτες αξιοπιστίας και για αυτόν τον λόγο κρίθηκε κατάλληλο να χρησιμοποιηθεί στην αξιολόγηση των ΕΛ των παιδιών προσχολικής ηλικίας που έλαβαν μέρος στην παρούσα έρευνα.

Ως προς τη ποιοτική σύγκριση των αποτελεσμάτων της παρούσας έρευνας με τα αντίστοιχα της έρευνας της Yang βρέθηκαν τα ακόλουθα. Τα παιδιά με και χωρίς ΑΓΔ είχαν παρόμοια επίδοση στα έργα του λεκτικού και μη λεκτικού ανασταλτικού ελέγχου όπως και στην έρευνα της Yang (2015) (Παράρτημα ΙΙΙ). Στη λεκτική και μη λεκτική ενημέρωση και στη λεκτική και μη λεκτική γνωστική ευελιξία, τα παιδιά με ΑΓΔ της παρούσας έρευνας είχαν στατιστικά χαμηλότερη επίδοση συγκριτικά με τα παιδιά ΤΑ. Στην έρευνα της Yang, βρέθηκαν παρόμοια αποτελέσματα για την λεκτική και μη λεκτική ενημέρωση και τη λεκτική γνωστική ευελιξία. Δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην επίδοση των παιδιών με ΑΓΔ συγκριτικά με τα παιδιά ΤΑ στο έργο της μη λεκτικής γνωστικής ευελιξίας. Αυτή η διαφορά μπορεί πιθανά να εξηγηθεί από τις διαφορές στο ηλικιακό εύρος του δείγματος (49-67 μήνες στην έρευνα της Yang, 51-57 μήνες στην παρούσα έρευνα) αλλά και από τις αλλαγές που έγιναν κατά την προσαρμογή του συγκεκριμένου εργαλείου στην ελληνική γλώσσα. Επειδή αρκετοί ερευνητές αναφέρουν ότι πάντα υπάρχει η πιθανότητα να

εμπλέκεται ο προφορικός λόγος στην αξιολόγηση μη λεκτικών δεξιοτήτων (π.χ. Yang & Gray, 2016), στην περίπτωση της μη λεκτικής γνωστικής ευελιξίας αποφασίστηκε να αποφευχθεί κάθε λεκτική πληροφορία που θα μπορούσε να επηρεάσει την αξιολόγηση, για αυτό τα πειραματικά ερεθίσματα δεν μπορούσαν να αποδοθούν λεκτικά. Τα παιδιά πληροφορούνταν στην αρχή της δοκιμασίας τον κανόνα, σύμφωνα με τον οποίο, έπρεπε να ταξινομήσουν τις κάρτες (το σχήμα ή το πανί), όμως, δεν είχαν αναφερθεί από την εξετάστρια τα ονόματα των δύο σχημάτων και των δύο πανιών που υπήρχαν στα πειραματικά ερεθίσματα. Έτσι, τα παιδιά ΤΑ και τα παιδιά με ΑΓΔ είχαν τις ίδιες μη λεκτικές πληροφορίες, για να απαντήσουν στην ερώτηση «πού πάει αυτή η κάρτα;». Οι αλλαγές που έγιναν σε συγκεκριμένες λέξεις (π.χ. *pattern* – πανί) είχαν στόχο να μειώσουν στο ελάχιστο το λεκτικό μήνυμα που έπρεπε να επεξεργαστούν τα παιδιά ΤΑ και τα παιδιά με ΑΓΔ προκειμένου να διασφαλιστεί ότι οι δοκιμασίες αξιολόγησαν τις ΕΛ και όχι τη λεκτική ικανότητα των παιδιών. Η Yang μάλιστα σχολίασε στην έρευνά της την αδυναμία των παιδιών με ΑΓΔ να ανταποκριθούν στο συγκεκριμένο έργο επειδή δυσκολεύονταν να κατανοήσουν την σχετικά αφηρημένη έννοια της λέξης *pattern*, δικαιώνοντας την απόφαση που πάρθηκε στην παρούσα έρευνα να αντικατασταθεί ο όρος *pattern* με τη λέξη *πανί*.

Επομένως, το εργαλείο που προέκυψε από την προσαρμογή του εργαλείου της Yang (2015) θεωρήθηκε κατάλληλη να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση των ΕΛ στα παιδιά προσχολικής ηλικίας της παρούσας έρευνας. Ωστόσο, το δείγμα των συμμετεχόντων ήταν μικρό. Η προσαρμογή του εργαλείου για διαγνωστική χρήση θα απαιτούσε τον έλεγχο της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας κριτηρίου, με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις σε ίδιο δείγμα και σε διαφορετικές χρονικές στιγμές και με τη σύγκριση των αποτελεσμάτων με άλλα εργαλεία που εξετάζουν τις ίδιες

μεταβλητές. Μελλοντικές έρευνες πρέπει να εστιάσουν στη δημιουργία αξιόπιστων και έγκυρων εργαλείων αξιολόγησης των ΕΛ σε παιδιά προσχολικής ηλικίας.

Κεφάλαιο 5

ΜΕΛΕΤΗ 2 «Διαχρονική μελέτη: α' και β' φάση»

Στο Κεφάλαιο 5 παρουσιάζονται αρχικά η μέθοδος της «διαχρονικής μελέτης: α' και β' φάση» και στη συνέχεια περιγράφονται τα αποτελέσματά της μέσα από δύο ενότητες. Στην πρώτη ενότητα παρουσιάζεται η *διαχρονική μελέτη: α' φάση* και συγκεκριμένα η διερεύνηση των δεξιοτήτων προφορικού λόγου, των γνωστικών, των κινητικών και των κοινωνικοσυναισθηματικών δεξιοτήτων και του οικογενειακού ιστορικού Δ/Δ.ΛΟΓ παιδιών με και χωρίς ΑΓΔ ηλικίας 4-5 ετών. Στη δεύτερη ενότητα παρουσιάζεται η *διαχρονική μελέτη: β' φάση* και συγκεκριμένα α) η διερεύνηση των δεξιοτήτων προφορικού λόγου, των γνωστικών, των κινητικών και των κοινωνικοσυναισθηματικών δεξιοτήτων και του οικογενειακού ιστορικού Δ/Δ.ΛΟΓ παιδιών με και χωρίς ΑΓΔ ηλικίας 5-6 ετών, β) η αναπτυξιακή πορεία των δεξιοτήτων των παιδιών με και χωρίς ΑΓΔ από τα 4-5 στα 5-6 έτη και γ) εξετάζεται σε ποιο βαθμό οι αναπτυξιακοί παράγοντες στην ηλικία των 4-5 ετών μπορούν να προβλέψουν τις δεξιότητες προφορικού λόγου των παιδιών στην ηλικία των 5-6 ετών.

Μέθοδος

Συμμετέχοντες

Στην έρευνα αξιολογήθηκαν αρχικά 118 παιδιά με Μ.Ο. ηλικίας 4,5 έτη. Τρία παιδιά δεν ολοκλήρωσαν τη διαδικασία, καθώς στην πορεία της αξιολόγησης διαπιστώθηκαν ελλείμματα στην κοινωνική επαφή και τελικά διαγνώστηκαν με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ). Από τα 115 παιδιά τα οποία τελικά συμμετείχαν στη *διαχρονική μελέτη: α' φάση*, 62 ήταν τα παιδιά ΤΑ (26 αγόρια – 42%) και 36 κορίτσια – 58%) και 53 ήταν τα παιδιά με ΑΓΔ (36 αγόρια – 68% – και 17 κορίτσια – 32%). Το ποσοστό των δύο φύλων της κλινικής ομάδας αντικατοπτρίζει

τη συχνότητα της διαταραχής. Όλα τα παιδιά είχαν μητρική γλώσσα την ελληνική και φοιτούσαν σε πλαίσια προσχολικής αγωγής της Αττικής.

Τα παιδιά και των δύο ομάδων έπρεπε να έχουν μη λεκτικό νοητικό δυναμικό μεγαλύτερο ή ίσο με 85, (όπως αξιολογήθηκε με το εργαλείο Raven (Σιδερίδης και συν., 2015), απουσία αισθητηριακών, νευρολογικών ή κινητικών διαταραχών, Διαταραχής Αυτιστικού Φάσματος ή άλλων διαταραχών συμπεριφοράς (όπως ΔΕΠ-Υ) και απουσία σοβαρής περιβαλλοντικής στέρησης, σύμφωνα με αναφορές των εκπαιδευτικών και των γονέων.

Τα παιδιά της ομάδας ΤΑ προέκυψαν έπειτα από πρόσκληση δήλωσης ενδιαφέροντος για συμμετοχή στην έρευνα σε γονείς που τα παιδιά τους φοιτούσαν σε παιδικούς σταθμούς της Αττικής. Οι γονείς τους και οι εκπαιδευτικοί τους δεν ανησυχούσαν για τη γλωσσική τους ανάπτυξη και δεν είχαν απευθυνθεί σε υπηρεσίες υγείας για θέματα ανάπτυξης. Επιπλέον, τα παιδιά αυτή της ομάδας έπρεπε να έχουν μέση επίδοση στις *δοκιμασίες κατονομασίας εικόνων και προσληπτικού λεξιλογίου* του σταθμισμένου εργαλείου «Λογόμετρο» (Μουζάκη, Ράλλη, Αντωνίου, Διαμαντή, & Παπαϊωάννου, 2017). Αρχικά ανταποκρίθηκαν στην πρόσκληση 180 γονείς. Μετά από κλήρωση συγκεντρώθηκαν 65 παιδιά από τα οποία τελικά τα 62 συμμετείχαν στην έρευνα καθώς 3 παιδιά σταμάτησαν να φοιτούν στα συγκεκριμένα σχολεία που είχαν οριστεί για την έρευνα.

Τα παιδιά που επιλέχθηκαν για την ομάδα των παιδιών με ΑΓΔ προέκυψαν έπειτα από πρόσκληση δήλωσης ενδιαφέροντος για συμμετοχή στην έρευνα σε γονείς και είχαν διαγνωστεί με ΑΓΔ από υπηρεσίες ψυχικής υγείας. Για την ένταξή τους στην ομάδα των παιδιών με ΑΓΔ έπρεπε επιπλέον να επαναξιολογηθούν, ώστε να πληρούν τα κριτήρια διάγνωσης της ΑΓΔ, σύμφωνα με το Εγχειρίδιο της Διεθνούς

Στατιστικής Ταξινόμησης των Νόσων και των Σχετικών Προβλημάτων Υγείας (ICD 10) και του Διαγνωστικού και Στατιστικού Εγχειριδίου Ψυχικών Διαταραχών, (DSM-5). Πιο συγκεκριμένα, τα παιδιά έπρεπε να έχουν επίδοση χαμηλότερη από 1,5 τυπική απόκλιση (T.A.) σε δύο τουλάχιστον γλωσσικές δοκιμασίες ενός σταθμισμένου εργαλείου (*προσληπτικό λεξιλόγιο και κατονομασία εικόνων*–Λογόμετρο – Μουζάκη, Ράλλη, Αντωνίου, Διαμαντή, & Παπαϊωάννου, 2017) και επίδοση στη μη λεκτική νοημοσύνη ανώτερη από 85. Επιπλέον, σε περίπτωση που τα παιδιά ακολουθούσαν πρόγραμμα παρέμβασης για τις γλωσσικές τους δυσκολίες, έπρεπε να ήταν μικρότερο των τριών μηνών.

Στον Πίνακα 6, συνοψίζονται τα περιγραφικά χαρακτηριστικά των δύο ομάδων και οι επιδόσεις τους στα κριτήρια ένταξης. Δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς τη μη λεκτική νοημοσύνη ($p=.345$), ενώ οι διαφορές των δύο ομάδων ως προς τις δοκιμασίες του προσληπτικού λεξιλογίου και της κατονομασίας εικόνων ήταν στατιστικά σημαντικές ($p< 0,001$ και $p< 0,001$ αντίστοιχα).

Πίνακας 6

Περιγραφικά στοιχεία και έλεγχος t σε ανεξάρτητα δείγματα για τις δοκιμασίες που χρησιμοποιήθηκαν για τον εντοπισμό των ομάδων των παιδιών στην ηλικία των 4-5 ετών

	ΤΑ		ΑΓΔ		Έλεγχος t σε ανεξάρτητα δείγματα			
	Εύρος	M.O. (T.A.)	Εύρος	M.O. (T.A.)	t	df	p value	Cohen's d
Ηλικία (σε έτη)	4,3-4,9	4,5 (2,21)	4,3-4,9	4,5 (2,41)	,663	113	,425	0,11
Μη λεκτική νοημοσύνη (Raven)	90,00-140,00	109,75 (11,64)	85,00-135,00	107,64 (12,27)	,948	113	,345	0,25
Προσληπτικό λεξιλόγιο (Λογόμετρο)	13,00-27,00	20,66 (3,13)	2,00-23,00	13,57 (4,44)	9,74	91,44	< ,001	2,04
Κατονομασία εικόνων (Λογόμετρο)	10,00-17,00	13,64 (2,61)	4,00-15,00	9,34 (3,00)	8,15	103,88	< ,001	1,60

Στη *διαχρονική μελέτη: β' φάση* επανεξετάστηκαν και τα 115 παιδιά που συμμετείχαν στην α' φάση της έρευνας. Πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση για να ελεγχθεί και πάλι κατά πόσο τα παιδιά εξακολουθούσαν να πληρούν τα αρχικά κριτήρια για την ένταξή τους στην ομάδα των παιδιών με ΑΓΔ ή την ομάδα των παιδιών ΤΑ, ή αν υπήρξαν τυχόν αλλαγές. Από την ανάλυση προέκυψε ότι τα παιδιά ΤΑ συνέχιζαν να παρουσιάζουν μέση επίδοση στις δύο γλωσσικές δοκιμασίες – κριτήρια (προσληπτικό λεξιλόγιο και κατονομασία εικόνων), ενώ στην ομάδα των παιδιών με ΑΓΔ βρέθηκαν τρία παιδιά, των οποίων η επίδοση τους σε αυτές τις δοκιμασίες ήταν 1,25 Τ.Α. από τον μέσο όρο, αντί για 1,5 Τ.Α. που ήταν το κριτήριο για την ένταξή τους στην ομάδα στην ηλικία των 4-5 ετών. Παρόλο που η διαφορά αυτή δεν άλλαξε τη διάγνωσή τους, αποφασίστηκε η εξαίρεσή τους από τις αναλύσεις στη *διαχρονική μελέτη: β' φάση*, ώστε να υπάρξει συστηματικότητα και συνέπεια στη χρήση των κριτηρίων. Επομένως, στη *διαχρονική μελέτη: β' φάση* συμμετείχαν συνολικά 112 παιδιά (62 παιδιά ΤΑ και 50 παιδιά με ΑΓΔ) (Πίνακας 7).

Πίνακας 7

Περιγραφικά στοιχεία και έλεγχος t σε ανεξάρτητα δείγματα για τις δοκιμασίες που χρησιμοποιήθηκαν για τον εντοπισμό των ομάδων στην ηλικία των 5-6 ετών

	ΤΑ		ΑΓΔ		Έλεγχος t σε ανεξάρτητα δείγματα				
	Εύρος	M.O. (T.A.)	Εύρος	M.O. (T.A.)	t	df	p value	95% BCa Διάστημα Εμπιστοσύνης (Κατ.-Ανώτ. Όριο)	Cohen's d
Ηλικία (σε μήνες)	62-70	66,37 (2,21)	62-69	65,81 (2,28)	1,333	113	.285	(-.27) 1.39	2,50
Μη λεκτική νοημοσύνη (Raven)	90,00-140,00	109,75 (11,64)	90,00-140,00	107,64 (12,27)	.948	113	.345	(-2,30)- 6.54	0,25
Προσληπτικό λεξιλόγιο (Λογόμετρο)	19,00,-30,00	23,20 (2,50)	13,00-26,00	17,60 (3,50)	9,6	86,3	<,001	4,5-6,8	1,84
Κατονομασία εικόνων (Λογόμετρο)	7,00-17,00	14,80 (2,10)	4,00-17,00	10,40 (3,00)	9,1	86,2	<,001	3,5-5,5	1,70

Στους Πίνακες 8 και 9 παρουσιάζονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά της οικογένειας (το μορφωτικό και το κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο). Όπως φαίνεται, η πλειοψηφία των γονέων/κηδεμόνων και στις δύο ομάδες ήταν κάτοχοι διπλωμάτων ανώτερης ή ανώτατης εκπαιδευτικής βαθμίδας. Δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες παιδιών ως προς την εκπαίδευση των γονέων/κηδεμόνων τους. Στις περιπτώσεις που απουσιάζουν δεδομένα, αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι αφορούν σε παιδιά που ανήκουν σε μονογονεϊκές οικογένειες.

Πίνακας 8

Μορφωτικό Επίπεδο Γονέων/Κηδεμόνων των παιδιών του δείγματος

	ΤΑ	ΑΓΔ	χ^2	ΤΑ	ΑΓΔ	χ^2
	Μητέρα			Πατέρας		
	N (%)	N (%)		N (%)	N (%)	
Δημοτικό	0 (0,0)	1 (1,9)	$\chi^2(1) = 1,18, p=0,277$	1 (1,6)	1 (1,9)	$\chi^2(1) = 0,13, p=0,911$
Γυμνάσιο	0 (0,0)	3 (5,7)	$\chi^2(1) = 3,60, p=0,060$	0 (0,0)	2 (3,8)	$\chi^2(1) = 2,38, p=0,123$
Λύκειο	8 (12,9)	5 (9,4)	$\chi^2(1) = 0,34, p=0,558$	10 (16,1)	9 (17,0)	$\chi^2(1) = 0,15, p=0,902$
ΙΕΚ	18 (29,0)	22 (41,5)	$\chi^2(1) = 1,96, p=0,161$	12 (19,4)	16 (30,2)	$\chi^2(1) = 1,82, p=0,177$
ΑΤΕΙ/ΑΕΙ	22 (35,5)	13 (24,5)	$\chi^2(1) = 1,62, p=0,203$	25 (40,3)	14 (26,4)	$\chi^2(1) = 2,46, p=0,116$
Master-PhD	14 (22,6)	9 (17,0)	$\chi^2(1) = 0,56, p=0,454$	12 (19,4)	10 (18,9)	$\chi^2(1) = 0,00, p=0,987$

Ως προς το κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο (ΚΟΕ) των γονέων/κηδεμόνων, οι περισσότεροι δήλωσαν ότι ικανοποιούνται οι οικογενειακές τους ανάγκες έστω και με μικρές οικονομικές δυσκολίες (υψηλό ή μέτριο οικονομικό επίπεδο) και λίγοι δήλωσαν ότι αντιμετωπίζουν μεγάλες οικονομικές δυσκολίες και ανεπάρκεια να ανταποκριθούν στις οικογενειακές τους ανάγκες (χαμηλό οικονομικό επίπεδο). Οπότε δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες παιδιών,

ως προς αυτήν τη μεταβλητή (Πίνακας 9). Κατά συνέπεια, το δείγμα της έρευνας ήταν ομοιογενές ως προς τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των γονέων/κηδεμόνων τους και οι όποιες διαφορές παρατηρούνται οφείλονται σε τυχαιότητα και περιορίζονται στο παρόν δείγμα.

Πίνακας 9

Κοινωνικο-οικονομικό Επίπεδο των Γονέων/Κηδεμόνων των παιδιών

	ΤΑ	ΑΓΔ	χ^2
	N (%)	N (%)	
Υψηλό ή μέτριο	29 (46,8)	23 (43,4)	$\chi^2(1) = 0,77, p=0,379$
Χαμηλό	7 (11,3)	12 (22,6)	$\chi^2(1) = 2,67, p=0,132$
Σύνολο	62	53	

Εργαλεία

Παρακάτω παρουσιάζονται τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για τη διερεύνηση του προφορικού λόγου, των γνωστικών, των κινητικών και των κοινωνικοσυναισθηματικών δεξιοτήτων του δείγματος καθώς και του οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ στη διαχρονική έρευνα (α' και β' φάση).

Προφορικός λόγος

Οι δεξιότητες προφορικού λόγου αξιολογήθηκαν με το εργαλείο «Λογόμετρο» (Μουζάκη, Ράλλη, Αντωνίου, Διαμαντή, & Παπαϊωάννου, 2017) το οποίο έχει καλά ψυχομετρικά χαρακτηριστικά (Antoniou et al., 2022). Το εργαλείο περιλαμβάνει 22 δοκιμασίες, οι οποίες αξιολογούν ένα μεγάλο εύρος δεξιοτήτων: φωνολογική

επίγνωση, λεξιλογική γνώση, κατανόηση προφορικού λόγου, μορφολογική επίγνωση, αφηγηματικό λόγο και πραγματολογική επάρκεια. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται αναλυτικά όλες οι δοκιμασίες.

Φωνολογική επίγνωση: Η φωνολογική επίγνωση, η ικανότητα δηλαδή του παιδιού να επεξεργάζεται φωνολογικά στοιχεία του προφορικού λόγου σε επίπεδο συλλαβής και φωνήματος, ελέγχθηκε με οκτώ υποδοκιμασίες. Πριν από την αξιολόγηση υπήρχε πάντα ένα παράδειγμα, με το οποίο το παιδί εξοικειωνόταν με τη διαδικασία. Το κριτήριο διακοπής της κάθε δοκιμασίας λειτουργούσε αυτόματα από τον υπολογιστή μετά από τέσσερα συνεχόμενα λάθη. Η βαθμολογία γινόταν αυτόματα από τον υπολογιστή και ήταν ξεχωριστή για κάθε υποδοκιμασία και συνολική για τη φωνολογική επίγνωση. Στην παρούσα έρευνα, χρησιμοποιήθηκε για τις αναλύσεις η συνολική φωνολογική επίγνωση (Cronbach's α 0,75). Οι υποδοκιμασίες περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω:

Επισήμανση ομοιότητας/διαφοράς σε επίπεδο συλλαβής (Cronbach's α 0,74).

Σε αυτή τη δοκιμασία το παιδί καλείται να βρει, μέσα από μια σειρά τριών εικόνων που εμφανίζονται στο κάτω μέρος της οθόνης, τη λέξη που αρχίζει με την ίδια συλλαβή με μια λέξη-πρότυπο, που βρίσκεται κεντρικά στο πάνω μέρος της οθόνης

Επισήμανση ομοιότητας/διαφοράς σε επίπεδο φωνήματος (Cronbach's α 0,78).

Σε αυτή τη δοκιμασία το παιδί καλείται να βρει, μέσα από μια σειρά τριών εικόνων, τη λέξη που αρχίζει με το ίδιο φώνημα με μια λέξη-πρότυπο.

Σύνθεση λέξεων σε επίπεδο συλλαβής (Cronbach's α 0,72). Σε αυτή τη

δοκιμασία το παιδί πρέπει να συνθέσει τη λέξη που κρύβεται πίσω από μία ακολουθία συλλαβών που προφέρονται χωριστά.

Σύνθεση λέξεων σε επίπεδο φωνήματος (Cronbach's α 0,76). Αντίστοιχα, σε αυτή τη δοκιμασία το παιδί πρέπει να ενώσει μία σειρά φωνημάτων που προφέρονται χωριστά και να βρει τη λέξη που σχηματίζουν.

Κατάτμηση λέξεων σε επίπεδο συλλαβής (Cronbach's α 0,73). Σε αυτή τη δοκιμασία το παιδί καλείται να χωρίσει μία λέξη που ακούει από τον υπολογιστή σε συλλαβές.

Κατάτμηση λέξεων σε επίπεδο φωνήματος (Cronbach's α 0,75). Σε αυτή τη δοκιμασία το παιδί πρέπει να χωρίσει μία λέξη που ακούει από τον υπολογιστή, στα φωνήματα που την απαρτίζουν.

Απαλοιφή τμήματος λέξης σε επίπεδο συλλαβής (Cronbach's α 0,87). Σε αυτή τη δοκιμασία το παιδί ακούει μία λέξη και καλείται να βρει το μέρος της λέξης που παραμένει, αν αφαιρεθεί η πρώτη ή η τελευταία συλλαβή της λέξης.

Απαλοιφή τμήματος λέξης σε επίπεδο φωνήματος (Cronbach's α 0,82). Σε αυτή τη δοκιμασία το παιδί πρέπει να βρει το μέρος της λέξης που παραμένει, αν αφαιρεθεί το πρώτο φώνημα της λέξης.

Κατανόηση του προφορικού λόγου. Η κατανόηση του προφορικού λόγου (Cronbach's α 0,70) αξιολογήθηκε με δύο υποδοκιμασίες:

Ακουστική κατανόηση οδηγιών (Cronbach's α 0,70). Σε αυτή τη δοκιμασία το παιδί πρέπει ακούγοντας μία οδηγία να επιλέξει ποια από τις τέσσερις διαθέσιμες εικόνες στον υπολογιστή ανταποκρίνεται στο περιεχόμενό της, και

Απάντηση ερωτήσεων ιστορίας (Cronbach's α 0,71). Σε αυτή τη δοκιμασία το παιδί, αφού ακούσει μία ιστορία με ταυτόχρονη παρουσία εικόνων, πρέπει να απαντήσει σε έξι ερωτήσεις του τύπου: «πού έβαλε η μαμά την κάρτα;»

Λεξιλογική γνώση. Η αξιολόγηση του λεξιλογίου (Cronbach's α 0,80) περιλάμβανε τρεις υποδοκιμασίες:

Προσληπτικό λεξιλόγιο (Cronbach's α 0,74). Σε αυτή τη δοκιμασία το παιδί βλέπει στην οθόνη του υπολογιστή τέσσερις εικόνες αντικειμένων και πρέπει να δείξει αυτό που του ζητάει ο υπολογιστής.

Ορισμός λέξεων (Cronbach's α 0,88). Σε αυτή τη δοκιμασία το παιδί καλείται να δώσει έναν σύντομο ορισμό ή πληροφορίες για διάφορα αντικείμενα και έννοιες (π.χ. τι σημαίνει «πονόδοντος;»). Αν το παιδί δίνει σύντομες ή ανεπαρκείς περιγραφές τού δίνεται η ευκαιρία μέσω τυποποιημένου μηνύματος στο πρόγραμμα να απαντήσει σε ερωτήσεις, όπως «Εξήγησέ μου τι εννοείς», «Πες μου περισσότερα για αυτό», ώστε να δώσει περισσότερες πληροφορίες για τη λέξη – στόχο.

Κατονομασία εικόνων (Cronbach's α 0,74). Σε αυτή τη δοκιμασία το παιδί βλέπει στην οθόνη του υπολογιστή διάφορα αντικείμενα και καλείται να τα ανακαλέσει και να τα ονομάσει (π.χ. «ανανάς»). Αν η απάντηση του παιδιού είναι γενική, π.χ. «μηχανή», καλείται να διευκρινίσει το είδος της «μηχανής», δηλαδή «φωτογραφική μηχανή».

Μορφολογική επίγνωση. Οι δεξιότητες μορφολογικής επίγνωσης αξιολογήθηκαν μέσω 5 δοκιμασιών που αξιολογούν την άρρητη και τη ρητή γνώση της δομής των λέξεων. Η μορφολογική επίγνωση, βαθμολογήθηκε αυτόματα από τον υπολογιστή δίνοντας ξεχωριστή βαθμολογία για κάθε υποδοκιμασία και μία συνολική για τη μορφολογική επίγνωση. Στην παρούσα έρευνα, χρησιμοποιήθηκε για τις αναλύσεις η συνολική μορφολογική επίγνωση (Cronbach's α 0,78).

Παραγωγική μορφολογία (Cronbach's α 0,70). Η δοκιμασία αυτή εξετάζει την ικανότητα των παιδιών να παράγουν λέξεις με την προσθήκη της κατάλληλης παραγωγικής κατάληξης στη λέξη-πρότυπο που τους δίνεται, συμπληρώνοντας προτάσεις. Για παράδειγμα, το παιδί βλέπει στην οθόνη του υπολογιστή μία μητέρα να φιλάει το παιδί της, ακούει την εκφωνήτρια να λέει «η μαμά φιλάει το παιδί της. Η μαμά δίνει στο παιδί της ένα...» και αναμένεται από το παιδί να συμπληρώσει τη λέξη «φιλί».

Κλιτική μορφολογία ρημάτων – κατανόηση (Cronbach's α 0,79). Σε αυτή τη δοκιμασία υπήρχε μία σειρά από εικόνες που εισήγαγαν ήρωες ζώων (φιγούρες πιγκουίνων). Αυτά τα κινούμενα σχέδια επικοινωνούσαν μέσω μιας ειδικής γλώσσας, προκειμένου να ληφθεί υπόψη η χρήση ψευδολέξεων. Συγκεκριμένα, κάθε παιδί έβλεπε μία εικόνα, ενώ ταυτόχρονα άκουγε δύο προτάσεις που περιλάμβαναν μια ψευδολέξη που έλεγαν δύο φιγούρες πιγκουίνων. Κάθε παιδί έπρεπε να επιλέξει την πρόταση με τη σωστή χρήση των κλιτικών μορφημάτων του ρήματος (σε ενεστώτα, τρίτο πρόσωπο, ενικό και πληθυντικό) που ταίριαζε με την εικόνα.

Κλιτική μορφολογία ουσιαστικών- κατανόηση (Cronbach's α 0,82). Αντίστοιχα με την προηγούμενη δοκιμασία το παιδί έπρεπε να επιλέξει την πρόταση με τη σωστή χρήση των κλιτικών μορφημάτων του ουσιαστικού (ουδέτερο γένος, ενικό και πληθυντικό) που ταίριαζε με την εικόνα.

Παραγωγική μορφολογία – ρήματα (Cronbach's α 0,84). Σε αυτή τη δοκιμασία κάθε παιδί έβλεπε ένα ζευγάρι εικόνων, που απεικόνιζαν ενέργειες που εκτελούνται από ένα άλλο σύνολο ηρώων-ζώων (χελώνες) και του ζητήθηκε να αλλάξει το ρήμα ψευδολέξη από τον ενικό στον πληθυντικό ή από τον πληθυντικό στον ενικό.

Παραγωγική μορφολογία – ουσιαστικά (Cronbach's α 0,86). Αντίστοιχα, σε αυτή τη δοκιμασία ζητήθηκε από το παιδί να αλλάξει το ουσιαστικό ψευδολέξη από τον ενικό στον πληθυντικό ή από τον πληθυντικό στον ενικό.

Αφηγηματικός λόγος. Ο αφηγηματικός λόγος (Cronbach's α 0,80) εξετάστηκε με τις εξής υποδοκιμασίες:

Αναδιήγηση ιστορίας (Cronbach's α 0,85). Σε αυτή τη δοκιμασία το παιδί βλέπει έξι εικόνες στον υπολογιστή που συνθέτουν μια ιστορία και ακούει την εκφωνήτρια να τις περιγράφει και να διηγείται την ιστορία. Το λεξιλόγιο, η σύνταξη και η διάρκεια της ιστορίας είναι κατάλληλα για μικρά παιδιά. Στη συνέχεια, το παιδί καλείται να αναπαραγάγει την ιστορία με όσες περισσότερες λεπτομέρειες μπορεί. Βαθμολογείται η οργάνωση, η συνοχή και η ακολουθία (συνδετικές λέξεις / φράσεις, χρονική διαδοχή) και το περιεχόμενο (εισαγωγή αφήγησης, ανάπτυξη χαρακτήρων, αναφορά προβλήματος, αποτέλεσμα – συμπέρασμα, ακρίβεια και πιστότητα αναδιήγησης και καταλληλότητα λεξιλογίου).

Ελεύθερη αφήγηση ιστορίας (Cronbach's α 0,76). Σε αυτή τη δοκιμασία το παιδί βλέπει μόνο έξι εικόνες στη σειρά στην οθόνη του υπολογιστή και πρέπει να αφηγηθεί μόνο του την ιστορία που προκύπτει από αυτές τις εικόνες. Το θέμα της ιστορίας είναι οικείο στα παιδιά (παιδική γιορτή γενεθλίων) και οι εικόνες μπορούν να ερμηνευτούν πολλαπλώς. Βαθμολογούνται τα ίδια στοιχεία με τη δοκιμασία αναδιήγησης ιστορίας

Πραγματολογική επάρκεια. Η πραγματολογική επάρκεια (Cronbach's α 0,80) ελέγχθηκε με την παρουσίαση στην οθόνη του υπολογιστή σύντομων κοινωνικών συνθηκών σε διαφορετικά επικοινωνιακά πλαίσια, στις οποίες το παιδί

καλείται να απαντήσει σε συγκεκριμένες ερωτήσεις. Για παράδειγμα, το παιδί βλέπει στην οθόνη ένα αγοράκι που κάθεται λυπημένο μπροστά από ένα πιάτο με αρακά και το παιδί πρέπει να απαντήσει στις ερωτήσεις: «αρέσει το φαγητό στο παιδάκι;» και «τι θα πει στη μαμά του;» Βαθμολογήθηκε η κατανόηση και ερμηνεία επικοινωνιακών συνθηκών, η επικοινωνιακή πρόθεση – δεξιότητα, η ανταπόκριση στην επικοινωνία και οι δεξιότητες που αφορούν σε διαφορές επικοινωνιακού πλαισίου.

Με την ολοκλήρωση των δοκιμασιών προκύπτει ακόμη ένας δείκτης που αντικατοπτρίζει τη συνολική γλωσσική επάρκεια κάθε παιδιού (Cronbach's α 0,75). Και αυτός ο δείκτης χρησιμοποιήθηκε στις αναλύσεις.

Γνωστικές δεξιότητες

Οι γνωστικές δεξιότητες που αξιολογήθηκαν ήταν: η φωνολογική βραχύχρονη μνήμη (ΦΒΜ) μέσω της επανάληψης αριθμών, λέξεων και ψευδολέξεων και οι επιτελικές λειτουργίες: ανασταλτικός έλεγχος, ενημέρωση και γνωστική ευελιξία σε λεκτική και μη λεκτική εκδοχή.

Φωνολογική βραχύχρονη μνήμη (ΦΒΜ). Η ΦΒΜ αφορά στην ικανότητα του παιδιού να συγκρατεί μια πληροφορία για σύντομο χρονικό διάστημα. Για την αξιολόγησή της χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο της Χρυσόχου (2006) και συγκεκριμένα οι δοκιμασίες: ανάκληση ψηφίων, ανάκληση καταλόγου λέξεων και ανάκληση καταλόγου ψευδολέξεων (Παράρτημα Ι).

Ανάκληση ψηφίων (Cronbach's α 0,83). Η ερευνήτρια εξηγεί στο παιδί τη διαδικασία με τον εξής τρόπο: «Θα ήθελα να παίξουμε μερικά παιχνίδια που σου ζητούν να θυμάσαι πράγματα. Στα περισσότερα παιχνίδια θα σου πω κάτι και θα σου ζητήσω να το πεις και εσύ, όπως ακριβώς το είπα. Κάποια από τα παιχνίδια είναι εύκολα, αλλά κάποια λίγο πιο δύσκολα. Εσύ προσπάθησε να κάνεις ό,τι καλύτερο μπορείς και προσπάθησε να μου δείξεις πόσα πράγματα μπορείς να θυμάσαι». Αρχικά υπήρχε διαδικασία εξοικείωσης, για να κατανοήσει κάθε παιδί τη διαδικασία της δοκιμασίας. Στη συνέχεια, η ερευνήτρια διάβαζε έναν κατάλογο αριθμών με ρυθμό έναν αριθμό ανά δευτερόλεπτο και ζητούσε από το παιδί να τον επαναλάβει. Κάθε δοκιμασία είχε κλιμακούμενα επίπεδα δυσκολίας (με σταδιακή αύξηση στοιχείων σε κάθε επόμενο επίπεδο), όπου το καθένα είχε έξι καταλόγους πληροφοριών. Για παράδειγμα, το επίπεδο 1 περιείχε έξι καταλόγους με δύο στοιχεία ο καθένας, το επίπεδο 2 περιείχε έξι καταλόγους με δύο στοιχεία ο καθένας. Όταν το παιδί πετύχαινε τέσσερις απαντήσεις σε ένα επίπεδο, μετέβαινε στο επόμενο λαμβάνοντας

και τους έξι βαθμούς του επιπέδου. Μετά από τρεις αποτυχημένες προσπάθειες σε ένα επίπεδο τερματιζόταν η διαδικασία. Τα επίπεδα δυσκολίας κυμαίνονται από 1 έως 9 αριθμούς. Δίνεται ένας βαθμός για κάθε σωστή απάντηση και μηδενική για τη λανθασμένη απάντηση ή την αδυναμία απάντησης μετά από δεκαπέντε δευτερόλεπτα από τη στιγμή που παρουσιάστηκαν τα δεδομένα. Δεν υπάρχει μέγιστο σκορ για τη δοκιμασία αλλά το σκορ που προκύπτει από το άθροισμα των επιτυχημένων απαντήσεων κάθε παιδιού.

Ανάκληση καταλόγου λέξεων (Cronbach's α 0,75). Σε αυτή τη δοκιμασία το παιδί καλείται να επαναλάβει μία σειρά από λέξεις. Η χορήγηση και η βαθμολόγηση είναι η ίδια με αυτή της ανάκλησης ψηφίων. Τα επίπεδα δυσκολίας κυμαίνονται από 1 έως 7 λέξεις, οι οποίες είναι δισύλλαβες και με μεγάλη συχνότητα στην ελληνική γλώσσα.

Ανάκληση ψευδολέξεων (Cronbach's α 0,76). Στην επανάληψη ψευδολέξεων η ερευνήτρια διαβάζει ψευδολέξεις που ακολουθούν τους φωνημικούς και γραμματικούς κανόνες της ελληνικής γλώσσας αλλά δεν είναι υπαρκτές λέξεις, με ρυθμό μία ψευδολέξη ανά δευτερόλεπτο και το παιδί πρέπει να τις επαναλάβει. Τα επίπεδα δυσκολίας κυμαίνονται από 1 έως 6 ψευδολέξεις. Η χορήγηση και η βαθμολόγηση είναι η ίδια με αυτή των προηγούμενων δοκιμασιών.

Με την ολοκλήρωση των δοκιμασιών προκύπτει ακόμη ένας δείκτης που αντικατοπτρίζει τη συνολική ΦΒΜ κάθε παιδιού (Cronbach's α 0,83). Και αυτός ο δείκτης χρησιμοποιήθηκε στις αναλύσεις.

Επιτελικές λειτουργίες. Οι δοκιμασίες που χορηγήθηκαν για την αξιολόγηση των ΕΛ (ανασταλτικός έλεγχος προσοχής, ενημέρωση και γνωστική ευελιξία) σε δύο εκδοχές, λεκτική και μη λεκτική, παρουσιάστηκαν αναλυτικά στο Κεφάλαιο 4.

Κινητικές δεξιότητες

Το εργαλείο που επιλέχτηκε για την αξιολόγηση των κινητικών δεξιοτήτων των παιδιών ήταν το Movement Assessment Battery for Children (MABC2), το οποίο χορηγείται ευρέως σε παιδιά ηλικίας 3- 6 ετών σε πολλές έρευνες διεθνώς.

Το MABC2 εξετάζει τους εξής τομείς: *λεπτή επιδεξιότητα χεριών* (τρεις υποδοκιμασίες), *υποδοχή και στόχευση* (μπάλας) (δύο υποδοκιμασίες) και *ισορροπία* (δυναμική και στατική) (τρεις υποδοκιμασίες). Το παιδί καλείται να εκτελέσει τις εξής ευχάριστες δοκιμασίες, αφού πρώτα εξοικειωθεί με κάθε μία από αυτές μέσω παραδειγμάτων.

Δοκιμασία επιδεξιότητας χεριών. Η συγκεκριμένη δοκιμασία (Cronbach's α 0,68) περιλαμβάνει τρεις υποδοκιμασίες:

1. Το παιδί πρέπει να τοποθετήσει όσο πιο γρήγορα μπορεί κέρματα σε κουμπαρά. Υπολογίζεται ο χρόνος που απαιτείται, όταν χρησιμοποιεί το κυρίαρχο χέρι και ο αντίστοιχος χρόνος για το μη κυρίαρχο χέρι.
2. Το παιδί πρέπει να περάσει κύβους σε σκοινί, όσο πιο γρήγορα μπορεί και με όποιο τρόπο θέλει. Η εξετάστρια μετρά τον χρόνο που απαιτείται από τη στιγμή που το παιδί σηκώνει τα χέρια του από το τραπέζι και αρχίζει τη διαδικασία, μέχρι τη στιγμή που περνά τον τελευταίο κύβο.
3. Το παιδί πρέπει να σχεδιάζει μία συνεχόμενη γραμμή ακολουθώντας ίχνη εντός πλαισίου σε ένα φύλλο χαρτί. Μπορεί να διορθώσει τη θέση του χαρτιού και να σηκώσει το μολύβι, αρκεί να συνεχίσει από το σημείο που σταμάτησε. Για τη βαθμολόγηση, η εξετάστρια μετρά τα λάθη που έχει κάνει το παιδί, πόσες φορές έχει δηλαδή ακουμπήσει με το μολύβι τα όρια του σχεδίου.

Δοκιμασία Υποδοχής και στόχευσης. Η συγκεκριμένη δοκιμασία (Cronbach's α 0,55) αποτελείται από δύο υποδοκιμασίες:

1. Το παιδί πρέπει να απλώσει τα χέρια του, για να πιάσει ένα σακούλι με φασόλια που του πετάει η εξετάστρια από συγκεκριμένη απόσταση. Μετά τη φάση εξοικείωσης, γίνονται δέκα ρίψεις. Για τη βαθμολόγηση, η εξετάστρια μετρά πόσες φορές έπιασε το παιδί το σακούλι.
2. Το παιδί πρέπει να σταθεί σε ένα κίτρινο πατάκι και να ρίξει το σακουλάκι με τα φασόλια στον στόχο, δηλαδή ένα άλλο κόκκινο πατάκι που είναι τοποθετημένο στο πάτωμα σε απόσταση 1,8 μέτρα. Μετά τη φάση εξοικείωσης, γίνονται δέκα ρίψεις. Για τη βαθμολόγηση, η εξετάστρια μετρά πόσες φορές πέταξε το παιδί το σακουλάκι εντός του στόχου.

Δοκιμασία Ισορροπίας (δυναμική και στατική). Και αυτή η δοκιμασία (Cronbach's α 0,75) αποτελείται από τρεις υποδοκιμασίες:

1. Το παιδί πρέπει να σταθεί πάνω σε ένα πατάκι και να ισορροπήσει διαδοχικά σε κάθε ένα πόδι, για όσο χρόνο μπορεί και μέχρι 30 δευτερόλεπτα (στατική ισορροπία). Η εξετάστρια υπολογίζει τον χρόνο από τη στιγμή που το παιδί σηκώνει το ένα πόδι μέχρι τη στιγμή που ακουμπά πάλι στο έδαφος. Το παιδί μπορεί να έχει τα χέρια του ελεύθερα στα πλάγια ή να τα κουνάει για να ισορροπήσει.
2. Το παιδί πρέπει να περπατήσει με τα ακροδάκτυλά του πάνω σε μια ταινία που σχηματίζει ευθεία γραμμή μήκους 4,5 μέτρων (δυναμική ισορροπία). Μετά τη φάση εξοικείωσης, το παιδί έχει δύο ευκαιρίες να ολοκληρώσει τη δοκιμασία. Η εξετάστρια υπολογίζει τα λάθη που κάνει το παιδί, όταν ξεφεύγει από την ταινία.
3. Τοποθετούνται διαδοχικά έξι χαλάκια δαπέδου με διαφορετικά χρώματα και το παιδί στέκεται με τα πόδια του ενωμένα στο πρώτο πατάκι. Στη συνέχεια, πρέπει να αναπηδήσει μία φορά σε κάθε πατάκι και να φτάσει στο τελικό με 5 αναπηδήσεις. Για τη βαθμολόγηση, η εξετάστρια μετρά πόσες συνεχόμενες αναπηδήσεις έκανε το παιδί.

Με την ολοκλήρωση των δοκιμασιών προκύπτει ακόμη ένας δείκτης που αντικατοπτρίζει τη συνολική κινητική επάρκεια κάθε παιδιού (Cronbach's α 0,71). Και αυτός ο δείκτης χρησιμοποιήθηκε στις αναλύσεις.

Την χορήγηση ανέλαβε έμπειρη εργοθεραπεύτρια χρησιμοποιώντας το πρωτότυπο εργαλείο.

Κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες

Οι κοινωνικοσυναισθηματικοί δεξιότητες εξετάστηκαν με το Ερωτηματολόγιο Δυνατοτήτων και Δυσκολιών για γονείς/κηδεμόνες και εκπαιδευτικούς που διαθέτει κοινές ερωτήσεις (Goodman, 1994, 1997. Προσαρμογή για την ελληνική γλώσσα: Μπίμπου-Νάκου, Στογιαννίδου, Κιοσέογλου, & Παπαγεωργίου, 2002) (Παράρτημα Ι).

Οι γονείς/κηδεμόνες και οι εκπαιδευτικοί των παιδιών με και χωρίς ΑΓΔ κλήθηκαν να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο σε κλίμακα τριών σημείων (0=δεν ισχύει, 1=ισχύει μερικές φορές και 2=σίγουρα ισχύει) (Συνολική βαθμολογία: Cronbach's α 0,58: γονείς/κηδεμόνες, 0,74: εκπ/κοί). Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει 25 ερωτήσεις που αξιολογούν 5 τομείς: συναισθηματικές δυσκολίες (π.χ. αν το παιδί έχει φοβίες), (Cronbach's α 0,58 για γονείς/κηδεμόνες, 0,57 για εκπαιδευτικούς) προβλήματα συμπεριφοράς (π.χ. αν το παιδί λέει συχνά ψέματα), (Cronbach's α 0,69 για γονείς/κηδεμόνες, 0,54 για εκπαιδευτικούς) υπερκινητικότητα /διάσπαση προσοχής (π.χ. αν το παιδί είναι αεικίνητο), (Cronbach's α 0,64 για γονείς/κηδεμόνες, 0,82 για εκπαιδευτικούς), προβλήματα με ομηλικούς (π.χ. αν το παιδί ενοχλεί άλλα παιδιά), Cronbach's α 0,53 για γονείς/κηδεμόνες, 0,58 για εκπαιδευτικούς) και κοινωνική συμπεριφορά (π.χ. αν το παιδί κατανοεί τα συναισθήματα άλλων παιδιών), (Cronbach's α 0,59 για γονείς/κηδεμόνες, 0,70 για εκπαιδευτικούς).

Ερωτηματολόγιο δυσκολιών ή διάγνωσης προβλημάτων λόγου, ομιλίας ή γραμματισμού (Δ/Δ.ΛΟΓ)

Το οικογενειακό ιστορικό και τα δημογραφικά χαρακτηριστικά της οικογένειας εξετάστηκαν με το αυτοσχέδιο «Ερωτηματολόγιο δυσκολιών ή διάγνωσης προβλημάτων λόγου, ομιλίας ή γραμματισμού (Δ/Δ.ΛΟΓ)» (Παράρτημα Ι) που δημιουργήθηκε για τους σκοπούς της παρούσας έρευνας. Το ερωτηματολόγιο περιελάμβανε ερωτήσεις για α) το ιστορικό πιθανών δυσκολιών ή διάγνωσης προβλημάτων λόγου, ομιλίας ή γραμματισμού (Δ/Δ.ΛΟΓ), β) το ακαδημαϊκό/μορφωτικό επίπεδο, γ) το κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο (ΚΟΕ).

- *το ιστορικό πιθανών δυσκολιών ή διάγνωσης προβλημάτων λόγου, ομιλίας ή γραμματισμού (Δ/Δ.ΛΟΓ)*: οι ερωτήσεις που επιλέχθηκαν σύμφωνα με τη βιβλιογραφία (π.χ. Kalnak et al., 2012) ήταν για το αν μέλη της οικογένειας είχαν διάγνωση για δυσλεξία, τραυλισμό, ΑΓΔ, ΔΑΦ καθώς και για δυσχέρεια στον προφορικό λόγο και την ομιλία, δυσκολίες στην ανάγνωση και γραφή, δυσκολίες στη σχολική επίδοση, δυσκολίες την κοινωνικότητα και την παρουσία υπερκινητικότητας
- *το ακαδημαϊκό/μορφωτικό επίπεδο*: σύμφωνα με προηγούμενα εργαλεία αξιολόγησης του μορφωτικού επιπέδου που έχουν χρησιμοποιηθεί από άλλες έρευνες (π.χ. Richels, Johnson, Walden, & Conture, 2013) και δεδομένης της διάρθρωσης του εκπαιδευτικού συστήματος και των σπουδών στη χώρα μας διαμορφώθηκε μία κλίμακα με έξι βαθμίδες για να προσδιοριστεί το ακαδημαϊκό/μορφωτικό επίπεδο των γονέων (δημοτικό, γυμνάσιο, λύκειο, ΙΕΚ-μεταλυκειακή εκπαίδευση, ΑΤΕΙ και ΑΕΙ και μεταπτυχιακές σπουδές – Master- PhD) (βαθμολογία: 1 – δημοτική εκπαίδευση – έως 6 – μεταπτυχιακές σπουδές),
- *το κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο (ΚΟΕ)*. Το ΚΟΕ ορίζεται συχνά από το ακαδημαϊκό επίπεδο, το επάγγελμα και το ετήσιο εισόδημα των γονέων (Hoff, 2003. Huttenlocher et

al., 2007). Ωστόσο, ενώ οι γονείς εύκολα απαντούν σε ερωτήσεις σχετικά με την εκπαίδευση και το επάγγελμά τους, δυσκολεύονται να δώσουν πληροφορίες για το εισόδημά τους. Κατά τη βιβλιογραφική αναζήτηση, βρέθηκαν αρκετοί τρόποι για να οριστεί το ΚΟΕ, ανάλογα με: α) το αν η οικογένεια λαμβάνει κάποιο προνοιακό επίδομα (Pan, Rowe, Singer, & Snow, 2005), β) την εκπαίδευση της μητέρας, την οικογενειακή κατάσταση και τον αριθμό των παιδιών (Qi, Kaiser, Milan, & Hancock, 2006), γ) μία κλίμακα κατηγοριοποίησης των επαγγελμάτων με 9 βαθμίδες (Rescorla & Achenbach, 2002) ή δ) τους ταχυδρομικούς κώδικες διαμονής των παιδιών (Reilly et al., 2009). Καθώς υπήρχαν δυσκολίες στην εφαρμογή κάποιας από τις παραπάνω μεθόδους και δεδομένης της ιδιαίτερης οικονομικής κατάστασης που επικρατούσε την περίοδο που διεξήχθη η έρευνα, προτιμήθηκε να οριστεί το ΚΟΕ ως *υψηλό ή/και μέτριο* με βάση το αν οι ανάγκες της οικογένειας ικανοποιούνται πλήρως ή μερικώς και *χαμηλό* αν οι ανάγκες της οικογένειας ικανοποιούνται πολύ δύσκολα ή δεν ικανοποιούνται καθόλου.

Διαδικασία

Για την αξιολόγηση των παιδιών στη διαχρονική έρευνας- α' φάση δόθηκε έγκριση από τον φορέα στον οποίο υπάγονταν οι παιδικοί σταθμοί που φοιτούσαν τα παιδιά στην ηλικία των 4-5 ετών, ενώ στη διαχρονική έρευνα- β' φάση, όταν τα παιδιά φοιτούσαν στο νηπιαγωγείο, δόθηκε έγκριση από το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων (Διεύθυνση Σπουδών Προγραμμάτων και Οργάνωσης Π.Ε. – Τμήμα Α' Σπουδών και Εφαρμογής Προγραμμάτων) με Αρ. Πρωτ. Φ15/22639/2655/Δ1, 9/1/2018 (Παράρτημα ΙΙ).

Στη συνέχεια οι γονείς/κηδεμόνες, αφού πρώτα πληροφορήθηκαν για τους στόχους της έρευνας και τη διαδικασία έδωσαν γραπτή συγκατάθεση για τη συμμετοχή του παιδιού τους και στις δύο φάσεις της έρευνας. Υπήρξε επίσης και προφορική συναίνεση από τα ίδια τα παιδιά. Όλα τα παιδιά που συμμετείχαν στην παρούσα έρευνα αξιολογήθηκαν στους

χώρους που φοιτούσαν με τα παραπάνω εργαλεία σε τρεις διαφορετικές συνεδρίες, διάρκειας 45 περίπου λεπτών, εντός δύο εβδομάδων και με τυχαία σειρά χορήγησης.

Το Ερωτηματολόγιο Δυνατοτήτων και Δυσκολιών για γονείς/κηδεμόνες και εκπαιδευτικούς δόθηκε στην αρχή της επικοινωνίας μαζί τους και τους ζητήθηκε να συμπληρωθεί σε διάστημα ενός μήνα. Το ερωτηματολόγιο για το οικογενειακό ιστορικό Δ.Δ./ΛΟΓ δόθηκε στους γονείς/κηδεμόνες στην πρώτη συνάντηση με την ερευνήτρια, όπου τους εξηγήθηκε η διαδικασία και απαντήθηκαν απορίες. Όταν οι γονείς/κηδεμόνες το επέστρεφαν στην τελευταία συνάντηση, η ερευνήτρια επιβεβαίωσε τις απαντήσεις μέσω μικρής ημιδομημένης συζήτησης μαζί και με τους δύο γονείς κάθε παιδιού.

Πρέπει να σημειωθεί ότι, σύμφωνα με πληροφορίες από τους γονείς/κηδεμόνες, τα περισσότερα παιδιά της ομάδας με ΑΓΔ, τα οποία πλέον φοιτούσαν στο νηπιαγωγείο, δεν είχαν ενταχθεί σε κάποιο θεραπευτικό πρόγραμμα για τις γλωσσικές τους δυσκολίες. Ελάχιστα παιδιά βρίσκονταν για λιγότερο από τρεις μήνες σε θεραπεία που στόχευε στην αποκατάσταση των αρθρωτικών τους δυσκολιών, σύμφωνα με βεβαιώσεις που δόθηκαν από τους θεραπευτές τους. Σε αυτό συντέλεσε ουσιαστικά το γεγονός ότι την περίοδο που διεξαγόταν η έρευνα υπήρχε οικονομική κρίση στη χώρα και γίνονταν αλλεπάλληλες αλλαγές από τον Εθνικό Οργανισμό Παροχής Υπηρεσιών Υγείας ως προς τις προϋποθέσεις παροχής οικονομικής ενίσχυσης στους γονείς για το θεραπευτικό πρόγραμμα. Επομένως, δεν υπήρξε κάποιο είδος παρέμβασης για τις γλωσσικές δυσκολίες ανάμεσα στις δύο αξιολογήσεις, η οποία θα μπορούσε να επηρεάσει την γλωσσική τους εξέλιξη.

Όλα τα αποτελέσματα των δοκιμασιών και οι πληροφορίες για το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ των παιδιών παρέμειναν ασφαλή σε συγκεκριμένο χώρο, καθόλη τη διάρκεια της ερευνητικής διαδικασίας. Τα ονόματα των παιδιών και οι ημερομηνίες γέννησης έχουν αφαιρεθεί από τα δεδομένα ανάλυσης και αντικατασταθεί από κωδικούς. Τέλος, δεν

υπάρχουν στοιχεία ή πληροφορίες σε καμία αναφορά ή άρθρο για την συγκεκριμένη έρευνα που να αφήνει πιθανότητα αναγνώρισης κάποιου από τους συμμετέχοντες στην έρευνα.

Στις επόμενες ενότητες παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της διαχρονικής έρευνας.

5.2. Αποτελέσματα: Διαχρονική μελέτη-α' φάση

Διαφοροποιούνται οι επιδόσεις των παιδιών 4-5 ετών με και χωρίς ΑΓΔ ως προς α) τις δεξιότητες προφορικού λόγου, β) τις γνωστικές δεξιότητες, γ) τις κινητικές δεξιότητες, δ) τις κοινωνικο-συναισθηματικές δεξιότητες και ε) το οικογενειακό ιστορικό (Δ/Δ.ΛΟΓ) στην α' φάση;

Ο καταλληλότερος έλεγχος για να διερευνηθεί το παραπάνω ερώτημα ήταν ο έλεγχος t για ανεξάρτητα δείγματα (independent samples t-test) (Hair et al., 2009). Εκτός από την παραμετρική εκδοχή του ελέγχου t, πραγματοποιήθηκε και η ρωμαλέα εκδοχή του (robust independent samples t-test) με τη χρήση της διαδικασίας bootstrapping σε 5.000 δείγματα και χρήση διαστημάτων εμπιστοσύνης με βελτίωση της μεροληψίας (bias corrected-BCa), προκειμένου να λυθούν δυνητικά προβλήματα κανονικότητας, ενώ πάντα υιοθετήθηκε η διόρθωση για το πρόβλημα της ετεροσκεδαστικότητας (equal variances not assumed), για να αποφευχθεί οποιαδήποτε άλλη πηγή μεροληψίας στα αποτελέσματα (Field, 2017). Ως επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε το $\alpha = 0,05$.

Αρχικά, παρουσιάζονται οι επιδόσεις (μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις και οι διακυμάνσεις των επιδόσεων) και η στατιστική σύγκριση των επιδόσεων των δύο ομάδων των παιδιών με και χωρίς ΑΓΔ στην ηλικία των 4-5 ετών. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 10, τα παιδιά ΤΑ είχαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερες επιδόσεις σε όλες τις δεξιότητες προφορικού λόγου, σε σχέση με τα παιδιά με ΑΓΔ.

Πίνακας 10

Περιγραφικά στοιχεία και έλεγχος *t* σε ανεξάρτητα δείγματα για τις δοκιμασίες προφορικού λόγου σε σχέση με την ομάδα των παιδιών ηλικίας 4-5 ετών

Γλωσσικές δεξιότητες	Ομάδα ΤΑ		Ομάδα με ΑΓΔ		Έλεγχος <i>t</i> σε ανεξάρτητα δείγματα				
	Εύρος	M.O. (T.A.)	Εύρος	M.O. (T.A.)	<i>t</i>	df	<i>p</i> value	95% BCa Διάστημα Εμπιστοσύνης (Κατώτερο- Ανώτερο Όριο)	Cohen's d
Φωνολογική επίγνωση	1,00-37,00	13,51 (7,00)	0,00-27,00	9,24 (5,81)	3,5	113	< 0,001	1,9-6,7	1,14
Μορφολογική επίγνωση	4,00-34,00	19,20 (7,70)	0,00-30,00	15,86 (7,61)	2,3	113	0,022	0,5-6,2	1,72
<u>Κατανόηση Προφορικού Λόγου</u>									
Ακουστική κατανόηση	7,00-16,00	12,10 (2,05)	2,00-15,00	8,49 (2,63)	8,3	113	< 0,001	2,7-4,4	1,64
Απάντηση ερωτήσεων ιστορίας	2,50-5,50	4,00 (0,87)	0,00-5,00	2,51 (1,13)	8,0	113	< 0,001	1,1-1,9	1,59
<u>Λεξιλογική γνώση</u>									
Προσληπτικό λεξιλόγιο	13,00-27,00	20,66 (3,13)	2,00-23,00	13,57 (4,44)	9,7	91,4	< 0,001	5,6-8,5	2,04
Κατονομασία εικόνων	0,0-17,0	13,64 (2,61)	4,00-15,00	9,34 (3,00)	8,1	103,9	< 0,001	3,3-5,4	1,60
Ορισμός λέξεων	6,00-20,50	12,68 (2,91)	0,50-14,00	7,22 (3,56)	8,9	100,0	< 0,001	4,2-6,7	1,78
<u>Αφηγηματικός λόγος</u>									
Ελεύθερη αφήγηση ιστορίας	0,00-6,00	2,16 (1,12)	0,00-2,50	0,91 (0,73)	7,2	105,7	< 0,001	0,9-1,6	1,40
Αναδιήγηση ιστορίας	0,50-7,00	3,48 (1,64)	0,00-5,00	1,60 (1,06)	6,8	112,7	< 0,001	0,8-1,4	1,44
<u>Πραγματολογική επάρκεια</u>									
Συνολική γλωσσική επάρκεια	37,00-100,00	40,93 (7,39)	1,00-100,00	29,74 (9,70)	7,3	113	< 0,001	8,4-14,7	1,49
Συνολική γλωσσική επάρκεια	25,0-100,0	69,25 (16,85)	1,0-63,0	25,62 (15,84)	14,2	113	< 0,001	37,5-49,7	2,70

Αναφορικά με τις γνωστικές δεξιότητες, διαπιστώθηκε ότι τα παιδιά με ΑΓΔ είχαν στατιστικά σημαντικά χαμηλότερη επίδοση σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ σε όλες τις δοκιμασίες της ΦΒΜ. Ως προς τις επιτελικές δεξιότητες, παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες υπέρ των παιδιών ΤΑ σε όλες τις δοκιμασίες της λεκτικής και μη λεκτικής ενημέρωσης και της γνωστικής ευελιξίας. Αντιθέτως, ως προς τον ανασταλτικό έλεγχο, υπήρξε μικρή ή καμία υπεροχή των παιδιών ΤΑ έναντι των παιδιών με ΑΓΔ και δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές (Πίνακας 11).

Πίνακας 11

Περιγραφικά στοιχεία και έλεγχος *t* σε ανεξάρτητα δείγματα για τις γνωστικές δοκιμασίες σε σχέση με την ομάδα των παιδιών ηλικίας 4-5 ετών

Γνωστικές δεξιότητες	Ομάδα ΤΑ		Ομάδα με ΑΓΔ		Έλεγχος <i>t</i> σε ανεξάρτητα δείγματα				
	Εύρος	M.O. (T.A.)	Εύρος	M.O. (T.A.)	<i>t</i>	df	<i>p</i> value	95% BCa Διάστημα Εμπιστοσύνης (Κατώτερο- Ανώτερο Όριο)	Cohen's d
ΦΒΜ									
Ανάκληση ψηφίων	14,00-29,00	20,60 (2,63)	11,00-27,00	17,80 (3,74)	4,53	92,77	< 0,001	1,51-3,90	0,94
Ανάκληση λέξεων	10,00-22,00	16,77 (2,29)	10,00-22,00	15,20 (2,77)	3,36	113	0,001	0,61-2,48	0,66
Ανάκληση ψευδολέξεων	8,00-18,00	12,32 (2,53)	6,00-16,00	10,20 (2,39)	4,61	113	< 0,001	1,20-3,03	0,87
Σύνθετη μέτρηση	32,00-69,00	49,69 (3,98)	27,00-65,00	43,20 (7,96)	4,91	96,61	< 0,001	1,25-3,01	1,00
Επιτελικές λειτουργίες									
Ανασταλτικός έλεγχος Λ.									
Ακρίβεια ^α	(-28,1)-25,0	-3,13 (8,96)	(-18,8)-15,6	-4,36 (7,39)	0,80	113	0,426	(-1,8)-4,3	0,15
Χ. Α. ^α	(-280,0)-1072,0	164,94 (216,70)	(-249,0)-629,0	147,44 (177,09)	0,50	113	0,635	(-55,3)-90,3	0,09
Ανασταλτικός έλεγχος Μη Λ.									
Ακρίβεια ^α	(-72,0)-16,0	-3,48 (11,22)	(-50,0)-101,0	-3,17 (18,78)	-0,1	113	0,913	(-5,9)-5,3	0,02
Χ. Α. ^α	(-760,0)-2485,0	427,03 (591,92)	(-288,0)-2485,0	495,50 (666,34)	-0,60	113	0,561	(-301,0)-164,0	0,11
Ενημέρωση Λ.	41,7-100,0	83,20 (16,03)	44,4-100,00	59,34 (14,69)	3,30	113	0,000	(-1,9)-9,6	0,25
Ενημέρωση Μη Λ.	27,8-97,2	66,80 (18,67)	25,0-88,9	53,61 (14,38)	4,30	111,9	0,001	7,1-19,3	0,79

Γνωστικές δεξιότητες	Ομάδα ΤΑ		Ομάδα με ΑΓΔ		Έλεγχος t σε ανεξάρτητα δείγματα				
	Εύρος	M.O. (T.A.)	Εύρος	M.O. (T.A.)	t	df	p value	95% BCa Διάστημα Εμπιστοσύνης (Κατώτερο-Ανώτερο Όριο)	Cohen 's d
Γνωστική ευελιξία Λ.	0,0-100,0	63,68 (31,64)	0,0-100,0	47,63 (25,74)	2,90	113	0,003	5,3-26,8	0,55
Γνωστική ευελιξία Μη Λ.	0,0-100,0	49,46 (30,26)	0,0-100,0	42,84 (26,53)	3,20	113	0,018	-4,0-17,2	0,60
Γνωστική ευελιξία Συνολική	0,0-100,0	56,57 (26,18)	0,0-100,0	45,24 (21,39)	2,60	112,8	0,012	2,5-20,1	0,50

Σημείωση: ^a Μεταβλητή, στην οποία οι μικρότερες τιμές δηλώνουν καλύτερη επίδοση, ΦΒΜ: φωνολογική βραχύχρονη μνήμη, Γ.Ε. γνωστική ευελιξία, Λ.: λεκτική, Μη Λ. : μη λεκτική, Χ.Α.: χρόνος αντίδρασης.

Ως προς τις κινητικές δοκιμασίες, βρέθηκε ότι τα παιδιά με ΑΓΔ είχαν στατιστικά σημαντικά χαμηλότερες επιδόσεις σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ στην ισορροπία, την επιδεξιότητα χεριών, τη στόχευση/υποδοχή και τη συνολική κινητική δεξιότητα (Πίνακας 12).

Πίνακας 12

Περιγραφικά στοιχεία και έλεγχος t σε ανεξάρτητα δείγματα για τις κινητικές δοκιμασίες, σε σχέση με την ομάδα των παιδιών ηλικίας 4-5 ετών

	Ομάδα ΤΑ		Ομάδα με ΑΓΔ		Έλεγχος t σε ανεξάρτητα δείγματα				
	Εύρος	M.O. (T.A.)	Εύρος	M.O. (T.A.)	t	df	p	95% BCa Διάστημα Εμπιστοσύνης (Κατ.- Ανώτ. Όριο)	Cohen's d
Επιδεξιότητα χεριών	10-38	26,95 (5,64)	6-38	23,47 (7,44)	2,78	95,87	0,003	1,05-5,90	0,52
Στόχευση και υποδοχή	9-24	15,72 (3,15)	8-23	14,07 (3,18)	2,78	113	0,003	0,47-2,82	2,63
Ισορροπία	11-40	24,51 (6,59)	11-38	21,37 (7,57)	2,35	113	0,010	0,52-5,75	0,44
Συνολική κινητική δεξιότητα	43-97	67,54 (11,29)	31-90	58,94 (14,34)	3,59	113	< 0,001	3,86-13,3	0,67

Τέλος, και οι δύο ομάδες είχαν τυπικές κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες, ωστόσο τα παιδιά με ΑΓΔ έτειναν να έχουν περισσότερες δυσκολίες σε σχέση με τα παιδιά με ΤΑ (Πίνακας 13α και 13β), χωρίς αυτές, ωστόσο, να είναι στατιστικά σημαντικές με εξαίρεση την υπερκινητικότητα - σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς όπου βρέθηκε ότι τα παιδιά με ΑΓΔ εμφάνισαν στατιστικά σημαντικά περισσότερη υπερκινητικότητα σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ.

Πίνακας 13α

Περιγραφικά στοιχεία και έλεγχος *t* σε ανεξάρτητα δείγματα για τις κοινωνικο-συναισθηματικές δεξιότητες (σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες), σε σχέση με την ομάδα των παιδιών ηλικίας 4-5 ετών

Κοινωνικο/συναισθηματικές δεξιότητες	Ομάδα ΤΑ		Ομάδα με ΑΓΔ		Έλεγχος <i>t</i> σε ανεξάρτητα δείγματα				
	Εύρος	M.O. (T.A.)	Εύρος	M.O. (T.A.)	<i>t</i>	df	<i>p</i> value	95% BCa Διάστημα Εμπιστοσύνης (Κατώτερο- Ανώτερο Όριο)	Cohen's d
Συναισθηματικές δυσκολίες ^α	0,00-7,00	1,28 (1,45)	0,00-6,00	1,49 (1,68)	-0,80	113	0,236	(-0,81)-0,34	0,14
Προβλήματα συμπεριφοράς ^α	0,00-6,00	1,49 (1,51)	0,00-6,00	1,85 (1,71)	-1,16	113	0,575	(-0,94)-0,24	0,23
Υπερκινητικότητα ^α	0,00-7,00	2,38 (1,73)	0,00-8,00	2,91 (2,05)	-1,56	113	0,217	(-1,24)-0,15	0,29
Σχέσεις με ομηλίκους ^α	0,00-7,00	2,44 (1,30)	0,00-7,00	2,51 (1,56)	-0,39	113	0,272	(-0,66)-0,43	0,05
Κοιν. Συμπεριφορά	5,00-10,00	8,25 (1,37)	3,00-10,00	7,89 (1,88)	1,27	113	0,131	(-0,21)-0,99	0,24
Συνολικές Κ/Σ Δυσκολίες ^α	1,00-19,00	7,59 (4,06)	0,00-23,00	8,75 (4,90)	-1,48	113	0,259	(-2,90)-0,42	0,27

Σημείωση: ^αΜεταβλητές, στις οποίες οι μικρότερες τιμές δηλώνουν λιγότερες δυσκολίες, Κ/Σ Κοινωνικοσυναισθηματικές

Πίνακας 13β

Περιγραφικά στοιχεία και έλεγχος *t* σε ανεξάρτητα δείγματα για τις κοινωνικο-συναισθηματικές δεξιότητες (σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς), σε σχέση με την ομάδα των παιδιών ηλικίας 4-5 ετών

Κοινωνικο/συναισθηματικές δεξιότητες	Ομάδα ΤΑ (N = 62)		Ομάδα με ΑΓΔ (N = 53)		Έλεγχος <i>t</i> σε ανεξάρτητα δείγματα				
	Εύρος	M.O. (T.A.)	Εύρος	M.O. (T.A.)	<i>t</i>	df	p value	95% BCa Διάστημα Εμπιστοσύνης (Κατώτερο- Ανώτερο Όριο)	Cohen's d
Συναισθηματικές δυσκολίες ^α	0,00-6,00	0,82 (1,32)	0,00-6,00	0,98 (1,20)	-0,68	112	0,501	(-0,63)-0,31	0,13
Προβλήματα συμπεριφοράς ^α	0,00-5,00	0,90 (1,26)	0,00-4,00	0,89 (1,19)	0,06	112	0,622	(-0,45)-0,47	0,01
Υπερκινητικότητα ^α	0,00-10,00	2,41 (2,12)	0,00-10,00	3,66 (2,78)	-2,67	112	0,009	(-2,16)-(-0,35)	0,54
Σχέσεις με ομηλίκους ^α	0,00-9,00	2,82 (1,47)	1,00-8,00	2,62 (1,42)	0,73	112	0,587	(-0,34)-0,73	0,14
Κοιν. Συμπεριφορά	2,00-10,00	7,72 (1,92)	1,00-10,00	7,55 (2,28)	0,44	112	0,277	(-0,60)-0,95	0,09
Συνολικές Κ/Σ Δυσκολίες ^α	1,00-17,00	6,95 (4,01)	1,00-21,00	8,15 (4,56)	-1,49	112	0,315	(-2,80)-0,39	0,30

Σημείωση: ^αΜεταβλητές στις οποίες οι μικρότερες τιμές δηλώνουν λιγότερες δυσκολίες, Κ/Σ Κοινωνικοσυναισθηματικές

Τέλος, στον Πίνακα 14, περιγράφεται αναλυτικά το οικογενειακό ιστορικό διάγνωσης και δυσκολιών λόγου, ομιλίας και γραμματισμού στα μέλη των οικογενειών των δύο ομάδων, σε ποσοστά. Για τον εντοπισμό στατιστικά σημαντικών διαφορών για κάθε είδος διάγνωσης και δυσκολίας μεταξύ των μελών των δύο ομάδων ξεχωριστά αλλά και συνολικά, διενεργήθηκαν έλεγχοι διασταυρωμένης πινακοποίησης chi-square, ενώ χρησιμοποιήθηκε και η διαδικασία Monte Carlo με 10.000 δείγματα και 99% διαστήματα εμπιστοσύνης για πιο έγκυρα αποτελέσματα. Η χρήση αυτών των μέτρων κρίθηκε αναγκαία λόγω της μικρής συχνότητας εμφάνισης των διαφόρων διαγνώσεων και δυσκολιών που έκανε μεροληπτική την εκτίμηση των αναμενόμενων συχνοτήτων (Field, 2017).

Εντοπίστηκαν δύο στατιστικά σημαντικές διαφορές: στο ποσοστό των αδελφών των δύο ομάδων που είχαν γλωσσικές δυσκολίες [(41,70% στις οικογένειες των παιδιών με ΑΓΔ και 14,60% στις οικογένειες των παιδιών ΤΑ), $\chi^2(1) = 5,15, p=0,028$] και στο σύνολο των μελών των δύο ομάδων που είχαν κάποια διάγνωση ή δυσκολία λόγου, ομιλίας και γραμματισμού, [(62,30% στις οικογένειες των παιδιών με ΑΓΔ και 41,90% στις οικογένειες των παιδιών ΤΑ), $\chi^2(1) = 4,73, p=0,030$].

Πίνακας 14

Ποσοστά Οικογενειακού Ιστορικού Δ/Δ.ΛΟΓ σε μητέρα, πατέρα και αδέρφια των δύο ομάδων του δείγματος

Διάγνωση	ΤΑ								ΑΓΔ							
	Μητέρα		Πατέρας		Αδέρφια		Μέλη (συνολικά)		Μητέρα		Πατέρας		Αδέρφια		Μέλη (συνολικά)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Δυσλεξία	2	3,20	1	1,60	3	4,80	6	9,60	4	7,50	3	5,70	4	4,80	11	18,00
ΔΑΦ	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Asperger	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
ΔΕΠ-Υ	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
ΑΓΔ	0	0,00	0	0,00	3	4,80	3	4,80	0	0,00	0	0,00	4	7,50	4	7,50
<i>Δυσκολίες</i>																
Γλώσσα	2	3,20	3	4,80	4	6,60	9	14,60	6	11,30	5	9,40	11	21,00	22	41,70
Γραμματισμός	6	9,70	8	12,90	7	11,30	21	33,90	4	3,80	5	9,40	4	7,60	13	20,80
Υπερκινητικότητα	1	1,60	5	8,10	3	4,80	9	14,50	3	5,70	1	1,90	1	1,90	5	9,50

Σημείωση: ΔΑΦ Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος, ΔΕΠ-Υ Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής- Υπερκινητικότητα

Σύνοψη

Αναφορικά με το πρώτο ερευνητικό ερώτημα της α' φάσης της διαχρονικής έρευνας βρέθηκε ότι τα παιδιά με ΑΓΔ παρουσίασαν στατιστικά σημαντικά χαμηλότερες επιδόσεις συγκριτικά με τα παιδιά ΤΑ σε όλες τις δεξιότητες προφορικού λόγου, τις κινητικές δεξιότητες, τη ΦΒΜ, επιβεβαιώνοντας την αρχική υπόθεση. Επίσης, η ομάδα των παιδιών με ΑΓΔ είχε στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερο ποσοστό οικογενειακού ιστορικού Δ/Δ.ΛΟΓ σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ.

Ως προς τις επιτελικές λειτουργίες και τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες για τις οποίες το ερώτημα ήταν διερευνητικό, βρέθηκε ότι τα παιδιά με ΑΓΔ είχαν στατιστικά σημαντικά χαμηλότερες επιδόσεις συγκριτικά με τα παιδιά ΤΑ στη λεκτική και μη λεκτική ενημέρωση, τη λεκτική, τη μη λεκτική και τη συνολική γνωστική ευελιξία και την υπερκινητικότητα-σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς. Επιπλέον, τα παιδιά με ΑΓΔ είχαν χαμηλότερες επιδόσεις, μη στατιστικά σημαντικές στον λεκτικό και μη λεκτικό ανασταλτικό έλεγχο και όλες τις υπόλοιπες κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες.

Ποια είναι η σχέση των δεξιοτήτων προφορικού λόγου με τις γνωστικές, τις κινητικές και τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες και με το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ στα παιδιά ηλικίας 4-5 ετών ΤΑ και ΑΓΔ (α'φάση);

Αρχικά πραγματοποιήθηκαν στατιστικοί έλεγχοι πιθανής παραβίασης της γραμμικότητας και κανένας δεν προέκυψε να είναι στατιστικά σημαντικός (between groups deviations from normality all $p_s > 0,1$). Έτσι, ο καταλληλότερος διμεταβλητός έλεγχος για να απαντηθεί το παραπάνω ερώτημα ήταν ο παραμετρικός συντελεστής συσχέτισης του Pearson r (Hair et al., 2009). Επιπλέον, οι υπολογισμοί πραγματοποιήθηκαν με τη διαδικασία του bootstrapping σε 5.000 δείγματα και χρήση διαστημάτων εμπιστοσύνης με διόρθωση της μεροληψίας (Bias Corrected CI-BCa) και δεν παρατηρήθηκαν αποκλίσεις από τους αρχικούς υπολογισμούς.

Για να διερευνηθεί περαιτέρω η σχέση του προφορικού λόγου με οι γνωστικές, κινητικές, κοινωνικο-συναισθηματικές δεξιότητες και το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ εξετάστηκε επιπλέον σε ποιο βαθμό οι παραπάνω δεξιότητες μπορούσαν να προβλέψουν τις δεξιότητες προφορικού λόγου των παιδιών με και χωρίς ΑΓΔ στην ηλικία των 4-5 ετών με αναλύσεις γραμμικής πολλαπλής παλινδρόμησης.

Δεν υπήρξε ζήτημα με την επάρκεια του δείγματος, καθώς ικανοποιήθηκε η αναλογία των 5 ατόμων ανά μεταβλητή που πρέπει να υπάρχουν ως το απόλυτο ελάχιστο για την επαρκή εκτίμηση ενός μοντέλου παλινδρόμησης (Hair et al., 2009). Επίσης, δεν εντοπίστηκαν δυσκολίες στον έλεγχο των απαραίτητων στατιστικών προϋποθέσεων για την έγκυρη εκτίμηση του μοντέλου παλινδρόμησης. Οι προϋποθέσεις που εξετάστηκαν ήταν: η ανεξαρτησία, η γραμμικότητα, η έλλειψη

πολυσυγγραμμικότητας, η κανονικότητα-απουσία ακραίων τιμών και τιμών που επηρεάζουν την εκτίμηση των παραμέτρων (no outliers and influential observations) και η ομοσκεδαστικότητα.

Επίσης, για να εντοπιστεί ο βαθμός συνεισφοράς των μεταβλητών – πρόβλεψης στην πρόβλεψη κάθε δεξιότητας προφορικού λόγου, οι μεταβλητές εισήλθαν αρχικά ταυτόχρονα (enter method) και, στη συνέχεια, κατά βήμα αφαιρώντας μεταβλητές, μέχρι να προκύψει το πιο ισχυρό προβλεπτικό μοντέλο που ήταν στατιστικά σημαντικό (backward elimination). Η μέθοδος αυτή θεωρήθηκε προτιμότερη από τη μέθοδο enter ως πιο περιεκτική επιλογή που αφήνει πίσω όσο το δυνατόν λιγότερες μεταβλητές (Field, 2005, 2009. Frost, 2019).

Οι αναλύσεις έγιναν χωριστά για κάθε μία ομάδα παιδιών και παρουσιάζονται στη συνέχεια.

Παιδιά ΤΑ 4-5 ετών - α' φάση: Η σχέση του προφορικού λόγου με τις γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες: Συσχετίσεις

Στον Πίνακα 15 περιγράφονται οι συσχετίσεις μεταξύ των επιδόσεων στις δεξιότητες του προφορικού λόγου με τις γνωστικές δεξιότητες για τα παιδιά 4-5 ετών με ΤΑ (α' φάση).

Πιο συγκεκριμένα, βρέθηκε ότι η ΦΒΜ-ανάκληση ψηφίων είχε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μέτριας ισχύος με τις επιδόσεις τους στην ακουστική κατανόηση. Οι επιδόσεις τους στον ανασταλτικό έλεγχο- ακρίβεια (Λ.) είχαν στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μέτριας ισχύος με την αναδιήγηση ιστορίας, δηλαδή τα παιδιά που είχαν μεγαλύτερη ικανότητα να παρακάμπτουν περισπασμούς είχαν καλύτερη επίδοση στην περιγραφή μιας ιστορίας που είχαν ακούσει. Επίσης, βρέθηκε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση ασθενούς ισχύος του ανασταλτικού

ελέγχου- χρόνος αντίδρασης (Λ.) με τις επιδόσεις τους στη φωνολογική επίγνωση (δηλαδή, τα παιδιά που χρειάζονταν περισσότερο χρόνο να αναστείλουν περισπασμούς είχαν περισσότερες δυσκολίες στη φωνολογική επίγνωση). Οι επιδόσεις τους στον ανασταλτικό έλεγχο- χρόνος αντίδρασης (Μη Λ.) είχαν στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση ασθενούς ισχύος με τις επιδόσεις τους στις απαντήσεις ερωτήσεων ιστορίας, την πραγματολογική επάρκεια και τη συνολική γλωσσική επάρκεια (δηλαδή, όσο πιο γρήγορα τα παιδιά μπορούσαν να αναστείλουν περισπασμούς τόσο καλύτερες επιδόσεις είχαν στις συγκεκριμένες δεξιότητες). Επίσης βρέθηκε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μέτριας ισχύος της ενημέρωσης Λ. με την ακουστική κατανόηση και ασθενούς ισχύος με τις απαντήσεις ερωτήσεων ιστορίας και θετική συσχέτιση ασθενούς ισχύος της ενημέρωσης Μη Λ. με την ακουστική κατανόηση και τις απαντήσεις ερωτήσεων ιστορίας και μέτριας ισχύος με τη γλωσσική επάρκεια. Η γνωστική ευελιξία Λ. είχε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μέτριας ισχύος με την αναδιήγηση ιστορίας, και τη γλωσσική επάρκεια. Επίσης η γνωστική ευελιξία Μη Λ. είχε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μέτριας ισχύος με τις απαντήσεις ερωτήσεων ιστορίας, την ελεύθερη αφήγηση ιστορίας την αναδιήγηση ιστορίας και τη γλωσσική επάρκεια.

Πίνακας 15

Συσχετίσεις ανάμεσα στις δεξιότητες προφορικού λόγου και τις γνωστικές δεξιότητες για τα παιδιά ΤΑ 4-5 ετών

Γνωστικές δεξιότητες	Φων. επίγνωση	Μορφ. επίγνωση	Ακουστική κατανόηση	Απ. Ερωτ. ιστορίας	Προσλ. λεξιλόγιο	Κατ. εικόνων	Ορισμός λέξεων	Ελεύθ. αφήγηση	Αναδ. Ιστορίας	Πραγμ. επάρκεια	Γλωσσική επάρκεια
ΦΒΜ											
Ανάκληση Ψηφίων	0,207	0,169	,335**	0,014	-0,009	-0,036	0,037	0,025	0,138	-0,207	0,125
Ανάκληση Λέξεων	0,123	-0,029	0,137	0,144	0,165	0,030	0,222	0,231	0,114	-0,135	0,113
Ανάκληση Ψευδολέξεων	0,060	-0,042	0,063	-0,101	-0,116	0,070	0,124	0,149	0,068	-0,112	0,156
Συνολική	0,165	0,046	0,228	0,019	0,010	0,026	0,155	0,164	0,134	-0,192	0,166
Επιτελικές λειτουργίες											
Ανασταλτικός έλεγχος Λ.											
Ακρίβεια	0,015	-0,101	0,209	-0,099	-0,035	-0,011	-0,151	-0,201	,340*	-0,134	0,076
Χ.Α ^α .	,275*	0,187	0,199	-0,040	-0,145	-0,030	0,067	0,070	0,044	0,117	0,051
Ανασταλτικός έλεγχος Μη Λ.											
Ακρίβεια	-0,013	0,075	0,082	0,108	0,195	0,011	0,146	0,163	0,245	0,206	-0,012
Χ.Α ^α .	-0,051	-0,019	-0,015	-,262*	-0,187	-0,054	-0,247	-0,219	-0,228	-,267*	-,290*

Γνωστικές δεξιότητες	Φων. επίγνωση	Μορφ. επίγνωση	Ακουστική κατανόηση	Απ. Ερωτ. ιστορίας	Προσλ. λεξιλόγιο	Κατ. εικόνων	Ορισμός λέξεων	Ελεύθ. αφήγηση	Αναδ. Ιστορίας	Πραγμ. επάρκεια	Γλωσσική επάρκεια
Ενημέρωση Λ.	0,110	0,093	,368**	,252*	0,125	-0,067	0,082	-0,038	0,160	-0,017	0,148
Ενημέρωση Μη Λ.	0,153	0,074	,276*	,270*	0,135	0,047	0,142	-0,075	0,158	-0,074	,348**
Γνωστική ευελιξία Λ.	0,162	0,216	0,067	0,215	0,192	0,215	0,139	0,152	,315*	0,046	,391**
Γνωστική ευελιξία Μη Λ.	0,172	0,246	-0,080	,350**	0,174	-0,034	0,240	,339**	,374**	0,234	,322*
Γνωστική ευελιξία Συνολική	0,197	,273*	-0,005	,332**	0,217	0,110	0,222	,287*	,406**	0,163	,422**

Σημείωση: *Η συσχέτιση είναι σημαντική στο επίπεδο $\alpha < 0,05$, ** Η συσχέτιση είναι σημαντική στο επίπεδο $\alpha < 0,01$. ^aΜεταβλητές, στις οποίες οι μικρότερες τιμές

δηλώνουν λιγότερες δυσκολίες. Λ. Λεκτική, Μη Λ. Μη λεκτική. Χ.Α. Χρόνος Αντίδρασης. Φων.: Φωνολογική, Μορφ.: Μορφολογική, Προσλ.: προσληπτικό, Κατ.:

κατονομασία, Ελεύθ.: Ελεύθερη, Αναδ.: Αναδιήγηση, Πραγμ.: πραγματολογική, (-) αρνητική συσχέτιση

Στον Πίνακα 16 παρουσιάζονται οι συσχετίσεις μεταξύ των επιδόσεων στις δεξιότητες του προφορικού λόγου με τις κινητικές και τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες και το οικογενειακό ιστορικό Δ.Δ/ΛΟΓ για τα παιδιά ηλικίας 4-5 ετών ΤΑ.

Πιο συγκεκριμένα, βρέθηκε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μέτριας ισχύος μεταξύ της βαθμολογίας τους στο κριτήριο της επιδεξιότητας χεριών και τη συνολική γλωσσική επάρκεια.

Από τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες – σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες- η κοινωνική συμπεριφορά είχε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μέτριας ισχύος με την αναδιήγηση ιστορίας. Από τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες – σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς-, τα προβλήματα συμπεριφοράς είχαν στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση ασθενούς ισχύος με το προσληπτικό λεξιλόγιο και την κατονομασία εικόνων (δηλαδή, τα παιδιά με περισσότερα προβλήματα συμπεριφοράς παρουσίασαν είχαν χαμηλότερες επιδόσεις στις συγκεκριμένες δοκιμασίες). Επίσης, βρέθηκε στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση ασθενούς ισχύος της υπερκινητικότητας με τη συνολική γλωσσική επάρκεια (επομένως τα παιδιά με περισσότερη υπερκινητικότητα είχαν περισσότερες δυσκολίες στον προφορικό λόγο συνολικά) και αρνητική συσχέτιση μέτριας ισχύος των σχέσεων με τους ομηλικούς με τις επιδόσεις τους στην φωνολογική και μορφολογική επίγνωση (δηλαδή, τα παιδιά με περισσότερες δυσκολίες στις σχέσεις τους με τους ομηλικούς τους είχαν χαμηλότερη επίδοση στις συγκεκριμένες δεξιότητες). Τέλος, το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ είχε στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση ασθενούς ισχύος με την αναδιήγηση ιστορίας (δηλαδή τα παιδιά με θετικό οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ είχαν περισσότερες δυσκολίες στην αναδιήγηση).

Πίνακας 16

Συσχετίσεις ανάμεσα στις δεξιότητες προφορικού λόγου και τις κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δοκιμασίες και το οικογενειακό ιστορικό για τα

παιδιά ΤΑ 4-5 ετών

	Φων. επίγνωση	Μορφ. επίγνωση	Ακουστική κατανόηση	Απ. Ερωτ. ιστορίας	Προσλ. λεξιλόγιο	Κατ. εικόνων	Ορισμός λέξεων	Ελεύθ. αφήγηση	Αναδ. Ιστορίας	Πραγμ. επάρκεια	Συνολική γλωσσική επάρκεια
Κινητικές δεξιότητες											
Επιδεξιότητα χεριών	0,110	-0,079	0,117	0,067	0,171	-0,016	0,116	0,074	0,109	0,148	,354**
Στόχευση και υποδοχή	0,211	-0,019	-,258*	0,077	0,063	-0,131	0,149	0,051	0,039	-0,100	-0,016
Ισορροπία	0,034	-0,097	0,021	0,022	0,036	-0,169	0,086	-0,126	-0,130	-0,079	0,214
Συνολική κινητική δεξιότητα	0,016	-0,193	0,012	0,116	0,103	-0,136	0,058	-0,067	-0,097	-0,046	0,215
Κοιν/συναισ. δεξιότητες:											
Γονείς											
Συναισθηματικές δυσκολίες ^α	-0,054	-0,069	0,105	-0,073	0,113	-0,062	0,142	0,147	0,039	0,213	-0,008
Προβλήματα συμπεριφοράς ^α	-0,168	0,077	-0,021	0,094	0,071	-0,088	0,047	0,019	-0,166	-0,100	-0,241
Υπερκινητικότητα ^α	-0,056	0,108	0,046	0,071	0,044	0,050	0,064	-0,174	-0,093	0,036	0,014
Σχέσεις με ομηλικούς ^α	-0,002	0,192	0,136	-0,093	0,124	-0,067	0,002	0,099	0,048	0,063	-0,109
Κοιν. Συμπεριφορά	-0,050	-0,073	-0,206	-0,150	-0,084	0,027	0,053	0,204	,345**	0,127	0,073
Συνολικές Κ/Σ Δυσκολίες ^α	-0,148	0,101	0,110	0,014	0,074	-0,083	-0,019	0,028	-0,072	0,008	-0,147

	Φων. επίγνωση	Μορφ. επίγνωση	Ακουστική κατανόηση	Απ. Ερωτ. ιστορίας	Προσλ. λεξιλόγιο	Κατ. εικόνων	Ορισμός λέξεων	Ελεύθ. αφήγηση	Αναδ. Ιστορίας	Πραγμ. επάρκεια	Συνολική γλωσσική επάρκεια
<hr/>											
Κοιν/συναισ. Δεξιότητες:											
Εκ/κοί											
Συναισθηματικές δυσκολίες ^α	0,088	0,154	0,105	-0,073	0,113	-0,069	-0,054	0,147	0,086	0,213	-0,008
Προβλ. συμπεριφοράς ^α	-0,244	-0,008	-0,034	-0,084	-,299*	-,306*	-0,234	-0,125	-0,029	-0,061	-0,190
Υπερκινητικότητα ^α	-0,170	-0,013	0,000	-0,061	-,275*	-0,049	-0,201	-0,078	-0,053	-0,108	-,283*
Σχέσεις με ομηλίκους ^α	-,360**	-,300*	0,161	0,051	0,175	-0,036	0,158	0,238	0,098	0,062	0,098
Κοιν. Συμπεριφορά	-0,015	-0,240	-0,042	0,183	0,160	0,118	0,041	-0,019	0,038	-0,040	0,065
Συνολικές Κ/Σ Δυσκολίες ^α	-0,006	0,151	0,083	-0,064	-0,138	-0,158	-0,140	0,055	0,027	0,017	-0,176
Οικογενειακό Ιστορικό	-0,195	-0,006	-0,223	-0,114	0,120	-0,149	0,033	-0,211	-0,253*	0,080	0,011

Σημείωση: *Η συσχέτιση είναι σημαντική στο επίπεδο $\alpha < 0,05$, ** Η συσχέτιση είναι σημαντική στο επίπεδο $\alpha < 0,01$. ^α Μεταβλητές, στις οποίες οι μικρότερες τιμές δηλώνουν λιγότερες δυσκολίες. Λ. Λεκτική, Μη Λ. Μη λεκτική. Χ.Α. Χρόνος Αντίδρασης. Φων.: Φωνολογική, Μορφ.: Μορφολογική, Προσλ.: προσληπτικό, Κατ.: κατονομασία, Ελεύθ.: Ελεύθερη, Αναδ.: Αναδιήγηση, Πραγμ.: πραγματολογική, (-) αρνητική συσχέτιση, Κ/Σ: κοινωνικοσυναισθηματικές

Παιδιά 4-5 ετών ΤΑ – α' φάση: Η σχέση του προφορικού λόγου με τις γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες: Παλινδρομήσεις

Στον Πίνακα 17, περιγράφονται τα μοντέλα πρόβλεψης για κάθε γλωσσική δεξιότητα και για τη συνολική γλωσσική επάρκεια των παιδιών ΤΑ 4-5 ετών. Πιο συγκεκριμένα, ο ανασταλτικός έλεγχος Λ. - χρόνος αντίδρασης και οι σχέσεις με ομηλικούς- σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς- εξήγησαν το 16% της διακύμανσης των επιδόσεών τους στη *φωνολογική επίγνωση*, ενώ η γνωστική ευελιξία (Λ. και Μη Λ.) και οι σχέσεις με ομηλικούς- σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς- εξήγησαν αντίστοιχα το 17% της διακύμανσης των επιδόσεών τους στη *μορφολογική επίγνωση*. Οι σχέσεις με ομηλικούς αναδείχθηκαν ο πιο σημαντικός προβλεπτικός δείκτης ($\beta=-0,31^{**}$) και στις δύο παραπάνω δοκιμασίες. Η ενημέρωση Λ., η ΦΒΜ-ανάκληση ψηφίων και η στόχευση/υποδοχή εξήγησαν το 25% της διακύμανσης των επιδόσεών τους στην *ακουστική κατανόηση*. Επίσης, η ενημέρωση Μη Λ. και η γνωστική ευελιξία Μη Λ. εξήγησαν το 19% της διακύμανσης των επιδόσεών τους στις *απαντήσεις ερωτήσεων ιστορίας*. Ο ανασταλτικός έλεγχος Λ. - ακρίβεια, η γνωστική ευελιξία (Λ. και Μη Λ.) και η κοινωνική συμπεριφορά – σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες – εξήγησαν ταυτόχρονα το 37% της διακύμανσης των επιδόσεών τους στην *αναδιήγηση ιστορίας*. Επίσης, τα προβλήματα συμπεριφοράς- σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς- και η γνωστική ευελιξία Μη Λ. εξήγησαν το 12% της διακύμανσης των επιδόσεών τους στην *ελεύθερη αφήγηση ιστορίας*. Η γνωστική ευελιξία Μη Λ. αναδείχθηκε ο πιο σημαντικός προβλεπτικός δείκτης και για τις τρεις παραπάνω δοκιμασίες (απαντήσεις ερωτήσεων ιστορίας- $\beta=0,35^{**}$ -, αναδιήγηση ιστορίας- $\beta=0,30^{*}$ -, ελεύθερη αφήγηση ιστορίας- $\beta=0,34^{**}$). Τα προβλήματα συμπεριφοράς- σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς- εξήγησαν το 9% της διακύμανσης των επιδόσεών τους στο προσληπτικό λεξιλόγιο και την κατονομασία εικόνων, η ΦΒΜ- συνολική εξήγησε το 14% της διακύμανσης των επιδόσεών τους στον ορισμό λέξεων και ο ανασταλτικός έλεγχος Μη Λ. - χρόνος αντίδρασης εξήγησε το 7% της διακύμανσης των επιδόσεών τους στην

πραγματολογική επάρκεια. Τέλος, ο συνδυασμός γνωστικών (ο ανασταλτικός έλεγχος Μη Λ. - χρόνος αντίδρασης, η ενημέρωση Μη Λ. και η γνωστική ευελιξία Λ., κινητικών (επιδεξιότητα χεριών) και κοινωνικοσυναισθηματικών (υπερκινητικότητα – σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς) παραγόντων εξήγησαν το 39% της διακύμανσης των επιδόσεων των παιδιών 4-5 ετών ΤΑ στη συνολική γλωσσική επάρκεια. Η γνωστική ευελιξία Λ αναδείχθηκε ο πιο σημαντικός προβλεπτικός δείκτης ($\beta=0,28^*$).

Πίνακας 17

Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για την πρόβλεψη των επιδόσεων στις δεξιότητες προφορικού λόγου παιδιών ΤΑ 4-5 ετών

Εξαρτημένη Μεταβλητή	Ανεξάρτητη Μεταβλητή	Μοντέλο		
		B	SE B	β
Φωνολογική επίγνωση	Ανασταλτικός έλεγχος Λ. - Χ.Α ^α .	0,01	0,01	0,19
	Σχέσεις με ομηλικούς: εκπ/κοί ^α R^2	1,50	0,60 ,16	-0,31**
Μορφολογική επίγνωση	Γνωστική ευελιξία Συνολική	0,81*	0,35	0,28*
	Σχέσεις με ομηλικούς: εκπ/κοί ^α R^2	1,60	0,64 ,17	-0,31**
Ακουστική κατανόηση	Ενημέρωση Λ.	0,04	0,02	0,27*
	ΦΒΜ-Ανάκληση Ψηφίων	0,21	0,09	0,27*
	Στόχευση και υποδοχή R^2	-0,21	0,11 ,25	-0,21
Απάντηση ερωτήσεων	Ενημέρωση Μη Λ.	0,01	0,01	0,26*
	Γνωστική Ευελιξία Μη Λ. R^2	0,01	0,01 ,19	0,35**
Αναδιήγηση	Ανασταλτικός έλεγχος Λ. - Ακρίβεια	-0,04	0,02	-0,21
	Γνωστική ευελιξία Λ.	0,01	0,01	0,23
	Γνωστική ευελιξία Μη Λ.	0,02	0,01	0,30*
	Κοιν. συμπεριφορά: γονείς/κηδεμόνες R^2	0,32	0,13 ,37	0,27*
Ελεύθερη αφήγηση ιστορίας	Προβλήματα συμπεριφοράς: εκπ/κοί ^α	0,04	0,09	0,05
	Γνωστική ευελιξία Μη Λ. R^2	0,01	0,01 ,12	0,34**
Προσληπτικό λεξιλόγιο	Προβλήματα συμπεριφοράς: εκπ/κοί ^α R^2	-0,74	0,31 ,09	-0,30*
Κατονομασία εικόνων	Προβλήματα συμπεριφοράς: εκπ/κοί ^α R^2	-0,63	0,26 ,09	-0,31*
Πραγματολογική επάρκεια	Ανασταλτικός Έλεγχος Μη Λ - Χ.Α ^α . R^2	-0,01	0,01 ,07	-0,27*

Εξαρτημένη Μεταβλητή	Ανεξάρτητη Μεταβλητή	Μοντέλο		
		<i>B</i>	<i>SE B</i>	<i>β</i>
Συνολική γλωσσική επάρκεια	Γνωστική Ευελιξία Λ.	0,15	0,06	0,28*
	Ανασταλτικός Έλεγχος Μη Λ. - Χ.Α. ^α .	-0,01	0,01	-0,19*
	Ενημέρωση Μη Λ.	0,22	0,10	0,25*
	Επιδεξιότητα χεριών	1,80	0,78	0,25
	Υπερκινητικότητα: εκπ/κοί ^α	-1,24	0,88	-0,16
	<i>R</i> ²		,39	

Σημείωση: * $\alpha < 0,05$, ** $\alpha < 0,01$. Μη Λ. μη λεκτική, Λ. λεκτική. Χ. Α. χρόνος αντίδρασης, ^α Μεταβλητές, στις οποίες οι μικρότερες τιμές δηλώνουν λιγότερες δυσκολίες

Παιδιά με ΑΓΔ 4-5 ετών - α' φάση: Η σχέση του προφορικού λόγου με τις γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες: Συσχετίσεις

Στον Πίνακα 18 παρουσιάζονται οι συσχετίσεις μεταξύ των επιδόσεων στις δεξιότητες του προφορικού λόγου με τις γνωστικές δεξιότητες στα παιδιά 4-5 ετών με ΑΓΔ (α' φάση). Η ΦΒΜ (συνολική) είχε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μέτριας ισχύος με τις επιδόσεις τους στο προσληπτικό λεξιλόγιο και τον ορισμό λέξεων και ασθενούς ισχύος με τη συνολική γλωσσική επάρκεια. Οι επιδόσεις τους στον ανασταλτικό έλεγχο- χρόνος αντίδρασης- (Μη Λ) είχαν στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση ασθενούς ισχύος με τις επιδόσεις των παιδιών στις απαντήσεις ερωτήσεων ιστορίας, δηλαδή τα παιδιά που χρειάζονταν λιγότερο χρόνο για να παρακάμψουν περισπασμούς είχαν καλύτερη επίδοση στην κατανόηση της ιστορίας και απάντησαν σωστά σε περισσότερες ερωτήσεις κατανόησης. Επίσης, βρέθηκε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση ασθενούς ισχύος των επιδόσεών τους στην ενημέρωση Μη Λ. με τις επιδόσεις τους στις ερωτήσεις ιστορίας και το προσληπτικό λεξιλόγιο. Τέλος, οι επιδόσεις τους στη γνωστική ευελιξία Λ. είχαν στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μέτριας ισχύος με τις απαντήσεις τους στις ερωτήσεις ιστορίας.

Πίνακας 18

Συσχετίσεις ανάμεσα στις δεξιότητες προφορικού λόγου και τις γνωστικές δεξιότητες για τα παιδιά με ΑΓΔ 4-5 ετών

	Φων. επίγνωση	Μορφ. επίγνωση	Ακουστική κατανόηση	Απ. Ερωτ. ιστορίας	Προσλ. λεξιλόγιο	Κατ. εικόνων	Ορισμός λέξεων	Ελεύθ. αφήγηση	Αναδ. Ιστορίας	Πραγμ. επάρκεια	Γλωσσική επάρκεια
ΦΒΜ											
Ανάκληση Ψηφίων	-0,076	-0,165	0,127	0,128	,364**	0,124	,299*	0,151	0,185	0,102	,287*
Ανάκληση Λέξεων	-0,241	-0,163	0,219	0,157	,482**	0,205	,366**	0,157	0,104	-0,010	0,270
Ανάκληση Ψευδολέξεων	0,041	0,052	0,210	0,208	,310*	0,199	,297*	0,113	0,226	0,038	0,249
Συνολική	-0,107	-0,119	0,200	0,178	,434**	0,190	,358**	0,160	0,192	0,056	,305*
Επιτελικές λειτουργίες											
Ανασταλτικός έλεγχος Λ.											
Ακρίβεια	-0,029	0,214	0,174	0,048	-0,081	-0,141	0,001	-0,212	0,006	0,120	0,058
Χ.Α ^α .	-0,264	-0,205	0,173	0,108	0,179	0,071	0,083	-0,190	-0,015	-0,028	0,113
Ανασταλτικός έλεγχος Μη Λ.											
Ακρίβεια	0,036	0,019	-0,019	0,005	0,049	0,035	0,024	-0,043	0,018	-0,227	-0,022
Χ.Α ^α .	-0,040	0,084	-0,160	-,294*	0,029	-0,166	-0,060	-0,117	-0,084	0,172	-0,132

Γνωστικές δεξιότητες	Φων. επίγνωση	Μορφ. επίγνωση	Ακουστική κατανόηση	Απ. Ερωτ. ιστορίας	Προσλ. λεξιλόγιο	Κατ. εικόνων	Ορισμός λέξεων	Ελεύθ. αφήγηση	Αναδ. Ιστορίας	Πραγμ. επάρκεια	Γλωσσική επάρκεια
Ενημέρωση Λ.	-0,120	-0,088	0,135	0,187	0,135	-0,142	-0,042	0,049	0,153	0,093	-0,050
Ενημέρωση Μη Λ.	0,049	-0,205	0,243	,283*	,301*	0,069	0,198	0,120	0,111	0,255	0,206
Γνωστική ευελιξία Λ.	0,077	0,050	0,093	,336*	0,179	0,060	0,231	-0,081	-0,127	-0,246	0,090
Γνωστική ευελιξία Μη Λ.	-0,033	-0,025	0,165	0,034	0,013	-0,057	0,086	0,056	0,170	0,143	0,091
Γνωστική ευελιξία Συνολική	0,026	0,015	0,158	0,223	0,115	0,001	0,193	-0,014	0,029	-0,059	0,111

Σημείωση: *Η συσχέτιση είναι σημαντική στο επίπεδο $\alpha < 0,05$, ** Η συσχέτιση είναι σημαντική στο επίπεδο $\alpha < 0,01$. Χ.Α. Χρόνος Αντίδρασης. Φων.: Φωνολογική, Μορφ.:

Μορφολογική, Προσλ.: προσληπτικό, Κατ.: κατονομασία, Ελεύθ.: Ελεύθερη, Αναδ.: Αναδιήγηση, Πραγμ.: πραγματολογική, (-) αρνητική συσχέτιση, Λ.: λεκτική, Μη Λ.: μη λεκτική, ^aΜεταβλητές, στις οποίες οι μικρότερες τιμές δηλώνουν λιγότερες δυσκολίες

Στη συνέχεια στον Πίνακα 19 παρουσιάζονται οι συσχετίσεις μεταξύ των επιδόσεων στις δεξιότητες προφορικού λόγου με τις κινητικές και τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες και το οικογενειακό ιστορικό Δ.Δ/ΛΟΓ για τα παιδιά ηλικίας 4-5 ετών με ΑΓΔ (α' φάση). Όπως φαίνεται στον πίνακα βρέθηκε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση ασθενούς ισχύος μεταξύ της βαθμολογίας τους στο κριτήριο της επιδεξιότητας χεριών με τις απαντήσεις ερωτήσεων ιστορίας. Τα προβλήματα συμπεριφοράς-σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες είχαν στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μέτριας ισχύος και οι συνολικές δυσκολίες- σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες- είχαν στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση μέτριας ισχύος με τις επιδόσεις τους στην ελεύθερη αφήγηση ιστορίας (δηλαδή τα παιδιά που είχαν περισσότερα προβλήματα συμπεριφοράς και συνολικά λιγότερες κοινωνικοσυναισθηματικές δυσκολίες είχαν καλύτερη ικανότητα στον αφηγηματικό λόγο).

Επίσης, βρέθηκε στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση μέτριας και ασθενούς ισχύος μεταξύ της υπερκινητικότητας, των προβλημάτων συμπεριφοράς και των συνολικών δυσκολιών – σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες- με την επίδοσή τους στη μορφολογική επίγνωση (δηλαδή τα παιδιά που είχαν περισσότερες δυσκολίες σε αυτές τις κατηγορίες δυσκολεύονταν περισσότερο στη μορφολογική επίγνωση).

Τέλος, οι συναισθηματικές δυσκολίες – σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς- είχαν στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση μέτριας ισχύος με τις απαντήσεις ερωτήσεων ιστορίας, οπότε τα παιδιά που είχαν λιγότερες συναισθηματικές δυσκολίες είχαν καλύτερη ικανότητα να κατανοούν μια ιστορία.

Πίνακας 19

Συσχετίσεις ανάμεσα στις δεξιότητες προφορικού λόγου και τις κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δοκιμασίες και το οικογενειακό ιστορικό για τα παιδιά με ΑΓΔ 4-5 ετών

	Φων. επίγνωση	Μορφ. επίγνωση	Ακουστική κατανόηση	Απ. Ερωτ. ιστορίας	Προσλ. λεξιλόγιο	Κατ. εικόνων	Ορισμός λέξεων	Ελεύθ. αφήγηση	Αναδ. Ιστορίας	Πραγμ. επάρκεια	Συνολική γλωσσική επάρκεια
Κινητικές δεξιότητες											
Επιδεξιότητα χεριών	-0,082	-0,055	-0,133	,273*	0,125	-0,046	0,012	-0,054	0,030	-0,187	0,022
Στόχευση και υποδοχή	-0,130	-0,053	0,131	0,069	0,032	-0,235	0,115	0,042	0,064	-0,010	0,034
Ισορροπία	-0,093	0,033	-0,059	0,147	-0,117	0,026	0,009	-0,109	-0,098	-0,060	-0,020
Συνολική κινητική δεξιότητα	-0,073	-0,009	-0,045	0,237	-0,012	-0,109	0,022	-0,104	-0,044	-0,163	0,007
Κοιν/συναισ. δεξιότητες:											
Γονείς											
Συναισθηματικές δυσκολίες ^α	-0,085	-0,148	0,032	0,149	-0,120	-0,129	0,003	0,062	0,235	-0,085	0,063
Προβλήματα συμπεριφοράς ^α	-0,081	-,344*	0,064	0,080	0,213	-0,095	0,196	,374**	0,193	0,003	0,121
Υπερκινητικότητα ^α	-0,077	-,316*	-0,123	0,029	-0,040	-0,179	-0,055	0,194	0,041	-0,001	0,035
Σχέσεις με ομηλίκους ^α	-0,086	-0,004	-0,071	-0,128	0,077	-0,222	0,033	0,161	0,127	0,021	-0,106
Κοιν. Συμπεριφορά	0,068	0,082	0,019	0,005	-0,068	0,109	-0,049	-0,022	-0,220	-0,072	0,082
Συνολικές Κ/Σ Δυσκολίες ^α	-0,117	-,304*	-0,041	0,051	0,041	-0,223	0,057	-,285*	0,167	-0,022	0,045

	Φων. επίγνωση	Μορφ. επίγνωση	Ακουστική κατανόηση	Απ. Ερωτ. ιστορίας	Προσλ. λεξιλόγιο	Κατ. εικόνων	Ορισμός λέξεων	Ελεύθ. αφήγηση	Αναδ. Ιστορίας	Πραγμ. επάρκεια	Συνολική γλωσσική επάρκεια
<hr/>											
Κοιν/συναισ. Δεξιότητες:											
Εκ/κοί											
Συναισθηματικές δυσκολίες ^α	-0,156	-0,089	0,174	-,339*	0,164	0,050	0,147	0,031	0,048	-0,006	0,002
Προβλ. συμπεριφοράς ^α	0,116	-0,021	0,154	-0,106	-0,042	-0,237	-0,096	0,099	0,097	0,066	-0,124
Υπερκινητικότητα ^α	-0,122	-0,006	-0,087	-0,066	-0,064	-0,205	-0,081	0,093	0,007	-0,022	-0,153
Σχέσεις με ομηλίκους ^α	-0,014	-0,060	0,056	-0,028	0,126	-0,182	0,089	0,049	-0,048	0,096	-0,106
Κοιν. Συμπεριφορά	0,082	-0,019	0,089	0,158	0,113	0,132	0,004	0,107	0,147	0,036	0,206
Συνολικές Κ/Σ Δυσκολίες ^α	-0,090	-0,051	0,050	0,013	0,033	-0,230	-0,008	0,106	0,027	0,032	-0,158
Οικογενειακό Ιστορικό	0,117	-0,067	0,061	0,009	0,004	-0,223	0,151	0,007	0,180	0,245	0,052

Σημείωση: *Η συσχέτιση είναι σημαντική στο επίπεδο $\alpha < 0,05$, ** Η συσχέτιση είναι σημαντική στο επίπεδο $\alpha < 0,01$. ^α Μεταβλητές, στις οποίες οι μικρότερες τιμές

δηλώνουν λιγότερες δυσκολίες. Φων.: Φωνολογική, Μορφ.: Μορφολογική, Προσλ.: προσληπτικό, Κατ.: κατονομασία, Ελεύθ.: Ελεύθερη, Αναδ.: Αναδίγηση, Πραγμ.:

πραγματολογική, (-) αρνητική συσχέτιση, Κ/Σ: κοινωνικοσυναισθηματικές

Παιδιά 4-5 ετών με ΑΓΔ - α' φάση: Η σχέση του προφορικού λόγου με τις γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες: Παλινδρομήσεις

Στον Πίνακα 20, περιγράφονται τα μοντέλα πρόβλεψης για κάθε δεξιότητα προφορικού λόγου και τη συνολική γλωσσική επάρκεια των παιδιών 4 – 5 ετών με ΑΓΔ ηλικίας. Πιο συγκεκριμένα, τα προβλήματα συμπεριφοράς- σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες- εξήγησαν το 12% της διακύμανσης των επιδόσεων των παιδιών στη *μορφολογική επίγνωση*. Οι επιδόσεις των παιδιών στην ενημέρωση Μη Λ., στη γνωστική ευελιξία Λ. και τις συναισθηματικές δυσκολίες – σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς – εξήγησαν το 25% της διακύμανσης των επιδόσεων των παιδιών *στις απάντησεις ερωτήσεων ιστορίας*. Στο συγκεκριμένο μοντέλο, οι συναισθηματικές δυσκολίες – σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς – αναδείχθηκαν ο πιο σημαντικός προβλεπτικός δείκτης ($\beta=-0,27^*$). Η ενημέρωση Μη Λ. και η ΦΒΜ- ανάκληση λέξεων, η οποία αναδείχθηκε ο πιο σημαντικός προβλεπτικός δείκτης ($\beta=0,46^{***}$), εξήγησαν το 30% της διακύμανσης των επιδόσεών τους στο *προσληπτικό λεξιλόγιο*. Επίσης, η γνωστική ευελιξία Μη Λ. και τα προβλήματα συμπεριφοράς – σύμφωνα με τους γονείς – τα οποία αναδείχθηκαν ο πιο σημαντικός προβλεπτικός δείκτης ($\beta=0,29^*$), εξήγησαν το 16% της διακύμανσης των επιδόσεων των παιδιών στην *αναδιήγηση ιστορίας*. Οι τρεις δοκιμασίες της ΦΒΜ (ανάκληση ψηφίων, λέξεων και ψευδολέξεων) εξήγησαν το 14% της διακύμανσης των επιδόσεων των παιδιών στον *ορισμό λέξεων*. Τέλος, τα προβλήματα συμπεριφοράς και οι συνολικές δυσκολίες- σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες- εξήγησαν το 14% της διακύμανσης των επιδόσεων των παιδιών στην *ελεύθερη αφήγηση ιστορίας*.

Πίνακας 20

Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για την πρόβλεψη των επιδόσεων στις δεξιότητες προφορικού λόγου παιδιών με ΑΓΔ ηλικίας 4-5 ετών

Εξαρτημένη μεταβλητή	Ανεξάρτητη μεταβλητή	Μοντέλο		
		B	SE B	β
Μορφολογική επίγνωση	Προβλήματα συμπεριφοράς: γονείς/κηδεμόνες ^α	-1,53	0,58	-0,34**
	R^2		,12	
Απάντηση ερωτήσεων ιστορίας	Ενημέρωση Μη Λ.	0,02	0,01	0,22*
	Γνωστική Ευελιξία Λ.	0,01	0,01	0,27
	Συναισθηματικές δυσκολίες: εκπ/κοί ^α	0,26	0,12	-0,27*
	R^2		,25	
Αναδιήγηση	Γνωστική Ευελιξία Μη Λ.	0,01	0,01	0,25
	Προβλήματα συμπεριφοράς: γονείς/κηδεμόνες ^α	0,18	0,08	0,29*
	R^2		,16	
Ελεύθερη αφήγηση ιστορίας	Προβλήματα συμπεριφοράς: γονείς/κηδεμόνες ^α	0,18	0,10	0,43
	Συνολικές Κ/Σ Δυσκολίες: γονείς/κηδεμόνες ^α	-0,01	0,03	-0,07
	R^2		,14	
Προσληπτικό λεξιλόγιο	Ενημέρωση Μη Λ.	0,08	0,04	0,26*
	ΦΒΜ-Ανάκληση Λέξεων	0,75	0,20	0,46***
	R^2		,30	
Ορισμός λέξεων	ΦΒΜ-Ανάκληση Ψηφίων	0,03	0,20	0,03
	ΦΒΜ-Ανάκληση λέξεων	0,38	0,29	0,28
	ΦΒΜ-Ανάκληση Ψευδολέξεων	0,13	0,28	0,09
	R^2		,14	

Σημείωση: * $\alpha < ,05$. ** $\alpha < ,01$. *** $\alpha < ,001$. Χ.Α. χρόνος αντίδρασης, Λ. λεκτική, Μη Λ. μη λεκτική, Κ/Σ κοινωνικοσυναισθηματικές, ^α Μεταβλητές, στις οποίες οι μικρότερες τιμές δηλώνουν λιγότερες δυσκολίες

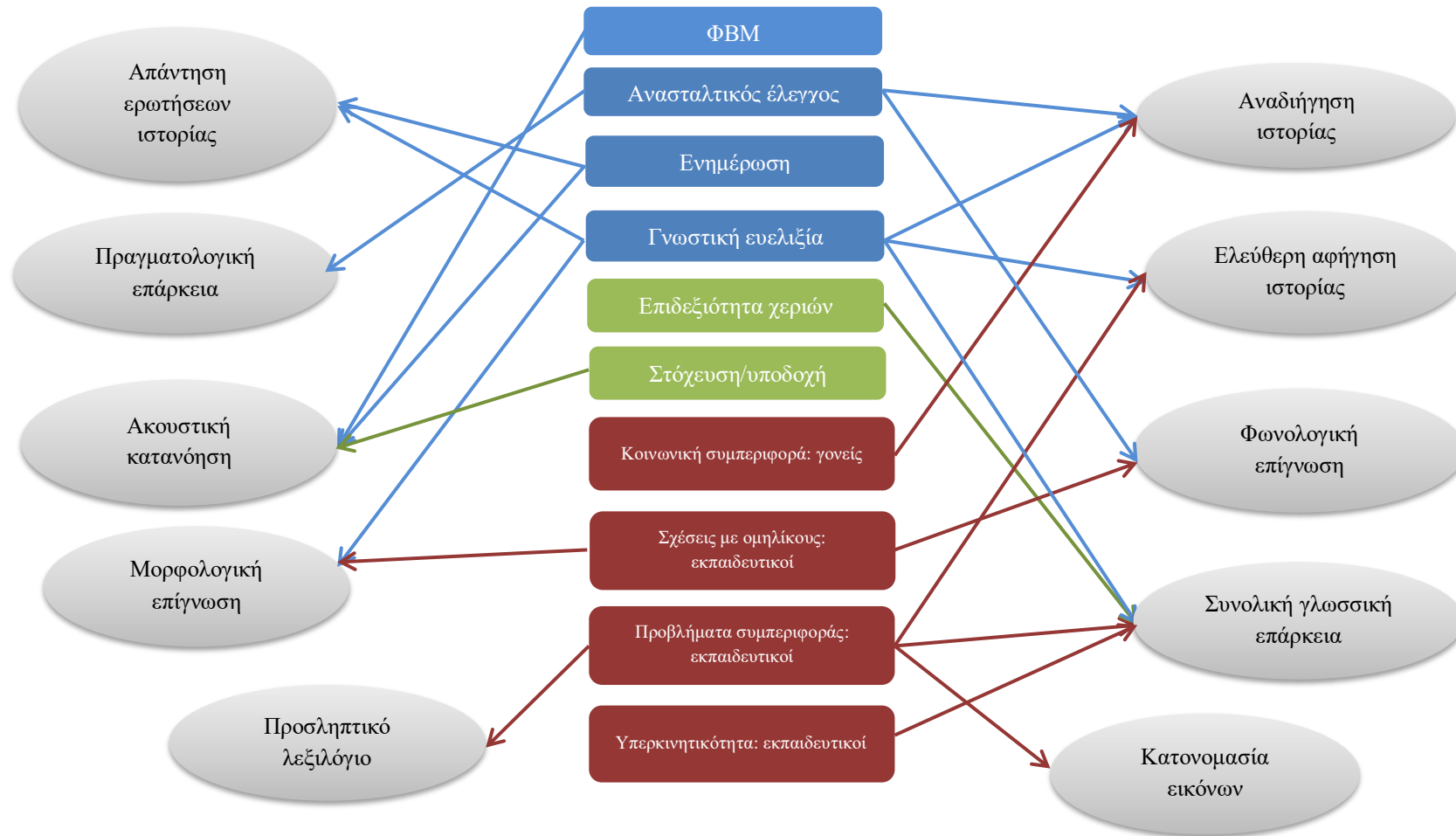
Σύνοψη

Αναφορικά με το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα της α' φάση διαχρονικής μελέτης δηλαδή τη διερεύνηση της σχέσης των δεξιοτήτων προφορικού λόγου με τις γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες και το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ στα παιδιά 4-5 ετών με και χωρίς ΑΓΔ τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν τη αρχική υπόθεση ότι οι δεξιότητες προφορικού λόγου των παιδιών ηλικίας 4-5 ετών με και χωρίς ΑΓΔ θα συσχετιζόνταν με γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες. Επιπλέον, για την ομάδα των παιδιών ΤΑ βρέθηκε ότι γνωστικοί παράγοντες (κυρίως η ΦΒΜ, η ενημέρωση και η γνωστική ευελιξία) εξηγούν μεγάλο ποσοστό της διακύμανσης των επιδόσεων των παιδιών σε δοκιμασίες της κατανόησης (*δοκιμασία απάντησης ερωτήσεων ιστορίας, ακουστικής κατανόησης*), ενώ γνωστικοί (κυρίως ο ανασταλτικός έλεγχος και η γνωστική ευελιξία) και κοινωνικοσυναισθηματικοί παράγοντες-σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς (κυρίως οι σχέσεις με ομηλικούς και τα προβλήματα συμπεριφοράς) εξηγούν την επίδοσή τους σε δοκιμασίες έκφρασης του λόγου (*δοκιμασία αναδιήγησης ιστορίας και ελεύθερης αφήγησης, φωνολογικής και μορφολογικής επίγνωσης*). Την επίδοση των παιδιών ΤΑ ηλικίας 4-5 ετών στη συνολική γλωσσική επάρκεια εξηγούν ένας συνδυασμός γνωστικών (ανασταλτικός έλεγχος, ενημέρωση, γνωστική ευελιξία), κινητικών (επιδεξιότητα χεριών) και κοινωνικοσυναισθηματικών παραγόντων (υπερκινητικότητα) (Σχήμα 12α).

Για την ομάδα των παιδιών 4-5 ετών με ΑΓΔ, γνωστικοί (κυρίως η ΦΒΜ, η ενημέρωση και η γνωστική ευελιξία) και κοινωνικοσυναισθηματικοί παράγοντες-σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες (κυρίως οι συναισθηματικές δυσκολίες και τα προβλήματα συμπεριφοράς) εξηγούν μεγάλο ποσοστό της διακύμανσης των επιδόσεών τους σε δοκιμασίες κατανόησης (*δοκιμασία απάντησης ερωτήσεων ιστορίας, προσληπτικού λεξιλογίου*) και έκφρασης του λόγου (*δοκιμασία αναδιήγησης ιστορίας, ελεύθερης αφήγησης ιστορίας*) (Σχήμα 12β)..

Σχήμα 12α

Αναπτυξιακοί παράγοντες που προβλέπουν τις δεξιότητες προφορικού λόγου για τα παιδιά ηλικίας 4-5 ετών ΤΑ στην α' φάση



Σχήμα 12β

Αναπτυξιακοί παράγοντες που προβλέπουν τις δεξιότητες προφορικού λόγου για τα παιδιά ηλικίας 4-5 ετών με ΑΓΔ στην α' φάση



5.3. Αποτελέσματα: Διαχρονική μελέτη-β' φάση

**Διαφοροποιούνται οι επιδόσεις των παιδιών 5-6 ετών με και χωρίς ΑΓΔ ως προς
α) τον προφορικό λόγο, β) τις γνωστικές δεξιότητες, γ) τις κινητικές δεξιότητες,
δ) τις κοινωνικο-συναισθηματικές δεξιότητες και ε) το οικογενειακό ιστορικό
(Δ/Δ.ΛΟΓ);**

Αρχικά, παρουσιάζονται οι επιδόσεις (μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις και οι διακυμάνσεις των επιδόσεων) και η σύγκριση των επιδόσεων των δύο ομάδων των παιδιών με και χωρίς ΑΓΔ στην ηλικία των 5-6 ετών, χρησιμοποιώντας τις ίδιες στατιστικές αναλύσεις με τη διαχρονική μελέτη-α' φάση. (σελ.154). Τα παιδιά ΤΑ εμφάνισαν υψηλότερες επιδόσεις και στατιστικά σημαντικές σε όλες τις δοκιμασίες του προφορικού λόγου, σε σχέση με τα παιδιά με ΑΓΔ στην ηλικία των 5-6 ετών στη β' φάση (Πίνακας 21).

Πίνακας 21

Περιγραφικά στοιχεία και έλεγχος t σε ανεξάρτητα δείγματα για τις δοκιμασίες προφορικού λόγου σε σχέση με την ομάδα των παιδιών 5-6 ετών

Γλωσσικές δεξιότητες	Ομάδα ΤΑ (N = 62)		Ομάδα με ΑΓΔ (N = 50)		Έλεγχος t σε ανεξάρτητα δείγματα				
	Εύρος	M.O. (T.A.)	Εύρος	M.O. (T.A.)	t	df	p value	95% BCa Διάστημα Εμπιστοσύνης (Κατ.-Ανώτ. Όριο)	Cohen's d
Φωνολογική επίγνωση	7,00-46,00	24,75 (6,82)	0,00-24,00	12,79 (5,31)	10,7	107,4	<,001	24,7-36,1	2,10
Μορφολογική επίγνωση	12,00-32,00	23,33 (3,78)	0,00-27,00	13,75 (4,92)	9,6	110	<,001	22,3-34,4	2,03
Κατανόηση Προφορικού Λόγου									
Ακουστική κατανόηση	10,00-16,00	13,20 (1,30)	4,00-14,00	10,30(2,00)	9,5	110	<,001	2,4-3,6	1,72
Απάντηση ερωτήσεων ιστορίας	4,00-7,00	6,70 (0,70)	1,00-7,00	5,60 (1,80)	3,8	61,8	<,001	0,5-1,6	0,81
Λεξιλογική γνώση									
Προσληπτικό λεξιλόγιο	19,00,-30,00	23,20 (2,50)	13,00-26,00	17,60 (3,50)	9,6	86,3	<,001	4,5-6,8	1,84
Κατονομασία εικόνων	7,00-17,00	14,80 (2,10)	4,00-17,00	10,40 (3,00)	9,1	86,2	<,001	3,5-5,5	1,70
Ορισμός λέξεων	9,00-24,50	16,00 (3,20)	4,00-20,00	9,60 (3,00)	10,8	110	<,001	5,2-7,6	2,06
Αφηγηματικός λόγος									
Ελεύθερη αφήγηση ιστορίας	1,50-6,00	3,40 (1,00)	0,00-4,50	1,50 (0,90)	10,2	110	<,001	1,5-2,3	3,05
Αναδιήγηση ιστορίας	2,00-7,50	5,40 (1,60)	0,00-7,00	2,60 (1,00)	9,5	110	<,001	2,3-3,6	2,10
Πραγματολογική επάρκεια	27,00-63,00	48,5 (9,4)	11,00-61,00	35,7 (11,3)	6,5	110	<,001	8,9-16,7	1,23
Συνολική γλωσσική επάρκεια	25,00-100,00	72,5(14,00)	0,5-50,00	25,7 (12,1)	18,6	110	<,001	41,8-51,7	3,58

Αναφορικά με τις γνωστικές δεξιότητες, τα παιδιά 5-6 ετών με ΑΓΔ είχαν στατιστικά σημαντικά χαμηλότερη επίδοση σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ σε όλες τις δοκιμασίες της ΦΒΜ.

Ως προς τις επιτελικές δεξιότητες, τα παιδιά 5-6 ετών με ΑΓΔ είχαν χαμηλότερη επίδοση σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ σε όλες τις δοκιμασίες των ΕΛ. Ειδικότερα, παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις δοκιμασίες της ενημέρωσης (Λ. και Μη Λ.), της γνωστικής ευελιξίας (Λ. και Μη Λ.), και του ανασταλτικού ελέγχου Μη Λ. - ακρίβεια, (Πίνακας 22).

Πίνακας 22

Περιγραφικά στοιχεία και έλεγχος t σε ανεξάρτητα δείγματα για τις γνωστικές δοκιμασίες σε σχέση με την ομάδα των παιδιών ηλικίας 5-6 ετών

Γνωστικές δεξιότητες	Ομάδα ΤΑ		Ομάδα με ΑΓΔ		Έλεγχος t σε ανεξάρτητα δείγματα				
	Εύρος	M.O. (T.A.)	Εύρος	M.O. (T.A.)	t	df	p value	95% BCa Διάστημα Εμπιστοσύνης (Κατώτερο-Ανώτερο Όριο)	Cohen's d
ΦΒΜ									
Ανάκληση ψηφίων	17,00-34,00	23,85 (2,91)	14,00-26,00	20,06 (2,76)	7,00	110	,000	2,72-4,86	1,34
Ανάκληση λέξεων	14,00-29,00	19,53 (2,55)	12,00-24,00	16,60 (2,56)	6,06	110	,000	1,96-3,89	1,15
Ανάκληση ψευδολέξεων	10,00-18,00	13,40 (2,11)	4,00-15,00	9,48 (2,09)	9,80	110	,000	3,13-4,71	1,87
ΦΒΜ Συνολική	15,00-24,70	56,79 (6,36)	10,70-20,00	46,14 (6,38)	8,80	110	,000	8,21-13,05	1,67
Επιτελικές λειτουργίες									
Ανασταλτικός έλεγχος Λ.									
Ακρίβεια	(-6,25)-18,75	1,00 (5,79)	(-9,40)-9,40	-0,62 (5,16)	1,55	110	,123	-0,44-3,71	0,30
X. A. ^a	(-300,10)-354,90	68,16 (125,97)	(-294,00)-367,00	96,87 (115,42)	1,24	110	,216	-74,44-17,01	-0,24
Ανασταλτικός έλεγχος Μη Λ.									
Ακρίβεια	(-6,20)-6,20	-0,60 (2,39)	(-9,40)-3,10	-1,81 (3,74)	1,98	79,65	,050	-0,00-2,42	0,39

Γνωστικές δεξιότητες	Ομάδα ΤΑ		Ομάδα με ΑΓΔ		Έλεγχος t σε ανεξάρτητα δείγματα				
	Εύρος	M.O. (T.A.)	Εύρος	M.O. (T.A.)	t	df	p value	95% BCa Διάστημα Εμπιστοσύνης (Κατώτερο-Ανώτερο Όριο)	Cohen's d
Χ. Α. ^α	(-276,50)-493,90	132,75 (152,57)	(-252,00)-450,00	157,03 (233,90)	-,063	80,75	,528	-100,50-51,99	-0,12
Ενημέρωση Λ.	55,50-100,00	92,46 (7,85)	63,80-97,00	84,50 (9,90)	4,64	92,31	,000	4,56-11,40	0,89
Ενημέρωση Μη Λ.	47,20-100,00	83,10 (11,89)	42,00-97,20	67,93 (12,06)	6,65	104,38	,000	10,65-19,69	1,27
Γνωστική ευελιξία Λ.	75,00-100,00	94,08 (8,18)	0,00-100,00	61,33 (25,63)	8,68	57,07	,000	25,20-40,30	1,72
Γνωστική ευελιξία Μη Λ.	25,00-100,00	86,17 (15,39)	0,00-100,00	46,74 (27,35)	9,10	73,40	,000	30,79-48,10	1,78
Γνωστική ευελιξία Συνολική	62,50-100,00	90,13 (9,55)	0,00-100,00	54,03 (23,76)	10,10	61,77	,000	28,95-43,24	1,99

Σημείωση: ^α Μεταβλητή, στην οποία οι μικρότερες τιμές δηλώνουν καλύτερη επίδοση, ΦΒΜ: φωνολογική βραχύχρονη μνήμη, Λ: λεκτική, Μη Λ.: μη λεκτική, Χ. Α.: χρόνος αντίδρασης

Αναφορικά με τις κινητικές δεξιότητες, βρέθηκε ότι τα παιδιά ΤΑ είχαν στατιστικά σημαντικά καλύτερες επιδόσεις σε όλα τα κριτήρια, σε σχέση με τα παιδιά με ΑΓΔ (Πίνακας 23).

Πίνακας 23

Περιγραφικά στοιχεία και έλεγχος t σε ανεξάρτητα δείγματα για τις κινητικές δοκιμασίες σε σχέση με την ομάδα των παιδιών ηλικίας 5-6 ετών

	Ομάδα ΤΑ		Ομάδα με ΑΓΔ		Έλεγχος t σε ανεξάρτητα δείγματα				
	Εύρος	M.O. (T.A.)	Εύρος	M.O. (T.A.)	t	df	p value	95% BCa Διάστημα Εμπιστοσύνης (Κατώτερο-Ανώτερο Όριο)	Cohen's d
Κινητικές δεξιότητες									
Επιδεξιότητα χεριών	14-38	28,12 (4,35)	8-36	21,79 (6,97)	5,72	84,52	,001	4,21-8,45	1,08
Στόχευση και υποδοχή	10-29	17,40 (3,58)	9-26	14,47 (3,56)	4,38	110	,001	1,60-4,25	0,82
Ισορροπία	13-38	26,59 (5,69)	8-36	21,15 (5,92)	5,01	110	,001	3,29-7,59	0,93
Συνολική κινητική δεξιότητα	57-96	74,40 (8,89)	36-86	59,09 (12,80)	7,32	90,60	,001	11,15-19,46	1,38

Ως προς τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες – σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες –, και οι δύο ομάδες είχαν τυπικές κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες, ωστόσο τα παιδιά με ΑΓΔ ηλικίας 5-6 ετών είχαν στατιστικά σημαντικά περισσότερες δυσκολίες σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ στους τομείς *συναισθηματικές δυσκολίες, προβλήματα συμπεριφοράς, κοινωνική συμπεριφορά και συνολικές δυσκολίες*. Οι δύο ομάδες παιδιών είχαν επίσης, σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς, κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες εντός των τυπικών ορίων, ωστόσο τα παιδιά με ΑΓΔ είχαν στατιστικά σημαντικά περισσότερες *συναισθηματικές δυσκολίες και ελλείματα στην κοινωνική συμπεριφορά*, συγκριτικά με τα παιδιά ΤΑ ενώ τα παιδιά με ΑΓΔ παρουσίαζαν στατιστικά σημαντικά χαμηλότερα επίπεδα *υπερκινητικότητας* συγκριτικά με τα παιδιά ΤΑ. Ως προς τα *προβλήματα συμπεριφοράς, τις σχέσεις με ομηλίκους και τις συνολικές δυσκολίες* τα παιδιά και των δύο ομάδων παρουσίασαν παρόμοια τυπική ανάπτυξη (Πίνακας 24α και 24β).

Πίνακας 24α

Περιγραφικά στοιχεία και έλεγχος *t* σε ανεξάρτητα δείγματα για τις κοινωνικο-συναισθηματικές δεξιότητες (σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες), σε σχέση με την ομάδα των παιδιών ηλικίας 5-6 ετών

Κοινωνικο/συναισθηματικές δεξιότητες	Ομάδα ΤΑ		Ομάδα με ΑΓΔ		Έλεγχος <i>t</i> σε ανεξάρτητα δείγματα				
	Εύρος	M.O. (T.A.)	Εύρος	M.O. (T.A.)	<i>t</i>	df	<i>p</i> value	95% BCa Διάστημα Εμπιστοσύνης (Κατώτερο-Ανώτερο Όριο)	Cohen's <i>d</i>
Συναισθηματικές δυσκολίες ^α	0,00-4,00	1,15 (1,11)	0,00-5,00	1,71 (1,34)	-2,48	93,88	,015	(-1,07)-(-0,11)	-0,21
Προβλήματα συμπεριφοράς ^α	1,00-6,00	2,18 (0,80)	1,00-6,00	2,81 (0,96)	-3,59	110	,000	(-0,93)-(-0,27)	-0,71
Υπερκινητικότητα ^α	0,00-6,00	3,20 (1,59)	0,00-7,00	3,28 (1,24)	-0,40	110	,690	(-0,65)-0,43	-0,49
Σχέσεις με ομηλικούς ^α	2,00-6,00	3,40 (0,91)	1,00-6,00	3,54 (0,89)	-0,89	110	,431	(-0,48)-0,20	-0,16
Κοιν. Συμπεριφορά	5,00-10,00	8,98 (1,46)	3,00-10,00	7,07 (2,59)	4,28	73,06	,000	1,17-2,83	0,91
Συνολικές Κ/Σ Δυσκολίες ^α	5,00-17,00	8,67 (2,86)	6,00-19,00	10,69 (2,67)	-2,98	110	,004	(-2,40)-(-0,48)	-0,73

Σημείωση: ^αΜεταβλητές, στις οποίες οι μικρότερες τιμές δηλώνουν λιγότερες δυσκολίες, Κ/Σ κοινωνικοσυναισθηματικές

Πίνακας 24α

Περιγραφικά στοιχεία και έλεγχος *t* σε ανεξάρτητα δείγματα για τις κοινωνικο-συναισθηματικές δεξιότητες (σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς), σε σχέση με την ομάδα των παιδιών ηλικίας 5-6 ετών

Κοινωνικο/συναισθηματικές δεξιότητες	Ομάδα ΤΑ		Ομάδα με ΑΓΔ		Έλεγχος <i>t</i> σε ανεξάρτητα δείγματα				
	Εύρος	M.O. (T.A.)	Εύρος	M.O. (T.A.)	<i>t</i>	df	<i>p</i> value	95% BCa Διάστημα Εμπιστοσύνης (Κατώτερο-Ανώτερο Όριο)	Cohen's <i>d</i>
Συναισθηματικές δυσκολίες ^α	0,00-3,00	0,72 (0,68)	0,00-6,00	1,71 (1,39)	-4,15	87,05	,000	(-1,44)-(-0,50)	-0,90
Προβλήματα συμπεριφοράς ^α	1,00-5,00	2,11 (1,26)	0,00-6,00	1,98 (0,85)	0,64	110	,527	(-0,19)-0,38	0,12
Υπερκινητικότητα ^α	0,00-4,00	3,47 (0,88)	0,00-7,00	2,64 (1,63)	3,14	72,29	,002	(-0,29)-1,32	0,25
Σχέσεις με ομηλίκους ^α	2,00-5,00	3,36 (0,76)	1,00-6,00	3,30 (1,24)	0,42	110	,676	(-0,29)-0,45	0,06
Κοιν. Συμπεριφορά	2,00-10,00	8,70 (1,85)	2,00-10,00	7,20 (1,99)	4,00	110	,000	0,74-2,20	0,78
Συνολικές Κ/Σ Δυσκολίες ^α	5,00-13,00	9,00 (2,36)	5,00-19,00	9,61 (2,64)	0,02	110	,982	(-0,77)-0,79	-0,24

Σημείωση: ^αΜεταβλητές στις οποίες οι μικρότερες τιμές δηλώνουν λιγότερες δυσκολίες, Κ/Σ κοινωνικοσυναισθηματικές

Σύνοψη

Αναφορικά με το πρώτο ερευνητικό ερώτημα της β' φάσης της διαχρονικής μελέτης, αν διαφοροποιείται η επίδοση των παιδιών ηλικίας 5-6 με και χωρίς ΑΓΔ στον προφορικό λόγο, τις γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες βρέθηκε ότι τα παιδιά με ΑΓΔ παρουσίασαν στατιστικά σημαντικά χαμηλότερη επίδοση συγκριτικά με τα παιδιά ΤΑ σε όλες τις δεξιότητες προφορικού λόγου, τις κινητικές δεξιότητες και τη ΦΒΜ επιβεβαιώνοντας την αρχική υπόθεση

Ως προς τα διερευνητικά ερωτήματα, βρέθηκε ότι οι δυσκολίες που παρουσίασαν τα παιδιά και των δύο ομάδων βρίσκονταν εντός των φυσιολογικών ορίων. Ωστόσο, τα παιδιά με ΑΓΔ είχαν στατιστικά σημαντικά χαμηλότερη επίδοση στην ενημέρωση (Λ. και Μη Λ.), τη γνωστική ευελιξία (Λ. και Μη Λ.) και τον ανασταλτικό έλεγχο Μη Λ. – ακρίβεια συγκριτικά με την επίδοση των παιδιών ΤΑ. Επιπλέον, τα παιδιά με ΑΓΔ παρουσίασαν περισσότερες συναισθηματικές δυσκολίες και προβλήματα συμπεριφοράς και μειωμένη κοινωνική συμπεριφορά - σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες και τους εκπαιδευτικούς- συγκριτικά με τα παιδιά ΤΑ, σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες και τους εκπαιδευτικούς. Τέλος, τα παιδιά ΤΑ και τα παιδιά με ΑΓΔ αν και είχαν παρόμοια επίπεδα υπερκινητικότητας- σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες, φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί εντόπισαν ότι τα παιδιά με ΑΓΔ είχαν λιγότερες δυσκολίες και στατιστικά σημαντικές, συγκριτικά με τα παιδιά ΤΑ.

Ποια είναι η σχέση των δεξιοτήτων προφορικού λόγου με τις γνωστικές, τις κινητικές και τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες και με το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ στα παιδιά ηλικίας 5-6 ετών ΤΑ και ΑΓΔ (β'φάση);

Για να απαντηθεί το συγκεκριμένο ερευνητικό ερώτημα έγιναν οι ίδιες στατιστικές αναλύσεις που παρουσιάστηκαν στη διαχρονική έρευνα-α' φάση και χωριστά για κάθε μία ομάδα παιδιών (σελ. 165).

Παιδιά 5-6 ετών ΤΑ – β' φάση: Η σχέση του προφορικού λόγου με τις γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες: Συσχετίσεις

Στον Πίνακα 25 αποτυπώνονται οι συσχετίσεις των δεξιοτήτων προφορικού λόγου με τις γνωστικές δεξιότητες και στον Πίνακα 26 οι συσχετίσεις των δεξιοτήτων προφορικού λόγου με τις κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες και το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ στη διαχρονική μελέτη-β' φάση για τα παιδιά ΤΑ ηλικίας 5-6 ετών.

Πιο συγκεκριμένα, βρέθηκε ότι η ΦΒΜ-ανάκληση ψηφίων και η ΦΒΜ-ανάκληση λέξεων είχαν στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μέτριας ισχύος με τις επιδόσεις των παιδιών στην πραγματολογική επάρκεια. Η ΦΒΜ-ανάκληση ψευδολέξεων είχε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση ασθενούς ισχύος με την ακουστική κατανόηση και θετική συσχέτιση μέτριας ισχύος με τις επιδόσεις στη φωνολογική επίγνωση και τον ορισμό λέξεων και ασθενούς ισχύος με τις επιδόσεις τους στη μορφολογική επίγνωση, την αναδιήγηση ιστορίας και τη συνολική γλωσσική επάρκεια.

Επίσης, βρέθηκε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μέτριας ισχύος του ανασταλτικού ελέγχου- ακρίβεια (Λ.) με τις επιδόσεις των παιδιών στις απαντήσεις ερωτήσεων ιστορίας, ενώ ο ανασταλτικός έλεγχος Λ. - χρόνος αντίδρασης είχε στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση ασθενούς ισχύος με τη φωνολογική επίγνωση και μέτριας ισχύος με τις επιδόσεις τους στις απαντήσεις ερωτήσεων ιστορίας. Επίσης, ο ανασταλτικός έλεγχος Μη Λ. -

χρόνος αντίδρασης είχε στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση ασθενούς ισχύος με τη συνολική γλωσσική επάρκεια. Επομένως τα παιδιά που είχαν περισσότερες δυσκολίες να παρακάμψουν λεκτικούς και μη λεκτικούς περισπασμούς είχαν καλύτερες επιδόσεις στις παραπάνω δοκιμασίες.

Η ενημέρωση Λ. είχε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μέτριας ισχύος με τις επιδόσεις των παιδιών στις απαντήσεις ερωτήσεων ιστορίας ενώ η ενημέρωση Μη Λ. είχε θετική συσχέτιση μέτριας ισχύος με τις επιδόσεις τους στη φωνολογική επίγνωση και την απάντηση ερωτήσεων ιστορίας. Τέλος, βρέθηκε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μέτριας ισχύος της γνωστικής ευελιξίας (Λ.) με τις επιδόσεις τους στην κατονομασία εικόνων και τη συνολική γλωσσική επάρκεια.

Από τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες – σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες- η υπερκινητικότητα είχε στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση ασθενούς ισχύος με τις επιδόσεις των παιδιών στο προσληπτικό λεξιλόγιο (δηλαδή τα παιδιά που δυσκολεύονταν να συγκεντρωθούν είχαν περισσότερες δυσκολίες στην κατανόηση λεξιλογίου).

Πίνακας 25

Συσχετίσεις ανάμεσα στις δεξιότητες προφορικού λόγου και τις γνωστικές δεξιότητες για τα παιδιά ΤΑ 5-6 ετών

Γνωστικές δεξιότητες	Φων. επίγνωση	Μορφ. επίγνωση	Ακουστική κατανόηση	Απ. Ερωτ. ιστορίας	Προσλ. λεξιλόγιο	Κατ. εικόνων	Ορισμός λέξεων	Ελεύθ. αφήγηση	Αναδ. Ιστορίας	Πραγμ. επάρκεια	Γλωσσική επάρκεια
ΦΒΜ											
Ανάκληση Ψηφίων	,008	-,110	,020	,234	,183	-,156	,019	,106	,211	,364**	,053
Ανάκληση Λέξεων	,200	,094	,014	,165	,213	-,084	,058	-,005	,180	,255*	,131
Ανάκληση Ψευδολέξεων	,413**	,255*	,263*	,161	,175	,088	,360**	,130	,285*	,094	,277*
Συνολική	,221	,072	,103	,227	,227	-,075	,151	,090	,263*	,300*	,169
Επιτελικές λειτουργίες											
Ανασταλτικός έλεγχος Λ.											
Ακρίβεια	,022	,215	-,019	,489**	-,199	,098	,110	-,141	-,029	-,038	,064
Χ.Α ^α .	-,277*	,110	,117	-,346**	,109	,034	-,166	,208	,041	-,137	-,059
Ανασταλτικός έλεγχος Μη Λ.											
Ακρίβεια	-,099	,274*	,095	,199	,046	-,075	,089	-,003	,102	,066	-,059
Χ.Α ^α .	-,140	-,107	,158	,028	-,187	,037	-,094	-,132	-,156	-,147	-,298*

	Φων. επίγνωση	Μορφ. επίγνωση	Ακουστική κατανόηση	Απ. Ερωτ. ιστορίας	Προσλ. λεξιλόγιο	Κατ. εικόνων	Ορισμός λέξεων	Ελεύθ. αφήγηση	Αναδ. Ιστορίας	Πραγμ. επάρκεια	Γλωσσική επάρκεια
Γνωστικές δεξιότητες											
Ενημέρωση Λ.	,133	,008	-,079	,356**	,093	,005	-,023	,116	,141	,107	-,028
Ενημέρωση Μη Λ.	,302*	-,163	-,196	,402**	,121	-,014	,050	,011	-,076	,127	-,040
Γνωστική ευελιξία Λ.	,125	,085	-,137	,137	,034	,271*	,201	,004	-,040	-,005	,254*
Γνωστική ευελιξία Μη Λ.	,009	-,053	,044	,222	-,009	,162	-,139	,034	-,058	-,111	-,041
Γνωστική ευελιξία συνολική	,061	-,006	-,023	,238	,007	,246	-,026	,029	-,063	-,092	,076

Σημείωση: *Η συσχέτιση είναι σημαντική στο επίπεδο $\alpha < 0,05$, ** Η συσχέτιση είναι σημαντική στο επίπεδο $\alpha < 0,01$. ^aΜεταβλητές στις οποίες οι μικρότερες τιμές δηλώνουν λιγότερες δυσκολίες. Φων.: Φωνολογική, Μορφ.: Μορφολογική, Προσλ.: προσληπτικό, Κατ.: κατονομασία, Ελεύθ.: Ελεύθερη, Αναδ.: Αναδιήγηση, Πραγμ.: πραγματολογική, (-) αρνητική συσχέτιση, Λ.: λεκτική, Μη Λ.: μη λεκτική

Πίνακας 26

Δυσχετίσεις ανάμεσα στις δεξιότητες προφορικού λόγου και τις κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δοκιμασίες και το οικογενειακό ιστορικό για τα παιδιά ΤΑ 5-6 ετών

	Φων. επίγνωση	Μορφ. επίγνωση	Ακουστική κατανόηση	Απ. Ερωτ. ιστορίας	Προσλ. λεξιλόγιο	Κατ. εικόνων	Ορισμός λέξεων	Ελεύθ. αφήγηση	Αναδ. Ιστορίας	Πραγμ. επάρκεια	Συνολική γλωσσική επάρκεια
Κινητικές δεξιότητες											
Επιδεξιότητα χεριών	,105	,205	,214	-,103	-,052	-,115	-,133	-,015	-,079	-,001	,132
Στόχευση και υποδοχή	,063	,011	,052	-,065	-,053	-,118	-,007	-,150	-,163	-,177	-,155
Ισορροπία	,148	,141	,164	,047	,045	,014	-,027	-,089	-,062	-,012	,086
Συνολική κινητική δεξιότητα	,138	,196	,182	-,040	,049	-,090	-,066	-,085	-,127	-,027	,002
Κοιν/συναισ. δεξιότητες:											
Γονείς											
Συναισθηματικές δυσκολίες ^α	,002	,042	,053	,198	-,117	-,056	-,040	-,155	-,006	-,169	-,031
Προβλήματα συμπεριφοράς ^α	,028	-,073	-,149	,020	,007	,081	-,120	-,171	-,234	-,103	-,101
Υπερκινητικότητα ^α	-,065	-,024	-,149	,144	-,276*	,042	-,197	,013	-,013	-,018	,042
Σχέσεις με ομηλίκους ^α	-,065	-,103	,175	-,085	-,129	,161	-,159	-,179	-,142	-,132	-,103
Κοιν. Συμπεριφορά	-,198	,136	-,006	-,230	-,161	-,075	-,105	,021	,085	,047	-,092
Συνολικές Κ/Σ Δυσκολίες ^α	-,107	-,052	-,049	,140	-,246	,078	-,217	-,164	-,125	-,152	-,052

	Φων. επίγνωση	Μορφ. επίγνωση	Ακουστική κατανόηση	Απ. Ερωτ. ιστορίας	Προσλ. λεξιλόγιο	Κατ. εικόνων	Ορισμός λέξεων	Ελεύθ. αφήγηση	Αναδ. Ιστορίας	Πραγμ. επάρκεια	Συνολική γλωσσική επάρκεια
<hr/>											
Κοιν/συναισ. Δεξιότητες:											
Εκ/κοί											
Συναισθηματικές δυσκολίες ^α	-,026	,193	-,011	-,082	-,037	-,030	-,011	-,058	-,105	,047	-,102
Προβλ. συμπεριφοράς ^α	-,121	-,189	,078	-,085	-,120	-,002	,180	,028	,096	-,060	,052
Υπερκινητικότητα ^α	,104	,109	,044	,159	,143	-,051	,180	,085	-,033	,156	,063
Σχέσεις με ομηλικούς ^α	,028	,031	-,217	,092	,238	,014	,022	-,130	-,072	,145	-,096
Κοιν. Συμπεριφορά	,048	-,023	,089	-,239	,215	-,038	,141	-,015	,097	-,003	-,025
Συνολικές Κ/Σ Δυσκολίες ^α	,003	,091	-,039	,034	,091	-,033	,140	-,029	-,060	,124	-,041
Οικογενειακό Ιστορικό	-0,145	-0,52	-0,093	-0,141	0,067	-0,127	-0,133	-0,081	-0,103	-0,028	-0,088

Σημείωση: *Η συσχέτιση είναι σημαντική στο επίπεδο $\alpha < 0,05$, ** Η συσχέτιση είναι σημαντική στο επίπεδο $\alpha < 0,01$. ^α Μεταβλητές, στις οποίες οι μικρότερες τιμές δηλώνουν

λιγότερες δυσκολίες. Λ. Λεκτική, Μη Λ. Μη λεκτική. Χ.Α. Χρόνος Αντίδρασης, Φων.: Φωνολογική, Μορφ.: Μορφολογική, Προσλ.: προσληπτικό, Κατ.: κατονομασία, Ελεύθ.:

Ελεύθερη, Αναδ.: Αναδιήγηση, Πραγμ.: πραγματολογική, (-) αρνητική συσχέτιση, Κ/Σ: κοινωνικοσυναισθηματικές

Παιδιά 5-6 ετών ΤΑ – β' φάση: Η σχέση του προφορικού λόγου με τις γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες: Παλινδρομήσεις

Στον Πίνακα 27, περιγράφονται τα μοντέλα πρόβλεψης για κάθε γλωσσική δεξιότητα και για τη συνολική γλωσσική επάρκεια των παιδιών ΤΑ, ηλικίας 5-6 ετών. Πιο συγκεκριμένα, η ΦΒΜ-ανάκληση ψευδολέξεων εξήγησε το 17% και το 13% της διακύμανσης των επιδόσεών τους στη *φωνολογική επίγνωση* και τον *ορισμό λέξεων* αντίστοιχα, ενώ η ΦΒΜ-ανάκληση ψευδολέξεων και ο ανασταλτικός έλεγχος Μη Λ. – ακρίβεια, ο οποίος αναδείχθηκε ο πιο σημαντικός προβλεπτικός δείκτης ($\beta=-0,25^*$), εξήγησαν το 13% της διακύμανσης των επιδόσεών τους στη *μορφολογική επίγνωση*. Ο ανασταλτικός έλεγχος Λ. - ακρίβεια και χρόνος αντίδρασης εξήγησαν το 34% της διακύμανσης των επιδόσεών τους στην *απάντηση ερωτήσεων ιστορίας*, η ΦΒΜ-ανάκληση ψηφίων εξήγησε το 13% της διακύμανσης των επιδόσεών τους στην *πραγματολογική επάρκεια* ενώ η γνωστική ευελιξία Λ. και ο ανασταλτικός έλεγχος Μη Λ.- χρόνος αντίδρασης, ο οποίος αναδείχθηκε ο πιο σημαντικός προβλεπτικός δείκτης ($\beta=-2,34^*$), εξήγησαν το 18% της διακύμανσης των επιδόσεών τους στη *συνολική γλωσσική επάρκεια*.

Πίνακας 27

Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για την πρόβλεψη των επιδόσεων στις δοκιμασίες προφορικού λόγου παιδιών ΤΑ ηλικίας 5-6 ετών (N=63)

Εξαρτημένη μεταβλητή	Ανεξάρτητη μεταβλητή	Μοντέλο		
		B	SE B	β
Φωνολογική επίγνωση	ΦBM- ανάκληση ψευδολέξεων	3,54	1,01	,41***
	R^2		,17	
Μορφολογική επίγνωση	ΦBM- ανάκληση ψευδολέξεων	1,68	,89	,23*
	Ανασταλτικός Έλεγχος- Μη Λ. - ακρίβεια	-1,62	,79	-,25*
	R^2		,13	
Ακουστική κατανόηση	ΦBM- ανάκληση ψευδολέξεων	-,16	,08	,26*
	R^2		,07	
Απάντηση ερωτήσεων	Ανασταλτικός έλεγχος Λ.- ακρίβεια	-,06	,01	,47***
	Ανασταλτικός Έλεγχος Λ - Χ. Α. ^α	-,00	,00	-,32**
	R^2		,34	
Αναδιήγηση	ΦBM- ανάκληση ψευδολέξεων	0,213	0,09	,29*
	R^2		,08	
Προσληπτικό λεξιλόγιο	Υπερκινητικότητα: γονείς/κηδεμόνες ^α	-0,43	0,19	-,28
	R^2		,08	
Ορισμός λέξεων	ΦBM- ανάκληση ψευδολέξεων	,54	,18	,36**
	R^2		,13	
Κατονομασία εικόνων	Γνωστική ευελιξία Λ	,07	,03	,27*
	R^2		,07	
Πραγματολογική Επάρκεια	ΦBM- ανάκληση ψηφίων	1,18	,30	,36**
	R^2		,13	
Συνολική Γλωσσική Επάρκεια	Ανασταλτικός Έλεγχος Μη Λ.- Χ. Α. ^α	-0,03	0,01	-2,34*
	Γνωστική ευελιξία Λ.	0,40	0,21	1,95*
	R^2		,18	

Σημείωση: * $\alpha < 0,05$, ** $\alpha < 0,01$, *** $\alpha < 0,001$. Χ.Α. χρόνος αντίδρασης, Λ. λεκτική, Μη Λ. μη λεκτική, ^α Μεταβλητές, στις οποίες οι μικρότερες τιμές δηλώνουν λιγότερες δυσκολίες

Παιδιά 5-6 ετών με ΑΓΔ – β' φάση: Η σχέση του προφορικού λόγου με τις γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες: Συσχετίσεις

Στον πίνακα 28 παρουσιάζονται οι συσχετίσεις ανάμεσα στις επιδόσεις των παιδιών ηλικίας 5-6 ετών με ΑΓΔ στις γνωστικές και τις δεξιότητες προφορικού λόγου. Πιο συγκεκριμένα, η ΦΒΜ είχε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μέτριας ισχύος με τις επιδόσεις των παιδιών με ΑΓΔ στον ορισμό λέξεων (ανάκληση ψηφίων, λέξεων και ψευδολέξεων) και την ελεύθερη αφήγηση ιστορίας (ανάκληση ψηφίων και ψευδολέξεων). Επίσης, οι επιδόσεις τους στον ανασταλτικό έλεγχο- ακρίβεια (Λ.) είχαν στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μέτριας ισχύος με τις επιδόσεις τους στην πραγματολογική επάρκεια (δηλαδή τα παιδιά που είχαν καλύτερη ικανότητα να παρακάμπτουν λεκτικούς περισπασμούς είχαν καλύτερη κατανόηση της πραγματολογίας), ενώ οι επιδόσεις τους στον ανασταλτικό έλεγχο- ακρίβεια (Μη Λ.) είχε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση ασθενούς έως μέτριας ισχύος με τις απαντήσεις τους στις ερωτήσεις ιστορίας, τη φωνολογική και τη μορφολογική επίγνωση (δηλαδή τα παιδιά που είχαν καλύτερη ικανότητα να παρακάμπτουν μη λεκτικούς περισπασμούς κατανοούσαν καλύτερα μια ιστορία και αντιλαμβάνονταν φωνολογικά και μορφολογικά στοιχεία των λέξεων). Επίσης, ο ανασταλτικός έλεγχος Μη Λ. - χρόνος αντίδρασης είχε στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση ασθενούς ισχύος με τις επιδόσεις τους στην κατονομασία εικόνων, δηλαδή τα παιδιά που χρειάζονταν λιγότερο χρόνο να παρακάμψουν περισπασμούς μπορούσαν να κατονομάσουν περισσότερες εικόνες. Η ενημέρωση Λ. είχε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μέτριας ισχύος με τις επιδόσεις τους στην κατονομασία εικόνων και την ελεύθερη αφήγηση ιστορίας (επομένως τα παιδιά που είχαν μεγαλύτερη ικανότητα να επεξεργάζονται διαρκώς λεκτικές πληροφορίες, μπορούσαν να βρουν περισσότερες λέξεις που αντιστοιχούσαν σε εικόνες και να οργανώσουν από μόνοι τους μια ιστορία βλέποντας την αλληλουχία εικόνων). Επίσης, βρέθηκε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μέτριας ισχύος των επιδόσεών τους στη ενημέρωση Μη Λ. με τις επιδόσεις τους στην κατονομασία εικόνων και την αναδιήγηση ιστορίας (δηλαδή τα παιδιά που είχαν

λιγότερες δυσκολίες να αποθηκεύουν και να επεξεργάζονται γρήγορα μη λεκτικές πληροφορίες είχαν μεγαλύτερη ικανότητα να κατονομάζουν εικόνες και να αναδιηγηθούν μια ιστορία που τους έχει ειπωθεί με την ταυτόχρονη παρουσία εικόνων).

Πίνακας 28

Συσχετίσεις ανάμεσα στις δεξιότητες προφορικού λόγου και τις γνωστικές δεξιότητες για τα παιδιά με ΑΓΛ 5-6 ετών

	Φων.	Μορφ.	Ακουστική	Απ. Ερωτ.	Προσλ.	Κατ.	Ορισμός	Ελεύθ.	Αναδ.	Πραγμ.	Συνολική
Γνωστικές δεξιότητες	επίγνωση	επίγνωση	κατανόηση	ιστορίας	λεξιλόγιο	εικόνων	λέξεων	αφήγηση	Ιστορίας	επάρκεια	Γλωσσική επάρκεια
ΦΒΜ											
Ανάκληση Ψηφίων	-,051	-,060	,031	,246	-,012	,088	,305*	,426**	,033	,040	-,049
Ανάκληση Λέξεων	-,025	,070	-,007	,154	,022	,060	,282*	,276	,023	,052	-,094
Ανάκληση Ψευδολέξεων	,045	,024	,043	-,032	,014	,041	,371**	,332*	,006	-,020	,027
Συνολική	-,036	,020	,025	,158	,008	,076	,367**	,404**	,025	,032	-,050
Επιτελικές λειτουργίες											
Ανασταλτικός έλεγχος Λ.											
Ακρίβεια	,005	-,025	-,109	,248	-,051	-,177	,092	,236	,196	,338*	-,032
Χ.Α ^α .	,080	,161	,043	-,066	,085	,165	,184	-,119	-,168	-,250	,081
Ανασταλτικός έλεγχος Μη Λ.											
Ακρίβεια	,331*	,299*	,151	,311*	-,006	-,096	-,014	,110	,085	,270	,084
Χ.Α ^α .	-,120	,144	-,097	-,015	-,027	-,308*	,182	-,195	,044	-,044	-,038

	Φων. επίγνωση	Μορφ. επίγνωση	Ακουστική κατανόηση	Απ. Ερωτ. ιστορίας	Προσλ. λεξιλόγιο	Κατ. εικόνων	Ορισμός λέξεων	Ελεύθ. αφήγηση	Αναδ. Ιστορίας	Πραγμ. επάρκεια	Συνολική Γλωσσική επάρκεια
Γνωστικές δεξιότητες											
Ενημέρωση Λ.	,038	-,145	-,059	,205	-,003	,334*	-,143	,377**	,175	,130	,001
Ενημέρωση Μη Λ.	-,076	-,142	,163	,098	-,091	,328*	-,019	,170	,355**	,068	-,088
Γνωστική ευελιξία Λ.	-,088	-,144	-,036	,092	,192	-,155	,161	,115	-,004	,097	-,042
Γνωστική ευελιξία Μη Λ.	-,132	-,305	,231	,058	,284*	-,226	,131	,243	,142	,237	-,001
Γνωστική ευελιξία Συνολική	-,123	-,253	,114	,083	,232	-,214	,162	,202	,079	,188	-,023

Σημείωση: *Η συσχέτιση είναι σημαντική στο επίπεδο $\alpha < 0,05$, ** Η συσχέτιση είναι σημαντική στο επίπεδο $\alpha < 0,01$. ^aΜεταβλητές, στις οποίες οι μικρότερες τιμές

δηλώνουν λιγότερες δυσκολίες. Λ. Λεκτική, Μη Λ. Μη λεκτική. Χ.Α. Χρόνος Αντίδρασης. Φων.: Φωνολογική, Μορφ.: Μορφολογική, Προσλ.: προσληπτικό, Κατ.:

κατονομασία, Ελεύθ.: Ελεύθερη, Αναδ.: Αναδιήγηση, Πραγμ.: πραγματολογική, (-) αρνητική συσχέτιση

Στον πίνακα 29 αποτυπώνονται οι συσχετίσεις ανάμεσα στις επιδόσεις των παιδιών ηλικίας 5-6 ετών με ΑΓΔ στις κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες και το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ με τις δεξιότητες προφορικού λόγου.

Ως προς τις κινητικές δεξιότητες, βρέθηκε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση ασθενούς ισχύος της επιδεξιότητας χεριών με τις επιδόσεις τους στο προσληπτικό λεξιλόγιο

Από τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες – σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες- οι συναισθηματικές δυσκολίες είχαν στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση ασθενούς ισχύος με την πραγματολογική επάρκεια (τα παιδιά δηλαδή με συναισθηματικές δυσκολίες είχαν περισσότερες δυσκολίες στην πραγματολογία), ενώ η κοινωνική συμπεριφορά είχε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση ασθενούς ισχύος με την επίδοσή τους στη φωνολογική επίγνωση και μέτριας ισχύος με την πραγματολογική επάρκεια (δηλαδή τα παιδιά με καλύτερη κοινωνική συμπεριφορά ανταποκρίνονταν καλύτερα σε δραστηριότητες κατανόησης των κοινωνικών κανόνων. Από τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες – σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς, βρέθηκε ότι οι σχέσεις με ομηλικούς και οι συνολικές δυσκολίες είχαν στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση ασθενούς ισχύος με τις επιδόσεις τους στην ελεύθερη αφήγηση ιστορίας. Επομένως, τα παιδιά με συνολικές κοινωνικοσυναισθηματικές δυσκολίες και δυσκολίες στις σχέσεις τους με ομηλικούς έδιναν λιγότερες πληροφορίες στην αφήγησή τους. Τέλος, το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ είχε στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση μέτριας ισχύος με τη φωνολογική επίγνωση, τον ορισμό λέξεων και την πραγματολογική επάρκεια και ασθενούς ισχύος με τη μορφολογική επίγνωση (δηλαδή τα παιδιά με ΑΓΔ που δεν είχαν θετικό οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ είχαν καλύτερη επίδοση στη φωνολογική και μορφολογική επίγνωση, καλύτερη γνώση των κοινωνικών κανόνων και ικανότητα να αποδίδουν τα χαρακτηριστικά αντικειμένων μέσω του ορισμού λέξεων).

Πίνακας 29

Συσχετίσεις ανάμεσα στις δεξιότητες προφορικού λόγου και τις κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δοκιμασίες και το οικογενειακό ιστορικό για τα παιδιά με ΑΓΔ 5-6 ετών

	Φων. επίγνωση	Μορφ. επίγνωση	Ακουστική κατανόηση	Απ. Ερωτ. ιστορίας	Προσλ. λεξιλόγιο	Κατ. εικόνων	Ορισμός λέξεων	Ελεύθ. αφήγηση	Αναδ. Ιστορίας	Πραγμ. επάρκεια	Συνολική γλωσσική επάρκεια
Κινητικές δεξιότητες											
Επιδεξιότητα χεριών	,023	,120	-,133	,127	,290*	-,025	,123	,170	,050	-,078	,098
Στόχευση και υποδοχή	,231	,180	-,171	,081	,234	-,044	,243	-,190	-,042	-,058	,002
Ισορροπία	,197	,091	,034	-,051	,199	-,015	,192	,134	-,108	-,188	,175
Συνολική κινητική δεξιότητα	,136	,066	-,038	,071	,274	-,068	,224	,118	-,048	-,155	,128
Κοιν/συναισ. δεξιότητες: Γονείς											
Συναισθηματικές δυσκολίες ^α	,127	-,154	-,005	-,093	-,114	,057	-,035	,021	-,141	-,301*	,038
Προβλήματα συμπεριφοράς ^α	-,101	-,081	,253	-,003	-,082	-,083	,070	,107	,043	,211	-,055
Υπερκινητικότητα ^α	-,013	-,005	,073	-,174	-,006	,059	-,009	-,006	-,139	-,106	,023
Σχέσεις με ομηλικούς ^α	-,090	,188	,068	,019	,106	-,037	,122	,018	,119	,118	-,012
Κοιν. Συμπεριφορά	,304*	-,060	,060	-,233	-,100	-,063	,003	,012	,085	,351*	-,032
Συνολικές Κ/Σ Δυσκολίες ^α	-,010	-,055	,173	-,146	-,065	,017	,053	,062	-,095	,260	,007

	Φων. επίγνωση	Μορφ. επίγνωση	Ακουστική κατανόηση	Απ. Ερωτ. ιστορίας	Προσλ. λεξιλόγιο	Κατ. εικόνων	Ορισμός λέξεων	Ελεύθ. αφήγηση	Αναδ. Ιστορίας	Πραγμ. επάρκεια	Συνολική γλωσσική επάρκεια
Κοιν/συναισ. Δεξιότητες:											
Εκ/κοί											
Συναισθηματικές δυσκολίες ^α	,228	-,087	-,075	,212	-,018	,035	,039	,204	,134	,243	,030
Προβλ. συμπεριφοράς ^α	-,215	-,179	,021	-,236	-,112	,166	-,143	-,061	-,200	-,026	-,139
Υπερκινητικότητα ^α	-,276	-,017	-,021	-,202	-,135	-,072	-,123	,011	,044	-,270	-,182
Σχέσεις με ομηλικούς ^α	-,040	,049	-,020	,181	,021	-,075	,278	-,305*	,157	,050	-,030
Κοιν. Συμπεριφορά	-,027	,045	-,051	-,126	,012	,025	-,040	-,180	,029	-,040	,051
Συνολικές Κ/Σ Δυσκολίες ^α	-,177	-,116	-,069	-,010	-,152	-,008	,033	-,297*	,132	-,032	-,197
Οικογενειακό Ιστορικό	-,367**	-,294*	,677	,060	-,359*	,179	-,375**	-0,174	0,122	-,412**	-,085

Σημείωση: *Η συσχέτιση είναι σημαντική στο επίπεδο $\alpha < 0,05$, ** Η συσχέτιση είναι σημαντική στο επίπεδο $\alpha < 0,01$. ^αΜεταβλητές, στις οποίες οι μικρότερες τιμές

δηλώνουν λιγότερες δυσκολίες. Λ. Λεκτική, Μη Λ. Μη λεκτική. Χ.Α. Χρόνος Αντίδρασης. Φων.: Φωνολογική, Μορφ.: Μορφολογική, Προσλ.: προσληπτικό, Κατ.:

κατονομασία, Ελεύθ.: Ελεύθερη, Αναδ.: Αναδιήγηση, Πραγμ.: πραγματολογική, (-) αρνητική συσχέτιση, Κ/Σ: κοινωνικοσυναισθηματικές

Παιδιά 5-6 ετών με ΑΓΔ – β' φάση: Η σχέση του προφορικού λόγου με τις γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες: Παλινδρομήσεις

Στον Πίνακα 30, περιγράφονται τα μοντέλα πρόβλεψης για κάθε γλωσσική δεξιότητα και τη συνολική γλωσσική επάρκεια των παιδιών με ΑΓΔ, ηλικίας 5-6 ετών. Πιο συγκεκριμένα, στη διαχρονική έρευνα- β' φάση, το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ και οι επιδόσεις τους στον ανασταλτικό έλεγχο- ακρίβεια (Μη Λ) ερμήνευσαν το 20% της διακύμανσης των επιδόσεών τους στην *φωνολογική επίγνωση*, το 18% στη *μορφολογική επίγνωση* και το 20% στην *απάντηση ερωτήσεων ιστορίας*. Στα συγκεκριμένα μοντέλα, ο ανασταλτικός έλεγχος- ακρίβεια (Μη Λ) αναδείχθηκε ο πιο σημαντικός προβλεπτικός δείκτης για τη φωνολογική ($\beta=0,33^{**}$) και τη μορφολογική επάρκεια ($\beta=0,30^*$), ενώ το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ ($\beta=-0,32^{**}$) για τη δοκιμασία απαντήσεις ερωτήσεων ιστορίας.

Η ενημέρωση Λ., η ΦΒΜ-ανάκληση ψηφίων και οι σχέσεις με ομηλικούς – σύμφωνα με τους εκπ/κούς – εξήγησαν το 36% της διακύμανσης των επιδόσεών τους στην *ελεύθερη αφήγηση ιστορίας*. Στο συγκεκριμένο μοντέλο η ενημέρωση Λ. και η ΦΒΜ-ανάκληση ψηφίων αναδείχθηκαν ισότιμα οι πιο σημαντικοί προβλεπτικοί δείκτες ($\beta=0,35^{**}$). Η γνωστική ευελιξία Μη Λ και η επιδεξιότητα χεριών εξήγησαν το 12% της διακύμανσης των επιδόσεών τους στο *προσληπτικό λεξιλόγιο*. Η ΦΒΜ-συνολική εξήγησε το 14% της διακύμανσης των επιδόσεών τους στον *ορισμό λέξεων*. Ο ανασταλτικός έλεγχος Μη Λ. - χρόνος αντίδρασης, η ενημέρωση Λ. και η ενημέρωση Μη Λ. εξήγησαν το 28% της διακύμανσης των επιδόσεών τους στην *κατονομασία εικόνων*. Τέλος, ο ανασταλτικός έλεγχος Λ. - ακρίβεια και το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ, το οποίο αναδείχθηκε ο πιο σημαντικός προβλεπτικός δείκτης ($\beta=-0,38^{**}$) εξήγησαν το 26% της διακύμανσης των επιδόσεών τους στην *πραγματολογική επάρκεια*.

Πίνακας 30

Αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για την πρόβλεψη των επιδόσεων στις δοκιμασίες προφορικού λόγου παιδιών με ΑΓΔ, ηλικίας 5-6 ετών

Εξαρτημένη μεταβλητή	Ανεξάρτητες μεταβλητές	Μοντέλο		
		<i>B</i>	<i>SE B</i>	<i>β</i>
Φωνολογική επίγνωση	Ανασταλτικός Έλεγχος Μη Λ. - ακρίβεια	0,48	0,19	0,33**
	Οικογενειακό Ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ	2,96	1,34	-0,28*
	<i>R</i> ²		,20	
Μορφολογική επίγνωση	Ανασταλτικός Έλεγχος Μη Λ. - ακρίβεια	0,41	0,17	0,30*
	Οικογενειακό Ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ	2,96	1,25	-0,30*
	<i>R</i> ²		,18	
Απάντηση ερωτήσεων ιστορίας	Οικογενειακό Ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ	1,35	0,55	-0,32**
	Ανασταλτικός Έλεγχος Μη Λ. - ακρίβεια	0,13	,065	0,27*
	<i>R</i> ²		,20	
Ελεύθερη αφήγηση ιστορίας	Ενημέρωση Λ	0,03	0,01	0,35**
	Σχέσεις με ομηλίκους: εκπ/κοί ^α	0,20	0,09	-0,26*
	ΦΒΜ – ανάκληση ψηφίων	0,12	0,04	0,35**
	<i>R</i> ²		,36	
Προσληπτικό λεξιλόγιο	Επιδεξιότητα χεριών	0,33	0,18	0,26
	Γνωστική Ευελιξία Μη Λ	-0,02	0,02	0,18
	<i>R</i> ²		,12	
Ορισμός λέξεων	ΦΒΜ – συνολική	0,18	0,06	0,37**
	<i>R</i> ²		14	
Κατονομασία εικόνων	Ανασταλτικός Έλεγχος Μη Λ. - ακρίβεια	0,00	0,00	0,24
	Ενημέρωση Μη Λ	-0,05	0,04	0,21
	Ενημέρωση Λ.	-0,02	0,05	0,08
	<i>R</i> ²		,28	
Πραγματολογική επάρκεια	Οικογενειακό Ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ	9,78	3,21	-0,38**
	Ανασταλτικός Έλεγχος Λ. - ακρίβεια	0,66	0,28	0,30*
	<i>R</i> ²		,26	

Σημείωση: * $\alpha < 0,05$. ** $\alpha < 0,01$. *** $\alpha < 0,001$. Λ. λεκτική, Μη Λ. μη λεκτική, Χ.Α. χρόνος αντίδρασης, ^αΜεταβλητές, στις οποίες οι μικρότερες τιμές δηλώνουν λιγότερες δυσκολίες

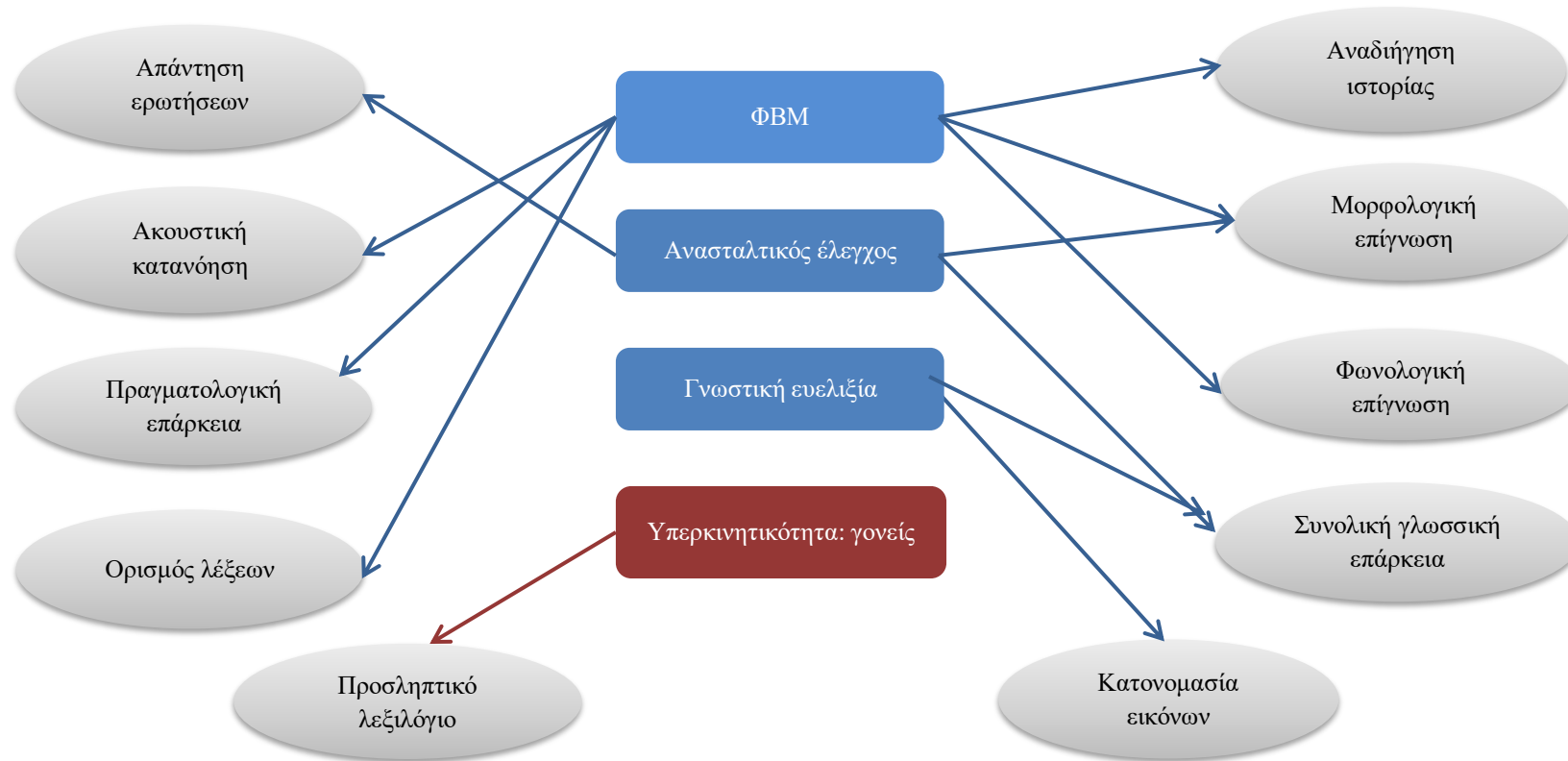
Σύνοψη

Αναφορικά με το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα της β' φάσης της διαχρονικής μελέτης δηλαδή τη διερεύνηση της σχέσης των δεξιοτήτων προφορικού λόγου με τις γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες και το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ στα παιδιά 5-6 ετών με και χωρίς ΑΓΔ τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν τη αρχική υπόθεση ότι οι δεξιότητες προφορικού λόγου των παιδιών ηλικίας 5-6 ετών με και χωρίς ΑΓΔ θα συσχετιζόνταν με τις παραπάνω δεξιότητες με εξαίρεση την περίπτωση των κινητικών δεξιοτήτων στα παιδιά ΤΑ. Επιπλέον, για την ομάδα των παιδιών ΤΑ βρέθηκε ότι γνωστικοί κυρίως παράγοντες (η ΦΒΜ, ο ανασταλτικός έλεγχος και η γνωστική ευελιξία) εξηγούν σημαντικό ποσοστό της διακύμανσης των επιδόσεων των παιδιών ΤΑ στη συνολική γλωσσική επάρκεια και στις περισσότερες δοκιμασίες της κατανόησης (δοκιμασία απάντησης ερωτήσεων ιστορίας, πραγματολογική επάρκεια) και έκφρασης του λόγου (δοκιμασία φωνολογικής και μορφολογικής επίγνωσης και ορισμού λέξεων) (Σχήμα 13α).

Επίσης, για την ομάδα των παιδιών με ΑΓΔ βρέθηκε ότι το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ και γνωστικοί παράγοντες (κυρίως ο ανασταλτικός έλεγχος) εξηγούν σημαντικό ποσοστό της διακύμανσης των επιδόσεων των παιδιών με ΑΓΔ στις δοκιμασίες της φωνολογικής και μορφολογικής επίγνωσης, των απαντήσεων στις ερωτήσεις ιστορίας και της πραγματολογικής επάρκειας. Τέλος, γνωστικοί (κυρίως η ΦΒΜ και η ενημέρωση) και κοινωνικοσυναισθηματικοί παράγοντες (κυρίως οι σχέσεις με ομηλικούς σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς) εξηγούν σημαντικό ποσοστό της διακύμανσης των επιδόσεων των παιδιών με ΑΓΔ στις δοκιμασίες του αφηγηματικού λόγου. (Σχήμα 13β).

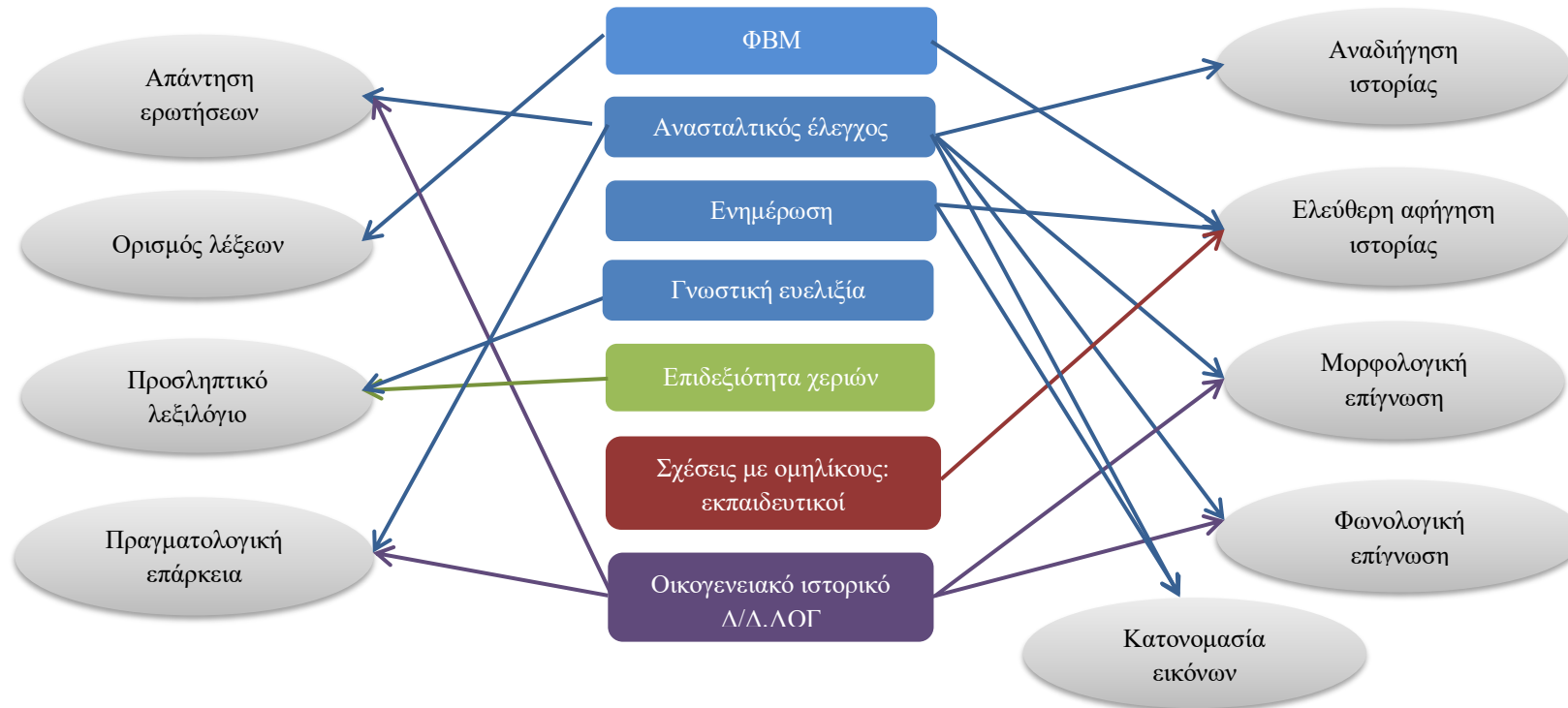
Σχήμα 13α

Αναπτυξιακοί παράγοντες που προβλέπουν τις δεξιότητες προφορικού λόγου στα παιδιά ΤΑ ηλικίας 5-6 ετών στη β' φάση



Σχήμα 13β

Αναπτυξιακοί παράγοντες που προβλέπουν τις δεξιότητες προφορικού λόγου στα παιδιά με ΑΓΔ ηλικίας 5-6 ετών στη β' φάση



Η αναπτυξιακή πορεία των επιδόσεων των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στον προφορικό λόγο, τις γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες από την ηλικία των 4-5 στην ηλικία των 5-6 ετών

Για τη διερεύνηση του παραπάνω ερωτήματος διεξήχθη ανάλυση διακύμανσης με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις με τους παράγοντες του χρόνου εξέτασης (δύο επίπεδα – α' φάση και β' φάση) και της ομάδας (δύο επίπεδα – παιδιά ΤΑ και παιδιά με ΑΓΔ) ως ανεξάρτητες μεταβλητές και τις δεξιότητες προφορικού λόγου, τις γνωστικές, τις κινητικές και τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες ως εξαρτημένες. Εφαρμόστηκε ο έλεγχος Tukey HSD ο οποίος παρέχει προστασία από τη διόγκωση του ολικού σφάλματος τύπου I και διαπιστώνει αν ο μέσος όρος της επίδοσης των παιδιών με ΑΓΔ διαφέρει σημαντικά από τον μέσο όρο της επίδοσης των παιδιών ΤΑ, χωρίς να αλλάξει το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ($\alpha=0,05$). Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα συγκρίνοντας την αναπτυξιακή πορεία των επιδόσεων των παιδιών και των δύο ομάδων στις δοκιμασίες που αξιολογήθηκαν από τα 4-5 στα 5-6 έτη.

Ο προφορικός λόγος των παιδιών στις δύο χρονικές στιγμές

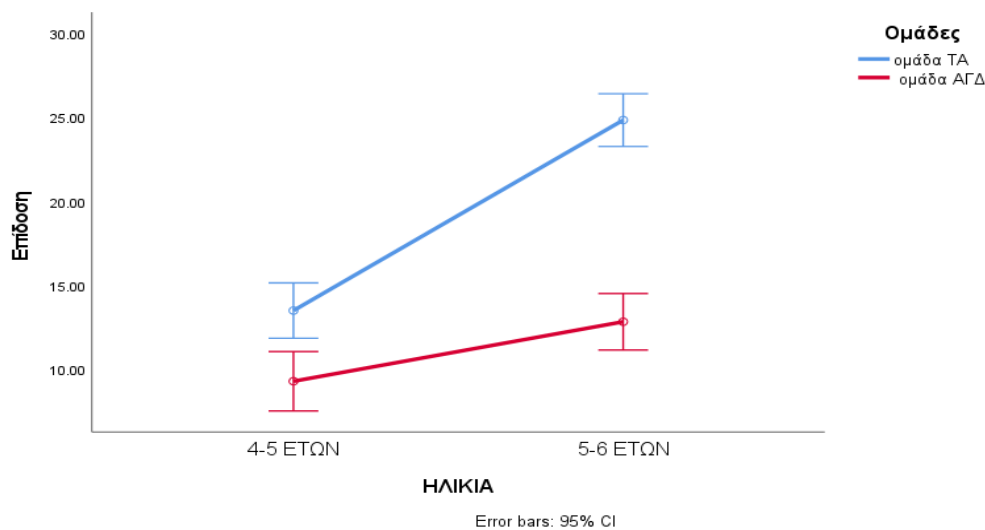
Στον Πίνακα 31 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα ανάλυση διακύμανσης με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις με τους παράγοντες του χρόνου εξέτασης και της ομάδας ως ανεξάρτητες μεταβλητές και τις δεξιότητες προφορικού λόγου ως εξαρτημένες.

Πίνακας 31

Αποτελέσματα Ανάλυσης διακύμανσης, με ανεξάρτητες μεταβλητές τον χρόνο και την ομάδα και εξαρτημένες τις δεξιότητες προφορικού λόγου

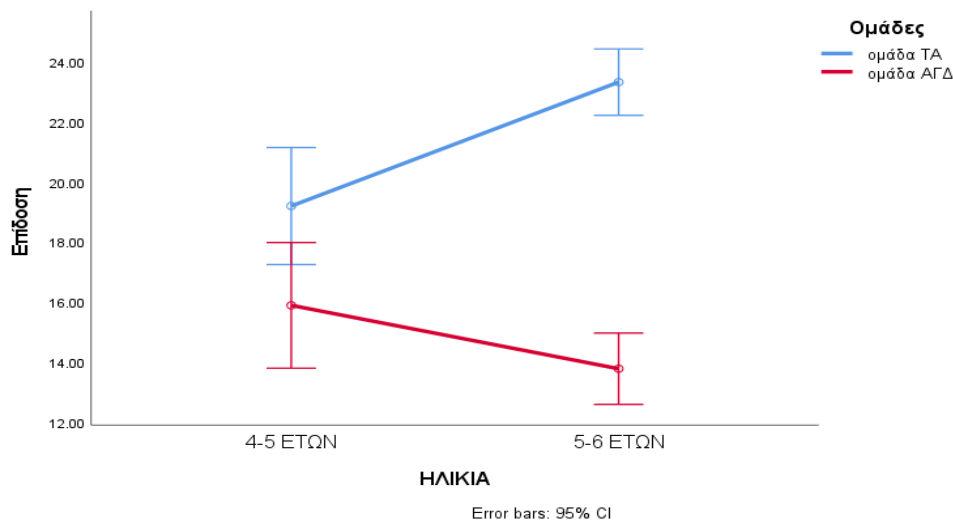
Πηγή απόκλισης	Μεταβλητές	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p
Χρόνος*ομάδα	Φωνολογική Επίγνωση	21,43	0,001	0,01
	Μορφολογική Επίγνωση	13,97	0,005	0,01
	Ακουστική κατανόηση	1,32	0,253	0,01
	Απάντηση ερωτήσεων ιστορίας	1,60	0,209	0,01
	Προσληπτικό λεξιλόγιο	3,00	0,086	0,03
	Κατονομασία εικόνων	0,03	0,864	0,00
	Ορισμός λέξεων	2,61	0,109	0,02
	Ελεύθερη αφήγηση ιστορίας	7,80	0,006	0,07
	Αναδιήγηση ιστορίας	7,69	0,007	0,07
	Πραγματολογική επάρκεια	0,41	0,522	0,00
	Συνολική γλωσσική επάρκεια	0,49	0,491	0,00

Πιο συγκεκριμένα, ως προς τη *φωνολογική επίγνωση* (Γράφημα 14) και οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (βελτίωση) από τα 4-5 στα 5-6 έτη η οποία ήταν στατιστικά σημαντική. Επίσης, τα παιδιά ΤΑ είχαν στατιστικά σημαντικά καλύτερο ρυθμό ανάπτυξης σε σχέση με τα παιδιά με ΑΓΔ, όπως φαίνεται από την αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας (Πίνακας 31)



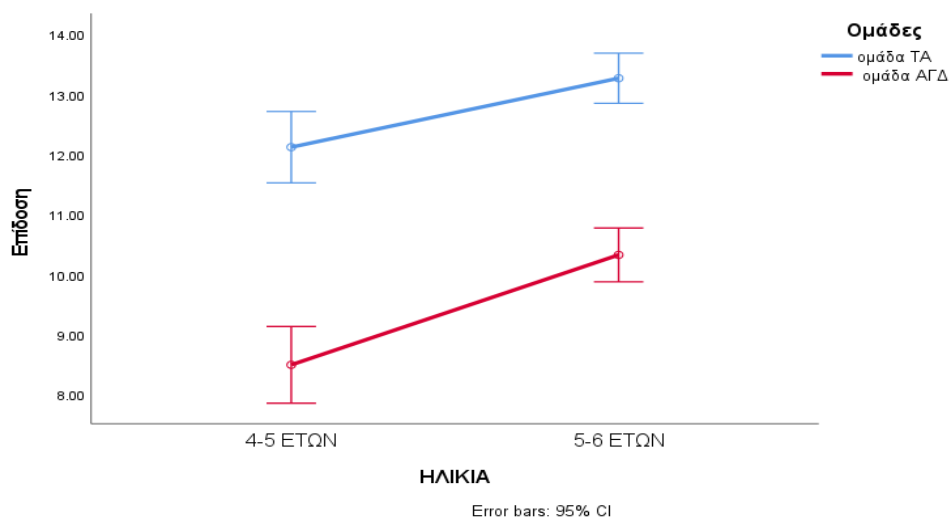
Γράφημα 14. Οι επιδόσεις στη φωνολογική επίγνωση σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Ως προς τη *μορφολογική επίγνωση* (Γράφημα 15) οι δύο ομάδες είχαν διαφορετική αναπτυξιακή πορεία καθώς τα παιδιά ΤΑ είχαν στατιστικά σημαντική βελτίωση από τα 4-5 στα 5-6 έτη ενώ τα παιδιά με ΑΓΔ δεν παρουσίασαν μεταβολή. Επίσης, τα παιδιά ΤΑ είχαν στατιστικά σημαντικά καλύτερο ρυθμό ανάπτυξης σε σχέση με τα παιδιά με ΑΓΔ, όπως φαίνεται από την αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας (Πίνακας 31)



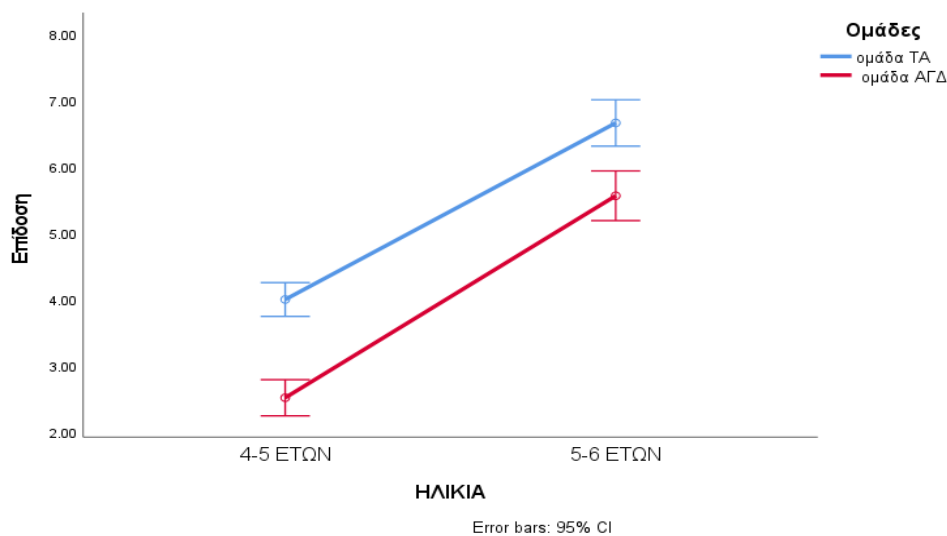
Γράφημα 15. Οι επιδόσεις στη μορφολογική επίγνωση σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Ως προς την *ακουστική κατανόηση* (Γράφημα 16) και οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (βελτίωση) από τα 4-5 στα 5-6 έτη η οποία ήταν στατιστικά σημαντική. Η αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας δεν ήταν στατιστικά σημαντική, δηλαδή και οι δύο ομάδες παιδιών είχαν παρόμοιο ρυθμό βελτίωσης στο ίδιο χρονικό διάστημα (Πίνακας 31).



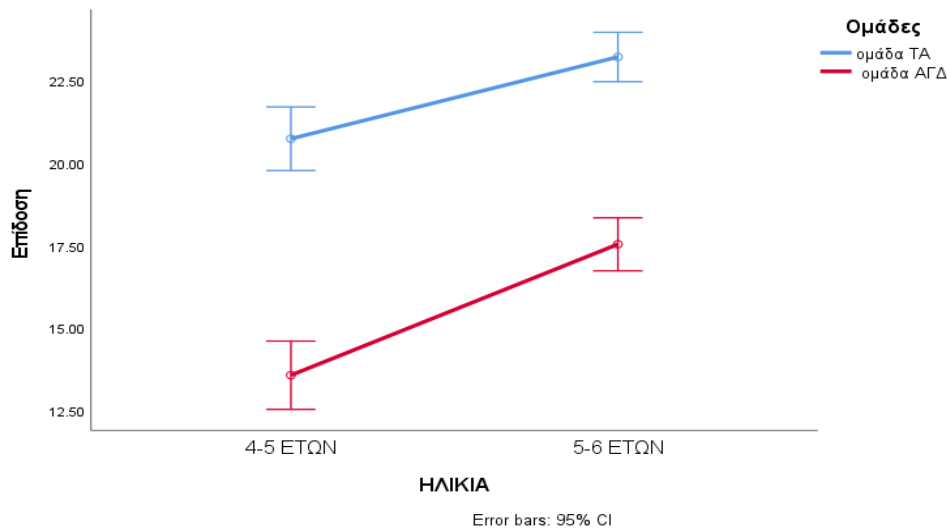
Γράφημα 16. Οι επιδόσεις στην ακουστική κατανόηση σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Ως προς τις *απαντήσεις ερωτήσεων ιστορίας* (Γράφημα 17) και οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (βελτίωση) από τα 4-5 στα 5-6 έτη η οποία ήταν στατιστικά σημαντική. Η αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας δεν ήταν στατιστικά σημαντική, δηλαδή και οι δύο ομάδες παιδιών είχαν παρόμοιο ρυθμό βελτίωσης στο ίδιο χρονικό διάστημα (Πίνακας 31).



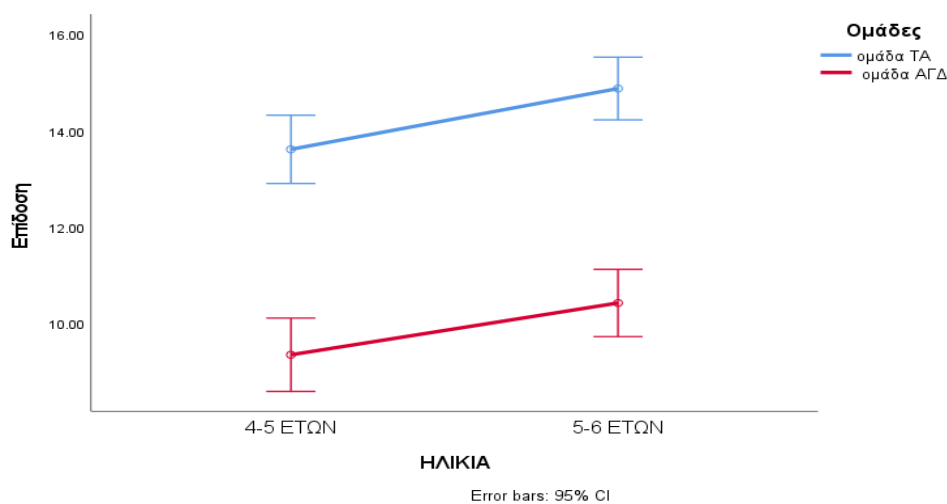
Γράφημα 17. Οι επιδόσεις στις απαντήσεις ερωτήσεων ιστορίας σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Ως προς το *προσληπτικό λεξιλόγιο* (Γράφημα 18) και οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (βελτίωση) από τα 4-5 στα 5-6 έτη η οποία ήταν στατιστικά σημαντική. Η αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας δεν ήταν στατιστικά σημαντική, δηλαδή και οι δύο ομάδες παιδιών είχαν παρόμοιο ρυθμό βελτίωσης στο ίδιο χρονικό διάστημα (Πίνακας 31)



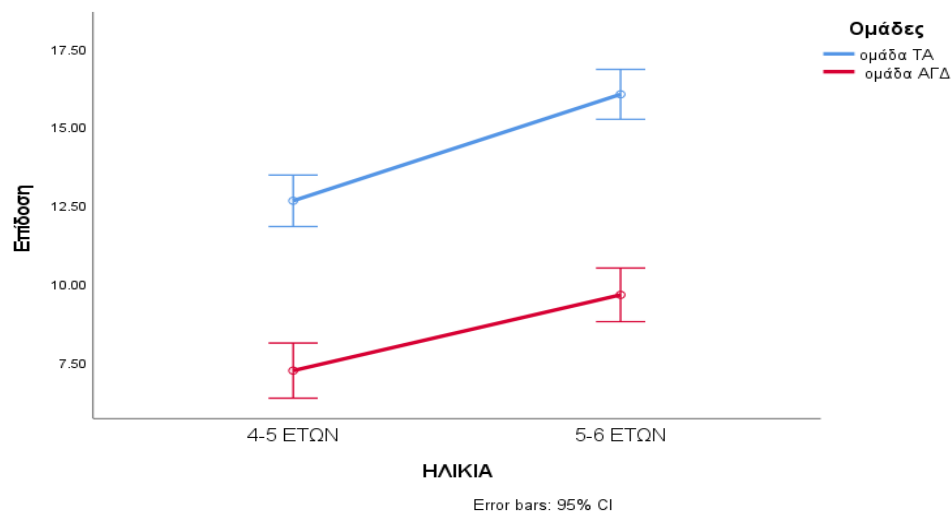
Γράφημα 18. Οι επιδόσεις στο προσληπτικό λεξιλόγιο σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Ως προς την *κατονομασία εικόνων* (Γράφημα 19) και οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (βελτίωση) από τα 4-5 στα 5-6 έτη η οποία ήταν στατιστικά σημαντική. Η αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας δεν ήταν στατιστικά σημαντική, δηλαδή και οι δύο ομάδες παιδιών είχαν παρόμοιο ρυθμό βελτίωσης στο ίδιο χρονικό διάστημα (Πίνακας 31).



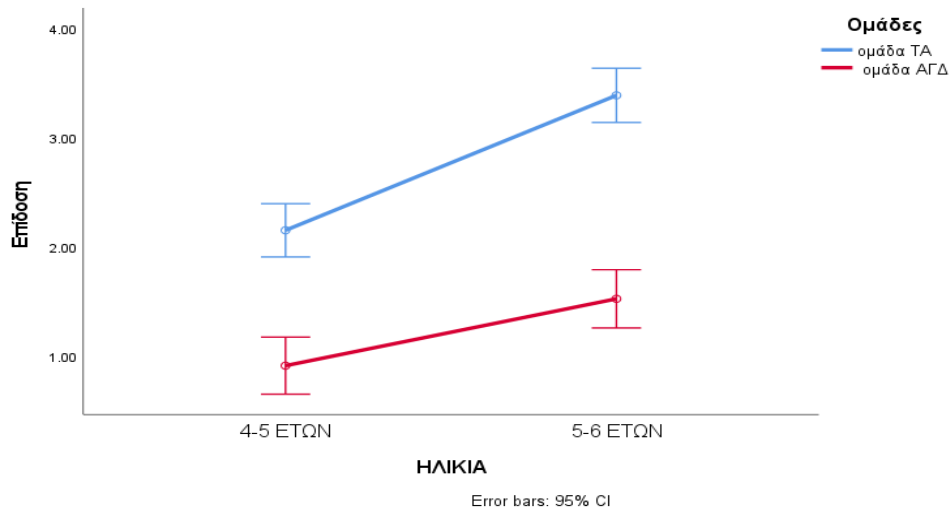
Γράφημα 19. Οι επιδόσεις στην κατονομασία εικόνων σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Ως προς τον *ορισμό λέξεων* (Γράφημα 20) και οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (βελτίωση) από τα 4-5 στα 5-6 έτη η οποία ήταν στατιστικά σημαντική. Η αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας δεν ήταν στατιστικά σημαντική, δηλαδή και οι δύο ομάδες παιδιών είχαν παρόμοιο ρυθμό βελτίωσης στο ίδιο χρονικό διάστημα (Πίνακας 31).



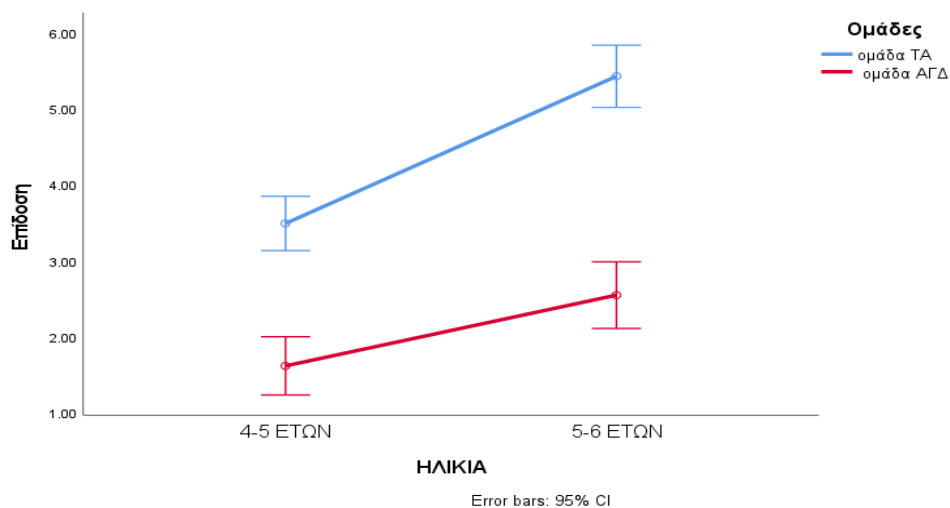
Γράφημα 20. Οι επιδόσεις στον ορισμό λέξεων σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Ως προς την *ελεύθερη αφήγηση ιστορίας* (Γράφημα 21) και οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (βελτίωση) από τα 4-5 στα 5-6 έτη η οποία ήταν στατιστικά σημαντική. Ωστόσο τα παιδιά ΤΑ είχαν καλύτερο ρυθμό βελτίωσης σε σχέση με τα παιδιά με ΑΓΔ, όπως φαίνεται από την αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας (Πίνακας 31).



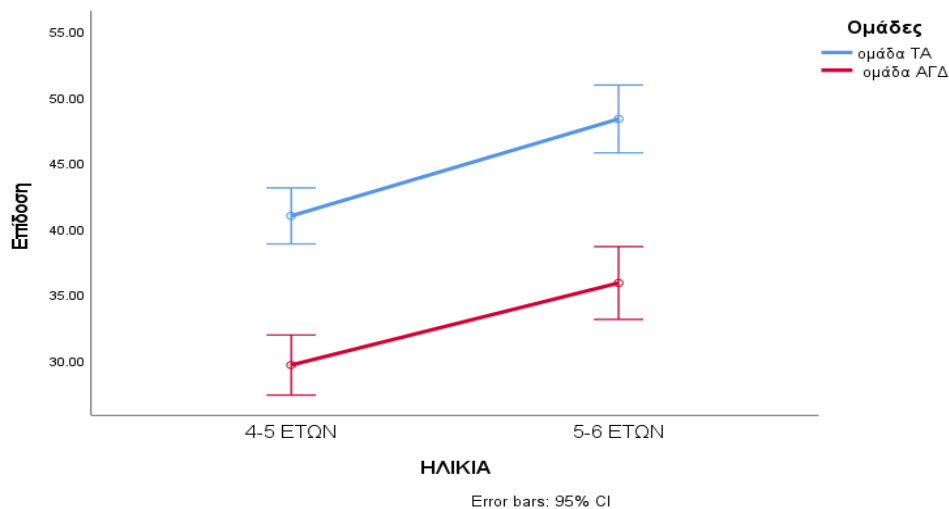
Γράφημα 21. Οι επιδόσεις στην ελεύθερη αφήγηση ιστορίας σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Ως προς την *αναδιήγηση ιστορίας* (Γράφημα 22) και οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (βελτίωση) από τα 4-5 στα 5-6 έτη η οποία ήταν στατιστικά σημαντική. Ωστόσο τα παιδιά ΤΑ είχαν καλύτερο ρυθμό βελτίωσης σε σχέση με τα παιδιά με ΑΓΔ, όπως φαίνεται από την αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας (Πίνακας 31).



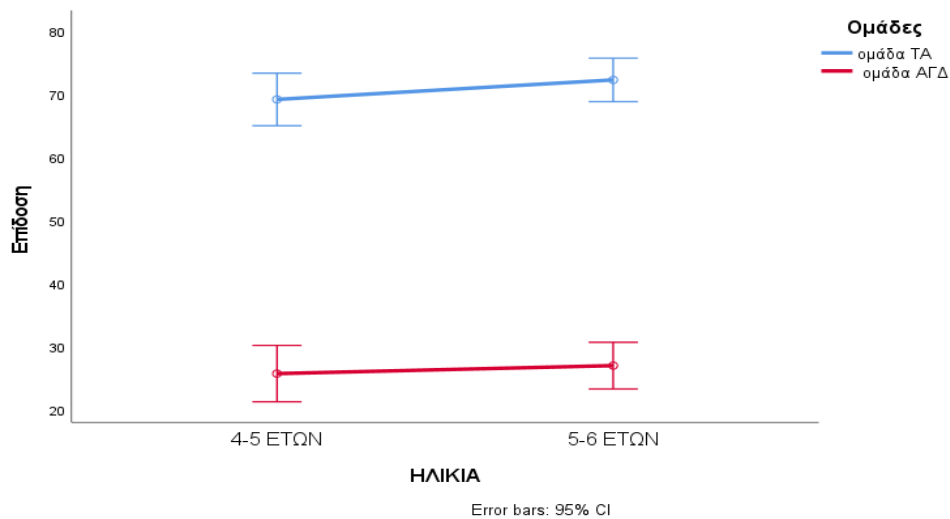
Γράφημα 22. Οι επιδόσεις στην αναδιήγηση ιστορίας σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Ως προς την *πραγματολογική επάρκεια* (Γράφημα 23) και οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (βελτίωση) από τα 4-5 στα 5-6 έτη η οποία ήταν στατιστικά σημαντική. Η αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας δεν ήταν στατιστικά σημαντική, δηλαδή και οι δύο ομάδες παιδιών είχαν παρόμοιο ρυθμό βελτίωσης στο ίδιο χρονικό διάστημα (Πίνακας 31).



Γράφημα 23. Οι επιδόσεις στην *πραγματολογική επάρκεια* σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Ως προς τη *συνολική γλωσσική επάρκεια* (Γράφημα 24) και οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (βελτίωση) από τα 4-5 στα 5-6 έτη η οποία ήταν στατιστικά σημαντική. Η αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας δεν ήταν στατιστικά σημαντική, δηλαδή και οι δύο ομάδες παιδιών είχαν παρόμοιο ρυθμό βελτίωσης στο ίδιο χρονικό διάστημα (Πίνακας 31).



Γράφημα 24. Οι επιδόσεις στη συνολική γλωσσική επάρκεια σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών

Οι γνωστικές δεξιότητες των παιδιών στις δύο χρονικές στιγμές

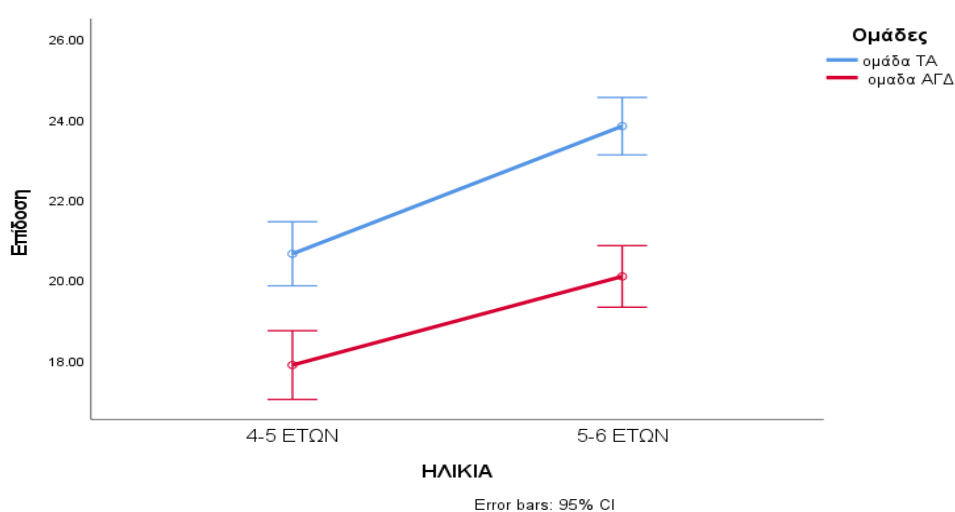
Τα αποτελέσματα των αναλύσεων για τις γνωστικές δεξιότητες των παιδιών με ΑΓΔ και των παιδιών ΤΑ έδειξαν ότι και οι δύο ομάδες παρουσίασαν βελτίωση από την α' φάση στην β' φάση. Στον Πίνακα 32 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα ανάλυση διακύμανσης με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις με τους παράγοντες του χρόνου εξέτασης και της ομάδας ως ανεξάρτητες μεταβλητές και τις γνωστικές δεξιότητες ως εξαρτημένες.

Πίνακας 32

Αποτελέσματα Ανάλυσης διακύμανσης, με ανεξάρτητες μεταβλητές τον χρόνο και την ομάδα και εξαρτημένες τις γνωστικές δεξιότητες

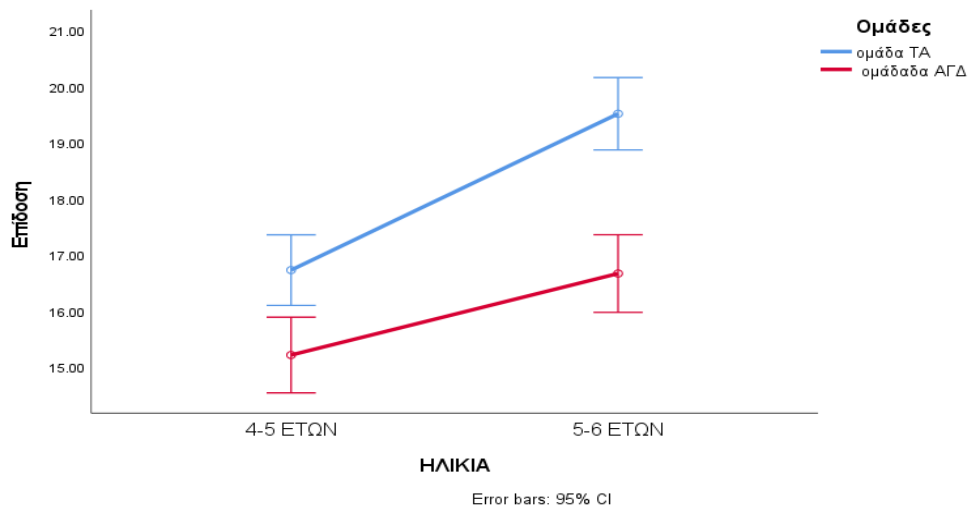
Πηγή απόκλισης	Μεταβλητές	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p
Χρόνος*ομάδα	Φωνολογική Βραχύχρονη Μνήμη			
	Ανάκληση ψηφίων	4,087	0,046	0,036
	Ανάκληση λέξεων	11,031	0,001	0,092
	Ανάκληση ψευδολέξεων	15,669	0,000	0,126
	Σύνθετη μέτρηση	18,012	0,000	0,142
	Επιτελικές Λειτουργίες			
	Ανασταλτικός έλεγχος Λ.			
	Ακρίβεια	0,004	0,948	0,000
	Χρόνος Αντίδρασης ^α	0,993	0,321	0,009
	Ανασταλτικός έλεγχος Μη Λ			
	Ακρίβεια	0,439	0,509	0,004
	Χρόνος Αντίδρασης ^α	0,044	0,833	0,000
	Ενημέρωση Λ.	1,587	0,210	0,014
	Ενημέρωση Μη Λ	0,206	0,651	0,002
	Γνωστική ευελιξία Λ.	24,722	0,000	0,185
	Γνωστική ευελιξία Μη Λ.	20,282	0,000	0,157
	Γνωστική ευελιξία Συνολική	4,886	0,029	0,043

Πιο συγκεκριμένα, ως προς τη *ΦΒΜ-ανάκληση ψηφίων* (Γράφημα 25) και οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (βελτίωση) από τα 4-5 στα 5-6 έτη η οποία ήταν στατιστικά σημαντική. Ωστόσο τα παιδιά ΤΑ είχαν καλύτερο ρυθμό βελτίωσης σε σχέση με τα παιδιά με ΑΓΔ, όπως φαίνεται από την αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας (Πίνακας 32).



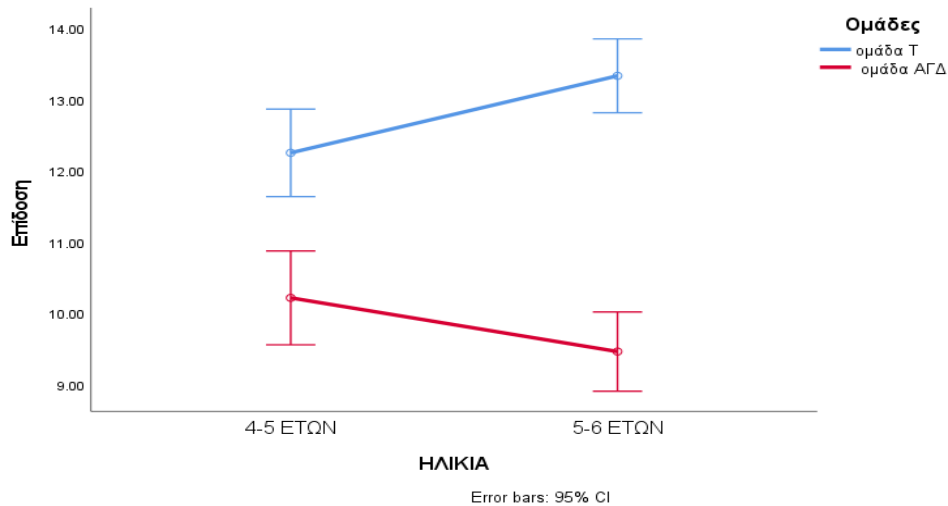
Γράφημα 25. Οι επιδόσεις στη *ΦΒΜ-ανάκληση ψηφίων* σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Ως προς τη *ΦΒΜ-ανάκληση λέξεων* (Γράφημα 26) και οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (βελτίωση) από τα 4-5 στα 5-6 έτη η οποία ήταν στατιστικά σημαντική. Ωστόσο τα παιδιά ΤΑ είχαν καλύτερο ρυθμό βελτίωσης σε σχέση με τα παιδιά με ΑΓΔ, όπως φαίνεται από την αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας (Πίνακας 32).



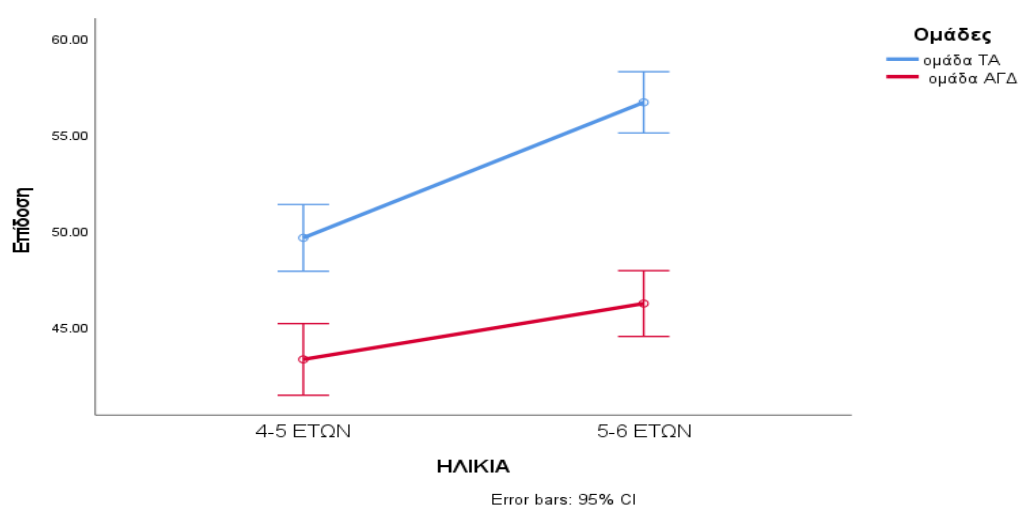
Γράφημα 26. Οι επιδόσεις στη ΦΒΜ-ανάκληση λέξεων σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Ως προς τη ΦΒΜ-ανάκληση ψευδολέξεων (Γράφημα 27) οι δύο ομάδες είχαν διαφορετική αναπτυξιακή πορεία από τα 4-5 στα 5-6 έτη καθώς τα παιδιά ΤΑ σημείωσαν στατιστικά σημαντική βελτίωση ενώ τα παιδιά με ΑΓΔ παρουσίασαν μείωση στην επίδοσή τους που δεν ήταν στατιστικά σημαντική. Επίσης, η αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας ήταν στατιστικά σημαντική, αφού μόνον τα παιδιά ΤΑ είχαν βελτίωση της επίδοσης στον χρόνο (Πίνακας 32).



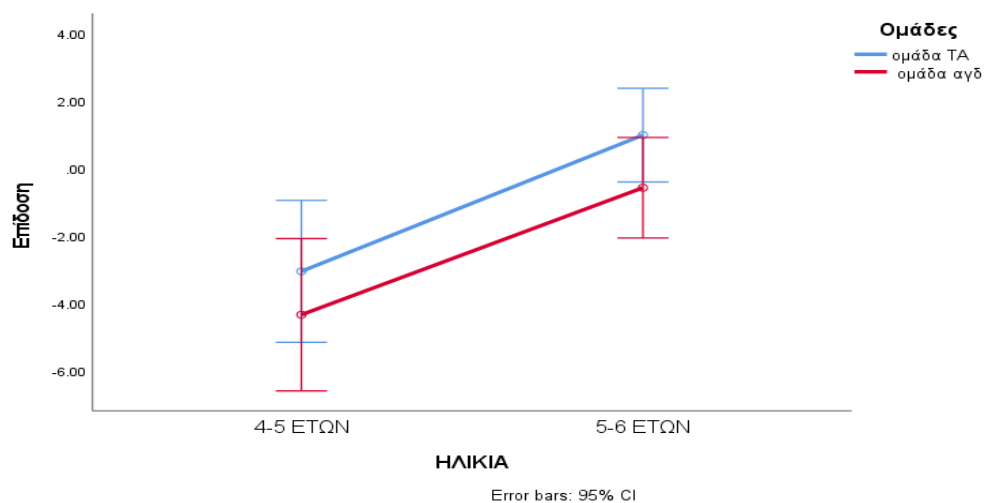
Γράφημα 27. Οι επιδόσεις στη ΦΒΜ-ανάκληση ψευδολέξεων σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Ως προς τη ΦΒΜ-συνολική (Γράφημα 28) και οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (βελτίωση) από τα 4-5 στα 5-6 έτη η οποία ήταν στατιστικά σημαντική. Ωστόσο τα παιδιά ΤΑ είχαν καλύτερο ρυθμό βελτίωσης σε σχέση με τα παιδιά με ΑΓΔ, όπως φαίνεται από την αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας (Πίνακας 32).



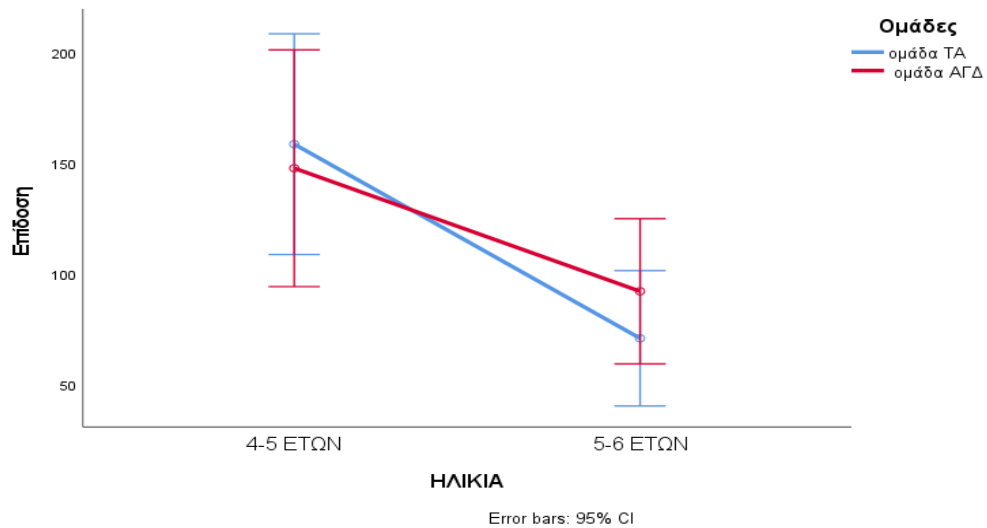
Γράφημα 28. Οι επιδόσεις στη ΦΒΜ-συνολική σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Ως προς τον ανασταλτικό έλεγχο Α. - ακρίβεια (Γράφημα 29) και οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (βελτίωση) από τα 4-5 στα 5-6 έτη η οποία ήταν στατιστικά σημαντική. Η αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας δεν ήταν στατιστικά σημαντική, δηλαδή και οι δύο ομάδες παιδιών είχαν παρόμοιο ρυθμό βελτίωσης στο ίδιο χρονικό διάστημα (Πίνακας 32).



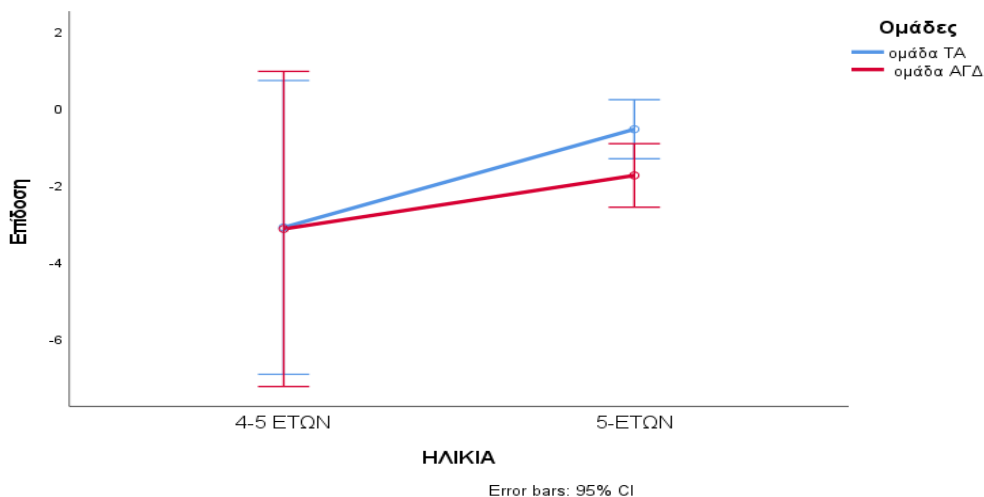
Γράφημα 29. Οι επιδόσεις στον ανασταλτικό έλεγχο Α. -ακρίβεια σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Ως προς τον ανασταλτικό έλεγχο Α. -χρόνος αντίδρασης (Γράφημα 30) και οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (βελτίωση) από τα 4-5 στα 5-6 έτη η οποία ήταν στατιστικά σημαντική. Ωστόσο τα παιδιά ΤΑ είχαν καλύτερο ρυθμό βελτίωσης σε σχέση με τα παιδιά με ΑΓΔ, όπως φαίνεται από την αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας (Πίνακας 32).



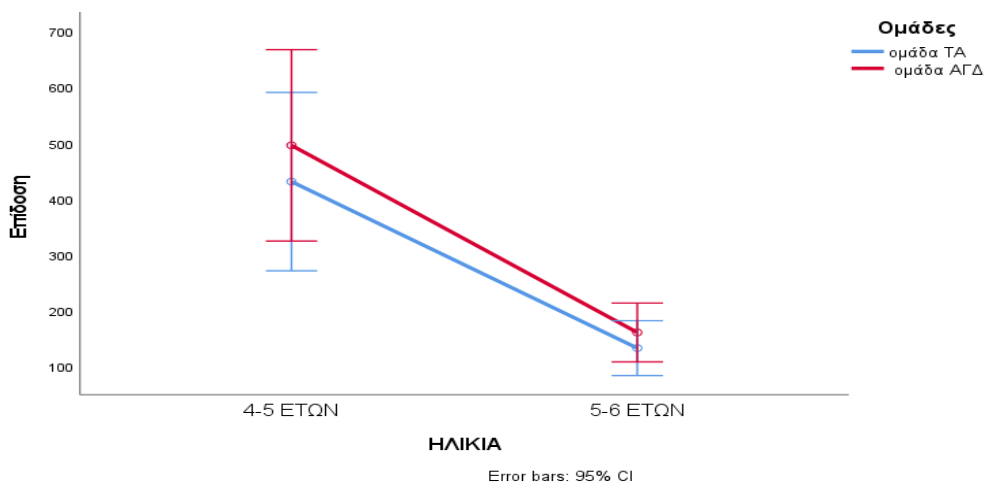
Γράφημα 30. Οι επιδόσεις στον ανασταλτικό έλεγχο Λ. -χρόνος αντίδρασης σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Ως προς τον *ανασταλτικό έλεγχο Μη Λ. -ακρίβεια* (Γράφημα 31) και οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (βελτίωση) από τα 4-5 στα 5-6 έτη η οποία ήταν στατιστικά σημαντική μόνο στα παιδιά ΤΑ. Η αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας δεν ήταν στατιστικά σημαντική, δηλαδή και οι δύο ομάδες παιδιών είχαν παρόμοιο ρυθμό βελτίωσης στο ίδιο χρονικό διάστημα (Πίνακας 32).



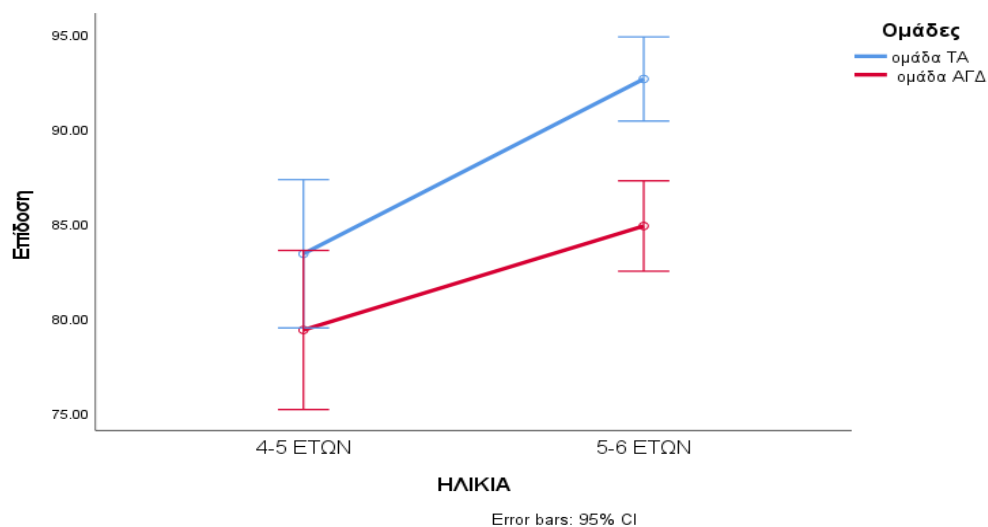
Γράφημα 31. Οι επιδόσεις στον ανασταλτικό έλεγχο Μη Α. –ακρίβεια σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Ως προς τον ανασταλτικό έλεγχο Μη Α. -χρόνος αντίδρασης (Γράφημα 32) και οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (βελτίωση) από τα 4-5 στα 5-6 έτη η οποία ήταν στατιστικά σημαντική. Η αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας δεν ήταν στατιστικά σημαντική, δηλαδή και οι δύο ομάδες παιδιών είχαν παρόμοιο ρυθμό βελτίωσης στο ίδιο χρονικό διάστημα (Πίνακας 32).



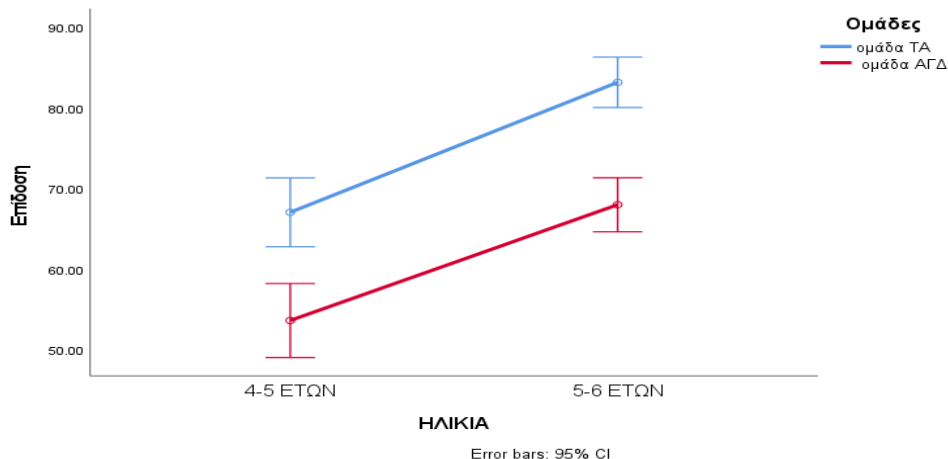
Γράφημα 32. Οι επιδόσεις στον ανασταλτικό έλεγχο Μη Α. -χρόνος αντίδρασης σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Ως προς την *ενημέρωση Α*. (Γράφημα 33) και οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (βελτίωση) από τα 4-5 στα 5-6 έτη η οποία ήταν στατιστικά σημαντική. Η αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας δεν ήταν στατιστικά σημαντική, δηλαδή και οι δύο ομάδες παιδιών είχαν παρόμοιο ρυθμό βελτίωσης στο ίδιο χρονικό διάστημα (Πίνακας 32).



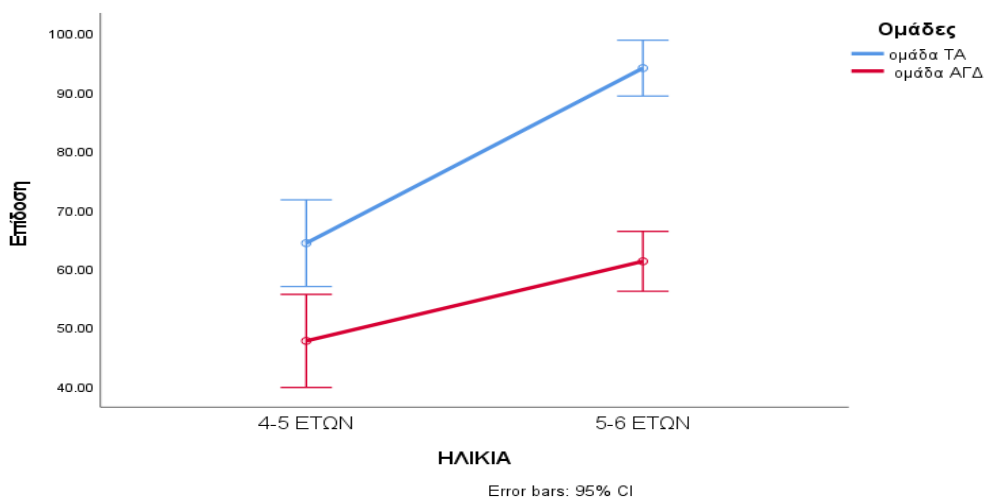
Γράφημα 33. Οι επιδόσεις στην ενημέρωση Α σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Ως προς την *ενημέρωση Μη Α* (Γράφημα 34) και οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (βελτίωση) από τα 4-5 στα 5-6 έτη η οποία ήταν στατιστικά σημαντική. Η αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας δεν ήταν στατιστικά σημαντική, δηλαδή και οι δύο ομάδες παιδιών είχαν παρόμοιο ρυθμό βελτίωσης στο ίδιο χρονικό διάστημα (Πίνακας 32).



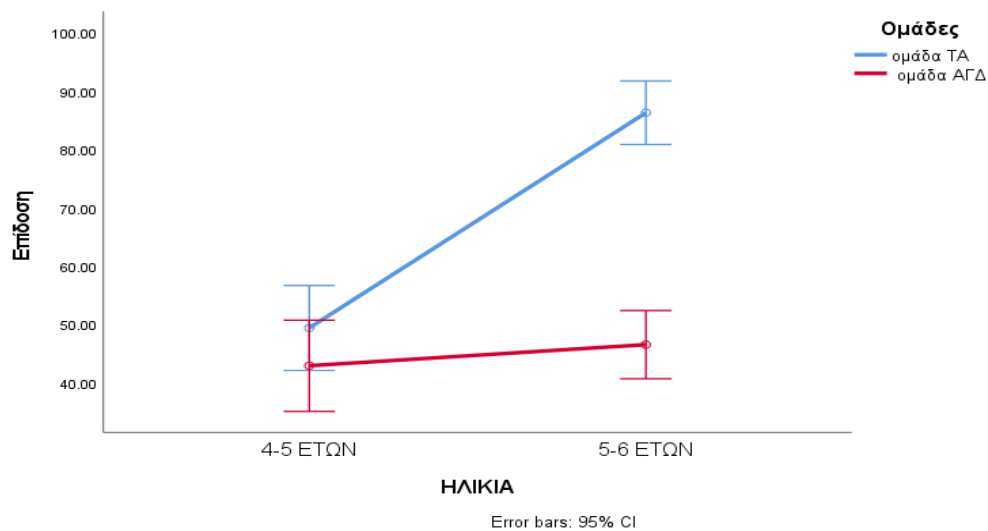
Γράφημα 34. Οι επιδόσεις στην ενημέρωση Μη Λ. σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Ως προς τη γνωστική ευελιξία Λ. (Γράφημα 35) και οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (βελτίωση) από τα 4-5 στα 5-6 έτη η οποία ήταν στατιστικά σημαντική. Ωστόσο τα παιδιά ΤΑ είχαν καλύτερο ρυθμό βελτίωσης σε σχέση με τα παιδιά με ΑΓΔ, όπως φαίνεται από την αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας (Πίνακας 32).



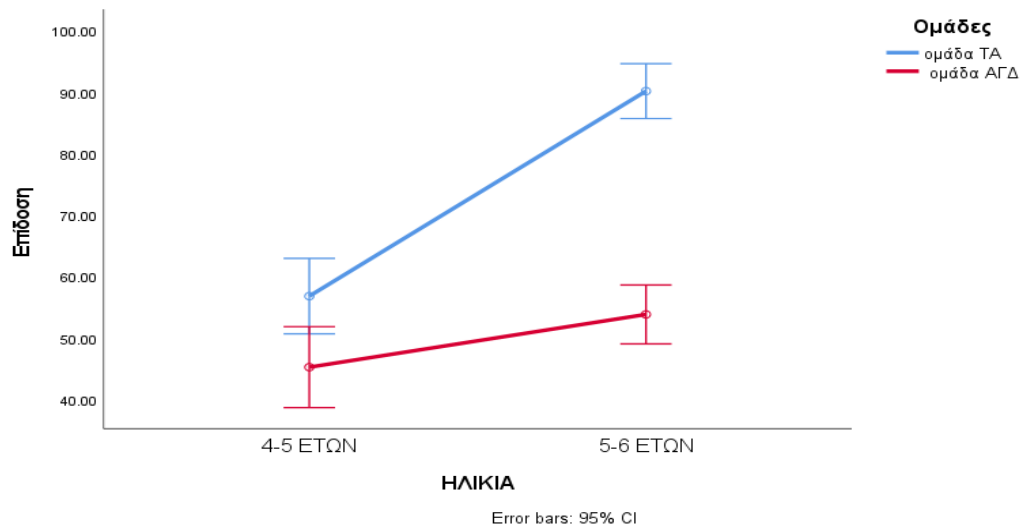
Γράφημα 35. Οι επιδόσεις στη γνωστική ευελιξία Λ. σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Ως προς τη γνωστική ευελιξία Μη Α. (Γράφημα 36) και οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (βελτίωση) από τα 4-5 στα 5-6 έτη η οποία ήταν στατιστικά σημαντική. Ωστόσο τα παιδιά ΤΑ είχαν καλύτερο ρυθμό βελτίωσης σε σχέση με τα παιδιά με ΑΓΔ, όπως φαίνεται από την αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας (Πίνακας 32).



Γράφημα 36. Οι επιδόσεις στη γνωστική ευελιξία Μη Α. σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Ως προς τη γνωστική ευελιξία συνολική (Γράφημα 37) και οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (βελτίωση) από τα 4-5 στα 5-6 έτη η οποία ήταν στατιστικά σημαντική. Ωστόσο τα παιδιά ΤΑ είχαν καλύτερο ρυθμό βελτίωσης σε σχέση με τα παιδιά με ΑΓΔ, όπως φαίνεται από την αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας (Πίνακας 31).



Γράφημα 37. Οι επιδόσεις στη γνωστική ευελιξία συνολική σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Οι κινητικές δεξιότητες των παιδιών στις δύο χρονικές στιγμές

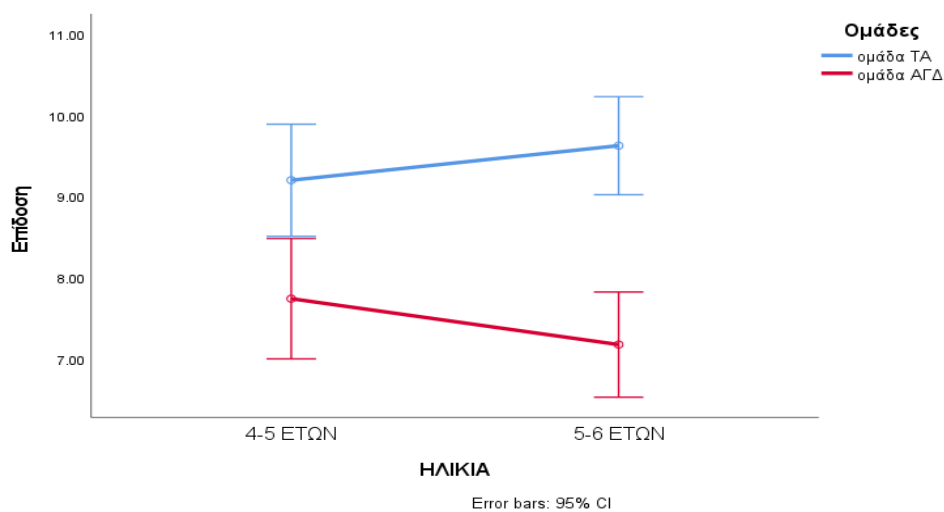
Στον Πίνακα 33 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα ανάλυση διακύμανσης με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις με τους παράγοντες του χρόνου εξέτασης και της ομάδας ως ανεξάρτητες μεταβλητές και τις κινητικές δεξιότητες ως εξαρτημένες.

Πίνακας 33

Αποτελέσματα Ανάλυσης διακύμανσης, με ανεξάρτητες μεταβλητές τον χρόνο και την ομάδα και εξαρτημένες τις κινητικές δεξιότητες

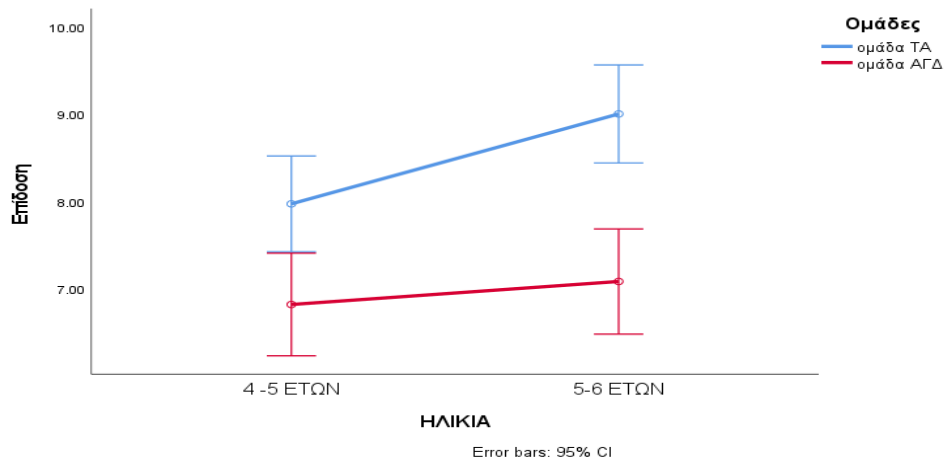
Πηγή απόκλισης	Μεταβλητές	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p
Χρόνος*ομάδα	Κινητικές δεξιότητες			
	Επιδεξιότητα χεριών	4,886	0,029	0,043
	Στόχευση και υποδοχή	2,944	0,089	0,026
	Ισορροπία	5,558	0,020	0,049
	Συνολική κινητική δεξιότητα	12,467	0,001	0,103

Πιο συγκεκριμένα, ως προς την *επιδεξιότητα χεριών* (Γράφημα 38) οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία από τα 4-5 στα 5-6 έτη. Πιο συγκεκριμένα, η ομάδα των παιδιών ΤΑ είχε μικρή, μη στατιστικά σημαντική βελτίωση, ενώ τα παιδιά με ΑΓΔ παρουσίασαν μη στατιστικά σημαντική πτώση στην επίδοσή τους. Ωστόσο τα παιδιά ΤΑ είχαν καλύτερο ρυθμό βελτίωσης σε σχέση με τα παιδιά με ΑΓΔ, όπως φαίνεται από την αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας (Πίνακας 33).



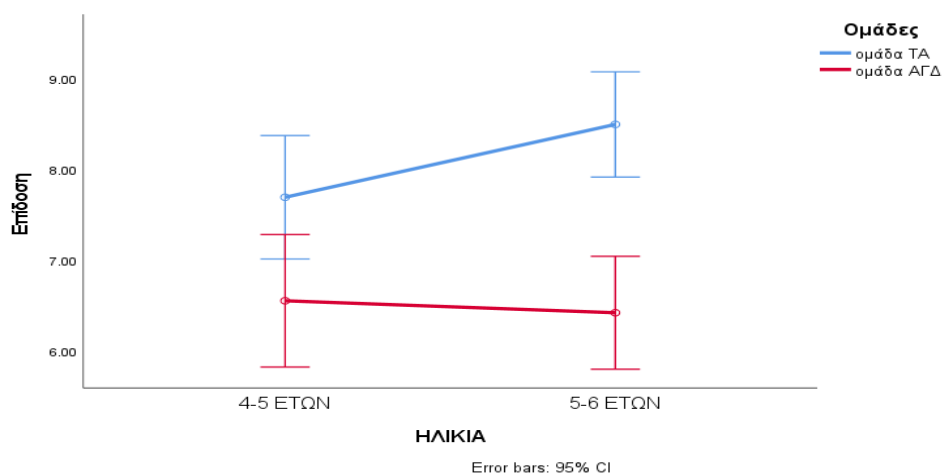
Γράφημα 38. Οι επιδόσεις στην επιδεξιότητα χεριών σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Ως προς τη *στόχευση/υποδοχή* (Γράφημα 39) και οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (βελτίωση) από τα 4-5 στα 5-6 έτη η οποία ήταν στατιστικά σημαντική μόνο στα παιδιά ΤΑ. Η αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας δεν ήταν στατιστικά σημαντική, δηλαδή και οι δύο ομάδες παιδιών είχαν παρόμοιο ρυθμό βελτίωσης στο ίδιο χρονικό διάστημα (Πίνακας 33).



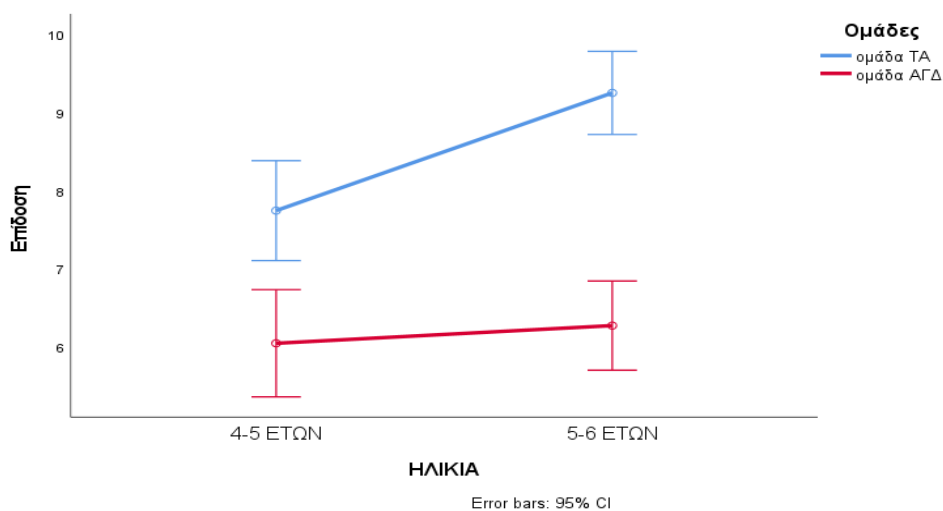
Γράφημα 39. Οι επιδόσεις στη στόχευση/υποδοχή σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Ως προς την *ισορροπία* (Γράφημα 40) οι δύο ομάδες είχαν διαφορετική αναπτυξιακή πορεία από τα 4-5 στα 5-6 έτη. Πιο συγκεκριμένα, τα παιδιά ΤΑ είχαν στατιστικά σημαντική βελτίωση, ενώ τα παιδιά με ΑΓΔ παρουσίασαν μείωση αλλά όχι στατιστικά σημαντική στην επίδοσή τους. Επίσης, τα παιδιά ΤΑ είχαν στατιστικά σημαντικά καλύτερο ρυθμό ανάπτυξης σε σχέση με τα παιδιά με ΑΓΔ, όπως φαίνεται από την αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας (Πίνακας 33).



Γράφημα 40. Οι επιδόσεις στην ισορροπία σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Ως προς τη συνολική κινητική δεξιότητα (Γράφημα 41) και οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (βελτίωση) από τα 4-5 στα 5-6 έτη η οποία ήταν στατιστικά σημαντική μόνο στα παιδιά ΤΑ. Ωστόσο τα παιδιά ΤΑ είχαν καλύτερο ρυθμό βελτίωσης σε σχέση με τα παιδιά με ΑΓΔ, όπως φαίνεται από την αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας (Πίνακας 33).



Γράφημα 41. Οι επιδόσεις στη συνολική κινητική δεξιότητα σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Οι κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες των παιδιών σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες στις δύο χρονικές στιγμές

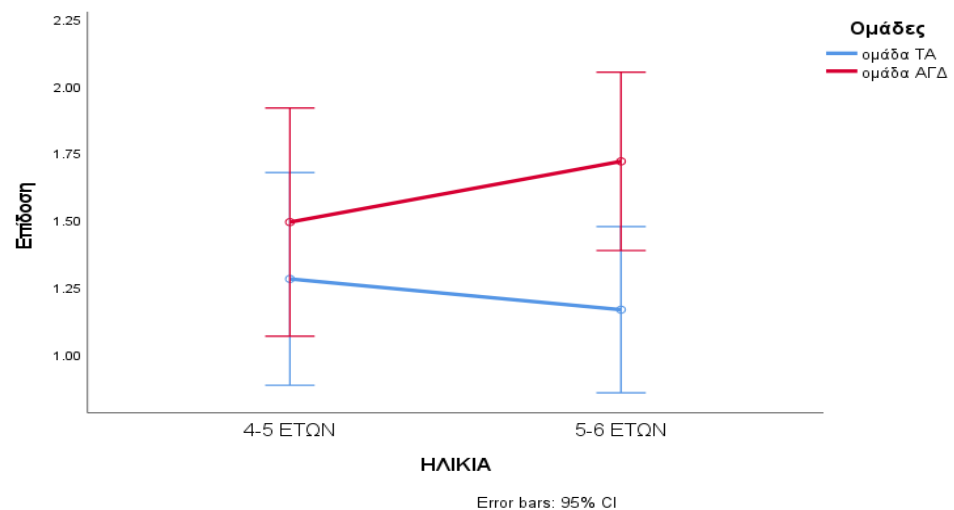
Στον Πίνακα 34 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα ανάλυση διακύμανσης με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις με τους παράγοντες του χρόνου εξέτασης και της ομάδας ως ανεξάρτητες μεταβλητές και τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες- σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες ως εξαρτημένες.

Πίνακας 34

Αποτελέσματα Ανάλυσης διακύμανσης, με ανεξάρτητες μεταβλητές τον χρόνο και την ομάδα και εξαρτημένες τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες

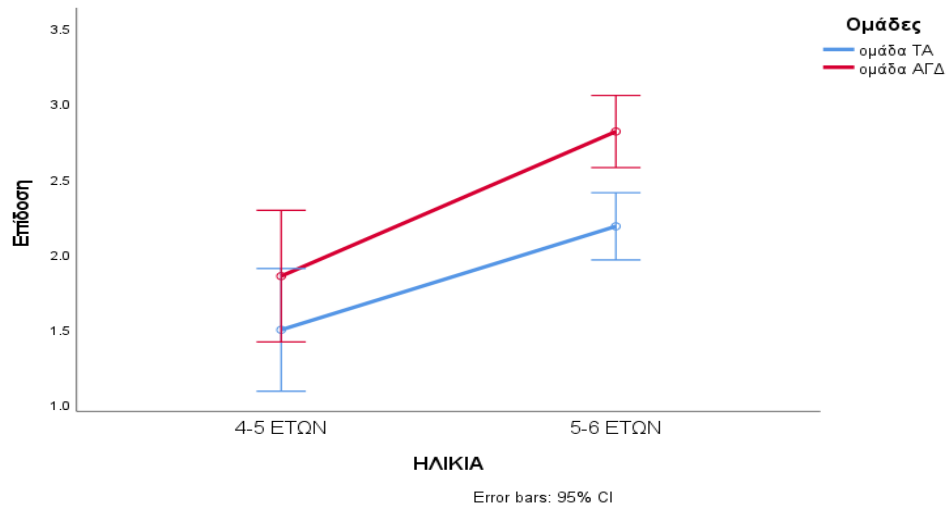
Πηγή απόκλισης	Μεταβλητές	<i>F</i>	<i>p,</i>	η^2_p
Χρόνος*ομάδα	Κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες			
	Συναισθηματικές δυσκολίες ^α	1,612	0,207	0,015
	Προβλήματα συμπεριφοράς ^α	1,308	0,255	0,012
	Υπερκινητικότητα ^α	0,780	0,379	0,007
	Σχέσεις με ομηλίκους ^α	0,091	0,763	0,001
	Κοιν. Συμπεριφορά	14,229	0,000	0,115
	Συνολικές Κ/Σ Δυσκολίες ^α	0,320	0,573	0,003

Πιο συγκεκριμένα ως προς τις *συναισθηματικές* δυσκολίες (Γράφημα 42) οι δύο ομάδες έτειναν να έχουν διαφορετική αναπτυξιακή πορεία από τα 4-5 στα 5-6 έτη, ωστόσο οι διαφορές τους δεν ήταν στατιστικά σημαντικές. Επίσης, οι δύο ομάδες δεν διαφοροποιήθηκαν ως προς τον ρυθμό εμφάνισης των συναισθηματικών δυσκολιών στο διάστημα ενός έτους, σύμφωνα με την αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας (Πίνακας 34).



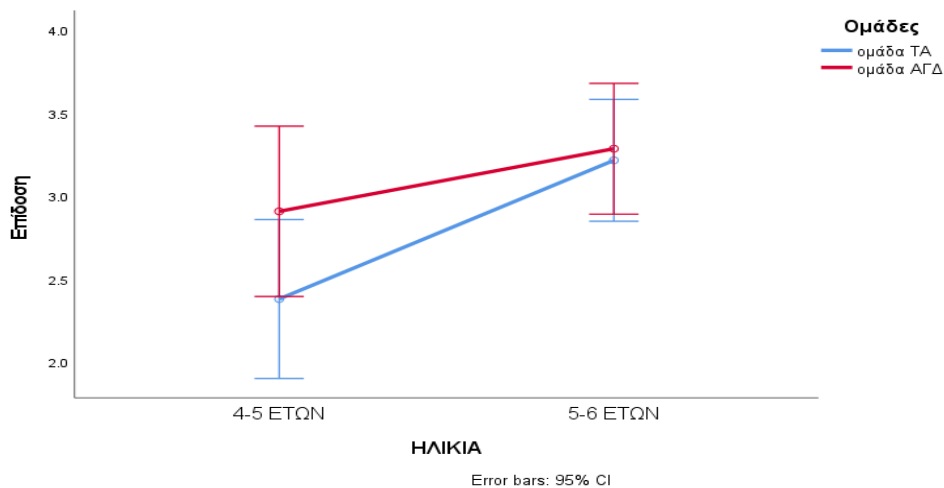
Γράφημα 42. Οι συναισθηματικές δυσκολίες σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Σε σχέση με τα *προβλήματα συμπεριφοράς* (Γράφημα 43) και οι δύο ομάδες παιδιών είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (αύξηση των δυσκολιών) από τα 4-5 στα 5-6 έτη ωστόσο οι διαφορές για την κάθε ομάδα δεν ήταν στατιστικά σημαντικές. Επίσης, οι δύο ομάδες δεν διαφοροποιήθηκαν ως προς τον ρυθμό εμφάνισης των προβλημάτων συμπεριφοράς στο διάστημα ενός έτους, σύμφωνα με την αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας (Πίνακας 34).



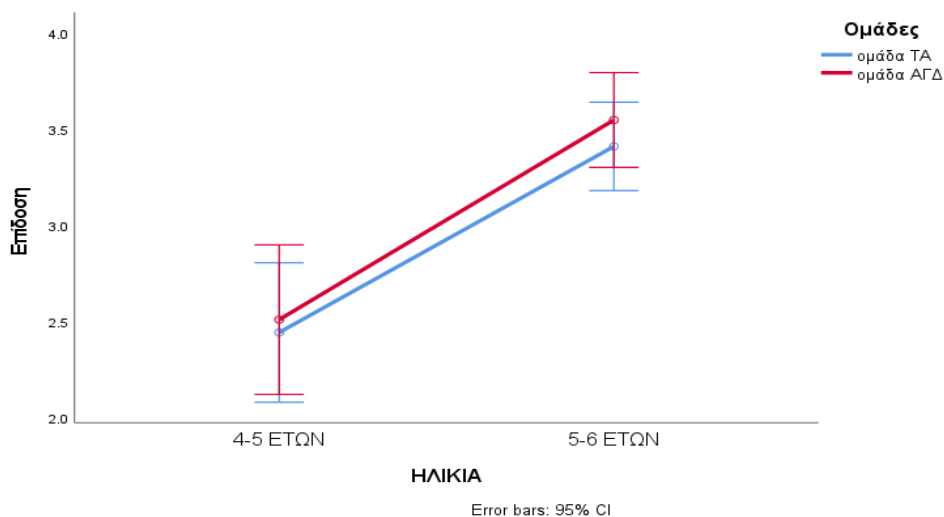
Γράφημα 43. Τα προβλήματα συμπεριφοράς σε σχέση με την ομάδα (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Ως προς την *υπερκινητικότητα* (Γράφημα 44) και οι δύο ομάδες παιδιών είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (αύξηση των δυσκολιών) από τα 4-5 στα 5-6 έτη ωστόσο οι διαφορές για την κάθε ομάδα ήταν στατιστικά σημαντικές μόνο στα παιδιά ΤΑ. Επίσης, οι δύο ομάδες δεν διαφοροποιήθηκαν ως προς τον ρυθμό εμφάνισης των προβλημάτων συμπεριφοράς στο διάστημα του ενός έτους, σύμφωνα με την αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας (Πίνακας 34).



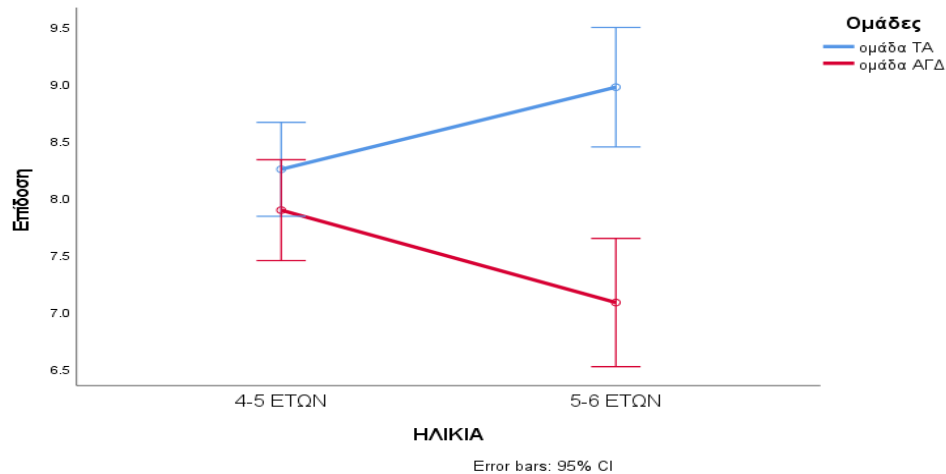
Γράφημα 44. Η υπερκινητικότητα σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Αναφορικά με τις σχέσεις με ομηλίκους (Γράφημα 45) και οι δύο ομάδες παιδιών είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (αύξηση των δυσκολιών) από τα 4-5 στα 5-6 έτη, ωστόσο οι διαφορές για την κάθε ομάδα ήταν στατιστικά σημαντικές. Επίσης, οι δύο ομάδες δεν διαφοροποιήθηκαν ως προς τον ρυθμό εμφάνισης των δυσκολιών στις σχέσεις τους με ομηλίκους στο διάστημα του ενός έτους, σύμφωνα με την αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας (Πίνακας 34).



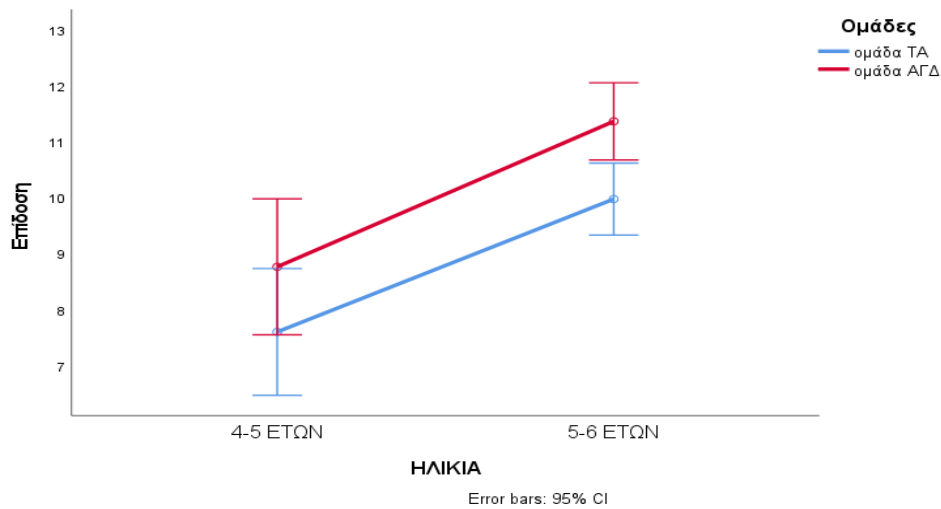
Γράφημα 45. Οι σχέσεις με τους ομηλικούς σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Σε σχέση με την *κοινωνική συμπεριφορά* (Γράφημα 46), οι δύο ομάδες είχαν διαφορετική αναπτυξιακή πορεία καθώς τα παιδιά ΤΑ είχαν στατιστικά σημαντική βελτίωση από τα 4-5 στα 5-6 έτη ενώ τα παιδιά με ΑΓΔ παρουσίασαν στατιστικά σημαντική αύξηση των δυσκολιών τους. Επίσης, τα παιδιά ΤΑ είχαν στατιστικά σημαντικά καλύτερο ρυθμό ανάπτυξης σε σχέση με τα παιδιά με ΑΓΔ, όπως φαίνεται από την αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας (Πίνακας 34)



Γράφημα 46. Η κοινωνική συμπεριφορά σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Αναφορικά με τις *συνολικές κοινωνικοσυναισθηματικές δυσκολίες* (Γράφημα 47) και οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (αύξηση των δυσκολιών) από τα 4-5 στα 5-6 έτη, ωστόσο οι διαφορές για την κάθε ομάδα ήταν στατιστικά μη σημαντικές. Επίσης, οι δύο ομάδες δεν διαφοροποιήθηκαν ως προς τον ρυθμό εμφάνισης των δυσκολιών στις συνολικές κοινωνικοσυναισθηματικές δυσκολίες στο διάστημα του ενός έτους, σύμφωνα με την αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας (Πίνακας 34).



Γράφημα 47. Οι συνολικές κοινωνικοσυναισθηματικές δυσκολίες σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Οι κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες των παιδιών σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς στις δύο χρονικές στιγμές

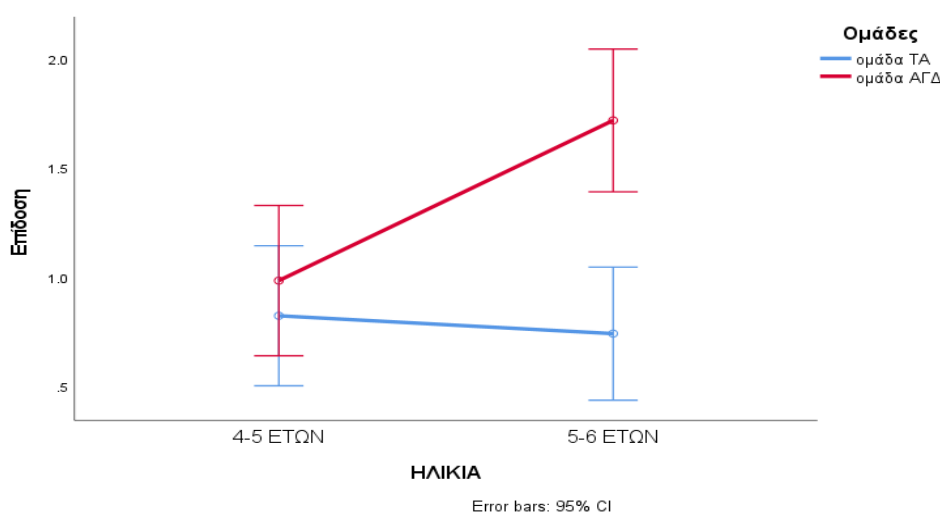
Στον Πίνακα 35 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα ανάλυση διακύμανσης με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις με τους παράγοντες του χρόνου εξέτασης και της ομάδας ως ανεξάρτητες μεταβλητές και τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς ως εξαρτημένες.

Πίνακας 35

Αποτελέσματα Ανάλυσης διακύμανσης, με ανεξάρτητες μεταβλητές τον χρόνο και την ομάδα και εξαρτημένες τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς

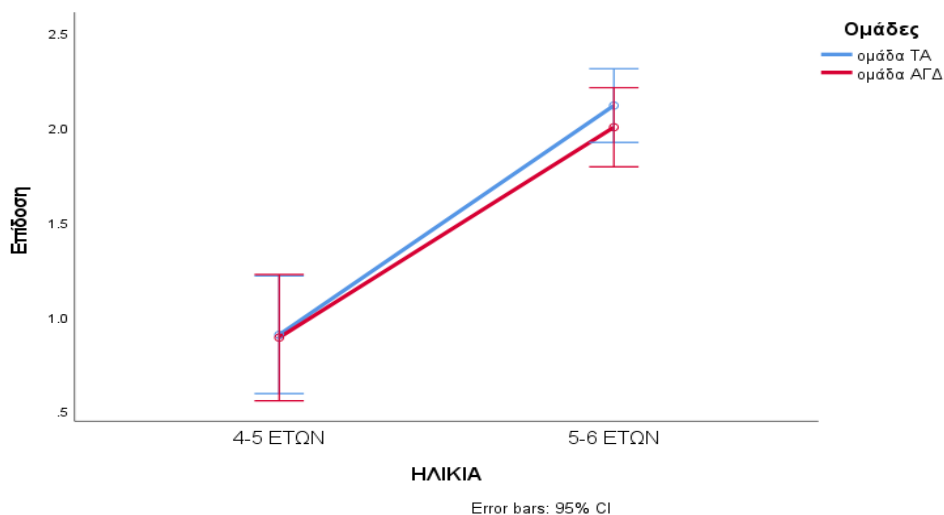
Πηγή απόκλισης	Μεταβλητές	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p
Χρόνος*ομάδα	Κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες			
	Συναισθηματικές δυσκολίες ^α	6,049	0,015	0,053
	Προβλήματα συμπεριφοράς ^α	0,126	0,723	0,001
	Υπερκινητικότητα ^α	13,528	0,000	0,110
	Σχέσεις με ομηλίκους ^α	0,050	0,823	0,000
	Κοιν. Συμπεριφορά	5,846	0,017	0,051
	Συνολικές Κ/Σ Δυσκολίες ^α	2,024	0,158	0,018

Πιο συγκεκριμένα ως προς τις *συναισθηματικές δυσκολίες* (Γράφημα 48) οι δύο ομάδες είχαν διαφορετική αναπτυξιακή πορεία καθώς τα παιδιά ΤΑ είχαν στατιστικά σημαντική βελτίωση από τα 4-5 στα 5-6 έτη ενώ τα παιδιά με ΑΓΔ παρουσίασαν στατιστικά σημαντική αύξηση των δυσκολιών τους. Επίσης, τα παιδιά ΤΑ είχαν στατιστικά σημαντικά καλύτερο ρυθμό ανάπτυξης σε σχέση με τα παιδιά με ΑΓΔ, όπως φαίνεται από την αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας (Πίνακας 35)



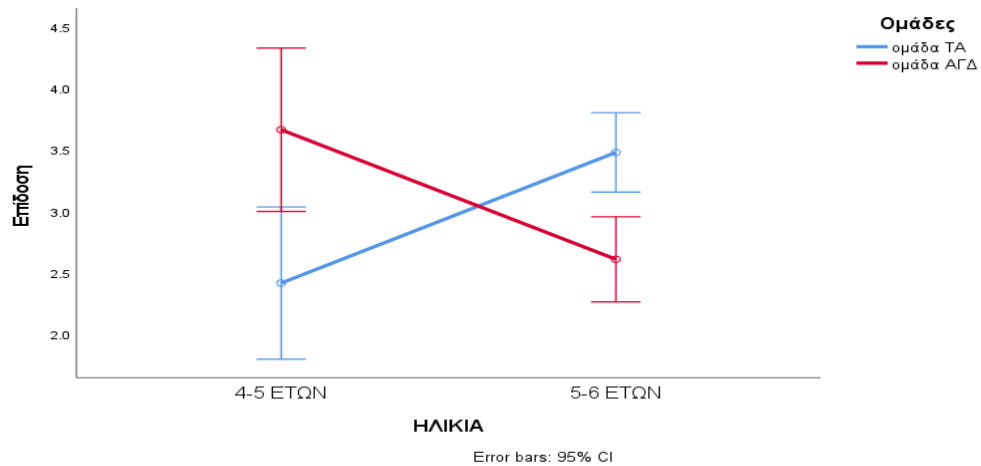
Γράφημα 48. Οι συναισθηματικές δυσκολίες σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Αναφορικά με τα *προβλήματα συμπεριφοράς* (Γράφημα 49) και οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (αύξηση των δυσκολιών) από τα 4-5 στα 5-6 έτη, η οποία ήταν για την κάθε ομάδα στατιστικά σημαντική. Επίσης, οι δύο ομάδες δεν διαφοροποιήθηκαν ως προς τον ρυθμό εμφάνισης των προβλημάτων συμπεριφοράς στο διάστημα του ενός έτους, σύμφωνα με την αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας (Πίνακας 35).



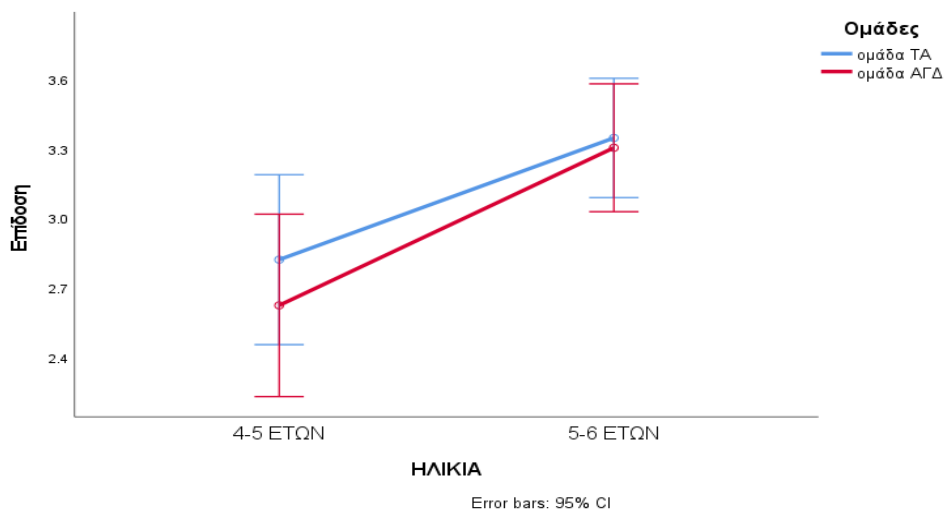
Γράφημα 49. Τα προβλήματα συμπεριφοράς σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Σε σχέση με την *υπερκινητικότητα* (Γράφημα 50), οι δύο ομάδες οι δύο ομάδες είχαν διαφορετική αναπτυξιακή πορεία καθώς τα παιδιά ΤΑ είχαν στατιστικά σημαντική αύξηση των δυσκολιών τους από τα 4-5 στα 5-6 έτη ενώ τα παιδιά με ΑΓΔ δεν παρουσίασαν στατιστικά σημαντική βελτίωση των δυσκολιών τους. Επίσης, τα παιδιά με ΑΓΔ είχαν στατιστικά σημαντικά καλύτερο ρυθμό ανάπτυξης σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ, όπως φαίνεται από την αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας (Πίνακας 35)



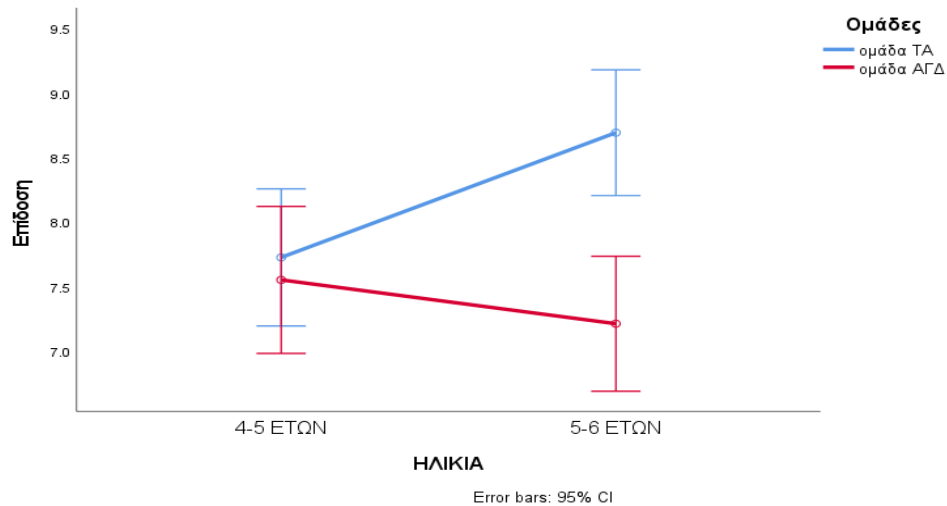
Γράφημα 50. Η υπερκινητικότητα σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Ως προς τις σχέσεις με ομηλίκους (Γράφημα 51) και οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (αύξηση των δυσκολιών) από τα 4-5 στα 5-6 έτη, η οποία ήταν για την κάθε ομάδα στατιστικά σημαντική. Επίσης, οι δύο ομάδες δεν διαφοροποιήθηκαν ως προς τον ρυθμό εμφάνισης των δυσκολιών στις σχέσεις με ομηλίκους στο διάστημα του ενός έτους, σύμφωνα με την αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας (Πίνακας 35).



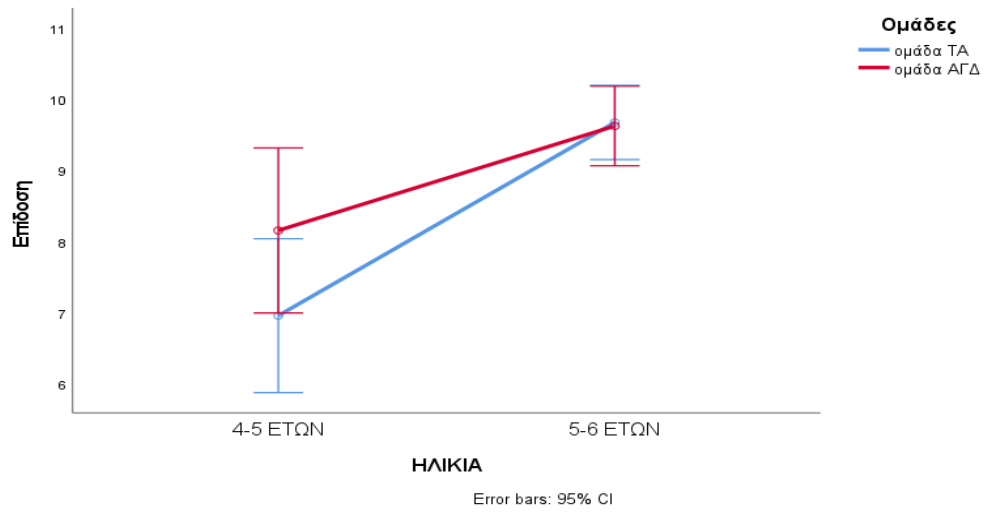
Γράφημα 51. Οι σχέσεις με ομηλικούς σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Σε σχέση με την *κοινωνική συμπεριφορά* (Γράφημα 52), τα παιδιά των δύο ομάδων είχαν διαφορετική αναπτυξιακή πορεία καθώς τα παιδιά ΤΑ είχαν στατιστικά σημαντική μείωση των δυσκολιών τους από τα 4-5 στα 5-6 έτη ενώ τα παιδιά με ΑΓΔ παρουσίασαν στατιστικά σημαντική αύξηση των δυσκολιών τους. Επίσης, τα παιδιά ΤΑ καλύτερο ρυθμό ανάπτυξης σε σχέση με τα παιδιά με ΑΓΔ, όπως φαίνεται από την αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας (Πίνακας 35)



Γράφημα 52. Η κοινωνική συμπεριφορά σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Ως προς τις *συνολικές κοινωνικοσυναισθηματικές δυσκολίες* (Γράφημα 53) και οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία (αύξηση των δυσκολιών) από τα 4-5 στα 5-6 έτη, η οποία ήταν για την κάθε ομάδα στατιστικά σημαντική. Επίσης, οι δύο ομάδες δεν διαφοροποιήθηκαν ως προς τον ρυθμό εμφάνισης των δυσκολιών τους στο διάστημα του ενός έτους, σύμφωνα με την αλληλεπίδραση χρόνου ομάδας (Πίνακας 35).



Γράφημα 53. Οι συνολικές κοινωνικοσυναισθηματικές δυσκολίες σε σχέση με την ομάδα των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στις δύο χρονικές στιγμές (4-5 και 5-6 ετών)

Σύνοψη

Η αναπτυξιακή πορεία των δεξιοτήτων των παιδιών των δύο ομάδων περιγράφεται στον Πίνακα 36. Συγκεκριμένα, προέκυψε ότι και οι δύο ομάδες είχαν ίδια ανοδική αναπτυξιακή πορεία από την ηλικία των 4-5 στην ηλικία των 5-6 ετών κυρίως στις δοκιμασίες προφορικού λόγου (φωνολογική επίγνωση, ακουστική κατανόηση, απαντήσεις ερωτήσεων ιστορίας, προληπτικό λεξιλόγιο, κατονομασία εικόνων, ορισμός λέξεων, ελεύθερη αφήγηση ιστορίας, αναδιήγηση ιστορίας, πραγματολογική επάρκεια, συνολική γλωσσική επάρκεια) και γνωστικών δεξιοτήτων (φωνολογικής βραχύχρονης μνήμης- ανάκληση ψηφίων, ΦΒΜ - ανάκληση λέξεων, ΦΒΜ – συνολική - και επιτελικών λειτουργιών: ανασταλτικός έλεγχος Λ. – ακρίβεια και χρόνος αντίδρασης, ανασταλτικός έλεγχος Μη Λ. -ακρίβεια και χρόνος αντίδρασης, ενημέρωση Λ. και Μη Λ., γνωστική ευελιξία Λ., Μη Λ. και συνολική). Στις υπόλοιπες δεξιότητες προφορικού λόγου (μορφολογική επίγνωση) και γνωστικές δεξιότητες (ΦΒΜ – ανάκληση ψευδολέξεων) τα παιδιά ΤΑ παρουσίασαν βελτίωση ενώ τα παιδιά με ΑΓΔ πτώση της επίδοσής τους, επομένως είχαν διαφορετική αναπτυξιακή πορεία. Επιπλέον, βρέθηκε ότι τα παιδιά ΤΑ είχαν καλύτερο ρυθμό ανάπτυξης σε σχέση με τα παιδιά με ΑΓΔ μόνο στις δοκιμασίες: φωνολογική επίγνωση, ελεύθερη αφήγηση ιστορίας, αναδιήγηση ιστορίας, ΦΒΜ (ανάκληση ψηφίων, λέξεων και συνολική) και γνωστική ευελιξία (Λ., Μη Λ., συνολική).

Στις κινητικές δοκιμασίες οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία στην επιδεξιότητα χεριών, τη στόχευση / υπόδοχή και τη συνολική κινητική δεξιότητα, ωστόσο τα παιδιά ΤΑ παρουσίασαν μεγαλύτερο ρυθμό ανάπτυξης ως προς την επιδεξιότητα και τη συνολική κινητική δεξιότητα συγκριτικά με αυτήν που είχαν τα παιδιά με ΑΓΔ στο αντίστοιχο χρονικό διάστημα. Διαφορετική πορεία και ρυθμό ανάπτυξης παρατηρήθηκε στην ισορροπία στις οποίες τα παιδιά ΤΑ είχαν βελτίωση

από τα 4-5 στα 5-6 έτη ενώ τα παιδιά με ΑΓΔ παρουσίασαν πτώση στην επίδοσή τους.

Ως προς τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες των παιδιών – σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες –, τα παιδιά και των δύο ομάδων είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία από τα 4-5 στα 5-6 έτη παρουσιάζοντας περισσότερες δυσκολίες με ανάλογο ρυθμό στους τομείς: συναισθηματικές δυσκολίες, προβλήματα συμπεριφοράς, υπερκινητικότητα, σχέσεις με ομηλικούς και συνολικές κοινωνικοσυναισθηματικές δυσκολίες. Διαφορετική αναπτυξιακή πορεία παρουσίασαν στην κοινωνική συμπεριφορά, όπου τα παιδιά με ΑΓΔ παρουσίασαν περισσότερες δυσκολίες και όχι τη βελτίωση που είχαν τα παιδιά ΤΑ.

Ως προς τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες των παιδιών – σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς –, τα παιδιά και των δύο ομάδων είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία και ρυθμό ανάπτυξης από τα 4-5 στα 5-6 έτη παρουσιάζοντας περισσότερες δυσκολίες στους τομείς: προβλήματα συμπεριφοράς, σχέσεις με ομηλικούς και συνολικές κοινωνικοσυναισθηματικές δυσκολίες. Διαφορετική αναπτυξιακή πορεία και ρυθμό ανάπτυξης παρουσίασαν στους τομείς: συναισθηματικές δυσκολίες και κοινωνική συμπεριφορά, όπου τα παιδιά με ΑΓΔ παρουσίασαν περισσότερες δυσκολίες και όχι τη βελτίωση που είχαν τα παιδιά ΤΑ. Στον τομέα: υπερκινητικότητα υπήρξε διαφορετική αναπτυξιακή πορεία και ρυθμός ανάπτυξης καθώς τα παιδιά ΤΑ παρουσίασαν περισσότερες δυσκολίες από τα 4-5 στα 5-6 έτη ενώ τα παιδιά με ΑΓΔ παρουσίασαν βελτίωση στο αντίστοιχο χρονικό διάστημα.

Πίνακας 36

Επιδόσεις στα 4-5, στα 5-6 έτη και αναπτυξιακή πορεία των δεξιοτήτων από τα 4-5 στα 5-6 έτη, στα παιδιά με και χωρίς ΑΓΔ

Δεξιότητες	Δοκιμασίες	Επίδοση α' φάση	Επίδοση β' φάση	Αναπτυξιακή πορεία ομάδων		Ρυθμός ανάπτυξης	
				ΑΓΔ	ΤΑ		
Γλωσσικές	Φωνολογική επίγνωση	ΤΑ>ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↑*	↑*	=	ΤΑ>ΑΓΔ
	Μορφολογική επίγνωση	ΤΑ>ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↓	↑*	≠	ΤΑ>ΑΓΔ
	Ακουστική κατανόηση	ΤΑ>ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↑*	↑*	=	=
	Απάντηση ερωτήσεων ιστορίας	ΤΑ>ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↑*	↑*	=	=
	Προσληπτικό λεξιλόγιο	ΤΑ>ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↑*	↑*	=	=
	Κατονομασία εικόνων	ΤΑ>ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↑*	↑*	=	=
	Ορισμός λέξεων	ΤΑ>ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↑*	↑*	=	=
	Ελεύθερη αφήγηση ιστορίας	ΤΑ>ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↑*	↑*	=	ΤΑ>ΑΓΔ
	Αναδιήγηση ιστορίας	ΤΑ>ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↑*	↑*	=	ΤΑ>ΑΓΔ
	Πραγματολογική επάρκεια	ΤΑ>ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↑*	↑*	=	=
	Συνολική γλωσσική επάρκεια	ΤΑ>ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↑	↑*	=	=
ΦΒΜ	Ανάκληση ψηφίων	ΤΑ>ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↑*	↑*	=	ΤΑ>ΑΓΔ
	Ανάκληση λέξεων	ΤΑ>ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↑*	↑*	=	ΤΑ>ΑΓΔ
	Ανάκληση ψευδολέξεων	ΤΑ>ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↓	↑*	≠	ΤΑ>ΑΓΔ
ΕΛ	Σύνθετη μέτρηση	ΤΑ>ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↑*	↑*	=	ΤΑ>ΑΓΔ
	Ανασταλτικός έλεγχος Λ.						
	Ακρίβεια	ΤΑ=ΑΓΔ	ΤΑ=ΑΓΔ	↑*	↑*	=	=
	Χ. Α.	ΤΑ=ΑΓΔ	ΤΑ=ΑΓΔ	↑	↑*	=	ΤΑ>ΑΓΔ
	Ανασταλτικός έλεγχος Μη Λ.						
Ακρίβεια	ΤΑ=ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↑	↑*	=	=	
Χ. Α.	ΤΑ=ΑΓΔ	ΤΑ=ΑΓΔ	↑*	↑*	=	=	

Δεξιότητες	Δοκιμασίες	Επίδοση α' φάση	Επίδοση β' φάση	Αναπτυξιακή πορεία ομάδων		Ρυθμός ανάπτυξης
				ΑΓΔ	ΤΑ	
<u>Γνωστικές</u>						
	Ενημέρωση Λ.	ΤΑ>ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↑*	↑*	=
	Ενημέρωση Μη Λ.	ΤΑ>ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↑*	↑*	=
	Γνωστική ευελιξία Λ.	ΤΑ>ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↑*	↑*	=
	Γνωστική ευελιξία Μη Λ.	ΤΑ>ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↑	↑*	=
	Γνωστική ευελιξία Συνολική	ΤΑ>ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↑	↑*	=
<u>Κινητικές</u>						
	Επιδεξιότητα χεριών	ΤΑ>ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↓	↑	=
	Στόχευση και υποδοχή	ΤΑ>ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↑	↑*	=
	Ισορροπία	ΤΑ>ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↓	↑*	≠
	Συνολική κινητική δεξιότητα	ΤΑ>ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↑	↑*	=
<u>Κοιν/σθηματικές</u>						
<u>Γονείς/κηδεμόνες</u>						
	Συναισθηματικές δυσκολίες	ΤΑ=ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↓	↑	=
	Προβλήματα συμπεριφοράς	ΤΑ=ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↓*	↓*	=
	Υπερκινητικότητα	ΤΑ=ΑΓΔ	ΤΑ=ΑΓΔ	↓	↓*	=
	Σχέσεις με ομηλίκους	ΤΑ=ΑΓΔ	ΤΑ=ΑΓΔ	↓*	↓*	=
	Κοιν. Συμπεριφορά	ΤΑ=ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↓*	↑*	≠
	Συνολικές Κ/Σ Δυσκολίες	ΤΑ=ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↓*	↓*	=
<u>Εκπαιδευτικοί</u>						
	Συναισθηματικές δυσκολίες	ΤΑ=ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↓*	↑	≠
	Προβλήματα συμπεριφοράς	ΤΑ=ΑΓΔ	ΑΓΔ=ΤΑ	↓*	↓*	=
	Υπερκινητικότητα	ΤΑ>ΑΓΔ	ΑΓΔ>ΤΑ	↑	↓*	≠
	Σχέσεις με ομηλίκους	ΤΑ=ΑΓΔ	ΑΓΔ=ΤΑ	↓*	↓*	=
	Κοιν. Συμπεριφορά	ΤΑ=ΑΓΔ	ΤΑ>ΑΓΔ	↓	↑*	≠
	Συνολικές Κ/Σ Δυσκολίες	ΤΑ=ΑΓΔ	ΑΓΔ=ΤΑ	↓*	↓*	=

Σημείωση: ↑ βελτίωση επίδοσης, ↓ μείωση επίδοσης, = ίδια επίδοση ή αναπτυξιακή πορεία ≠ διαφορετική αναπτυξιακή πορεία, * στατιστικά σημαντικό. Κοιν/σθηματικές κοινωνικοσυναισθηματικές, > καλύτερη επίδοση ή ρυθμός

Διερεύνηση των προβλεπτικών δεικτών στην ηλικία των 4-5 ετών για τις επιδόσεις των παιδιών στον προφορικό λόγο στην ηλικία των 5-6 ετών

Σε ποιο βαθμό ο προφορικός λόγος, οι γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες και το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ στην ηλικία των 4-5 ετών προβλέπουν τις δεξιότητες προφορικού λόγου των παιδιών με και χωρίς ΑΓΔ στην ηλικία των 5-6 ετών;

Για το συγκεκριμένο ερευνητικό ερώτημα, διενεργήθηκαν μια σειρά από βήματα. Αρχικά, πραγματοποιήθηκαν χωριστά για κάθε ομάδα αναλύσεις συσχέτισης ανάμεσα στις δεξιότητες προφορικού λόγου, τις γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες και το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ των παιδιών στη διαχρονική μελέτη- α' φάση (ηλικία 4-5 ετών), με τις δεξιότητες τους προφορικού λόγου στη διαχρονική μελέτη- β' φάση της έρευνας (ηλικία 5-6 ετών) (Παράρτημα IV) Αναδείχθηκαν οι παράγοντες που είχαν συσχετίσεις με κάθε μία από τις δεξιότητες προφορικού λόγου για την ομάδα των παιδιών ΤΑ και για την ομάδα με ΑΓΔ και αυτές προκρίθηκαν για ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης. Επειδή οι δεξιότητες προφορικού λόγου που χρησιμοποιήθηκαν και για τις δυο ομάδες ως εξαρτημένη μεταβλητή ήταν ποσοτικής φύσης, η καλύτερη ανάλυση για να δημιουργηθεί το εκάστοτε προβλεπτικό μοντέλο ήταν η γραμμική πολλαπλή παλινδρόμηση.

Δεν υπήρξε ζήτημα με την επάρκεια του δείγματος, καθώς ικανοποιήθηκε η αναλογία των 5 ατόμων ανά μεταβλητή που πρέπει να υπάρχει ως το απόλυτο ελάχιστο για την επαρκή εκτίμηση ενός μοντέλου παλινδρόμησης (Hair et al., 2009). Επίσης, δεν εντοπίστηκαν δυσκολίες στον έλεγχο των απαραίτητων στατιστικών προϋποθέσεων για την έγκυρη εκτίμηση του μοντέλου παλινδρόμησης. Οι προϋποθέσεις που εξετάστηκαν ήταν: η ανεξαρτησία, η γραμμικότητα, η έλλειψη πολυσυγγραμμικότητας, η

κανονικότητα-απουσία ακραίων τιμών και τιμών που επηρεάζουν την εκτίμηση των παραμέτρων (no outliers and influential observations) και η ομοσκεδαστικότητα.

Επίσης, για να διαγνωστεί ο βαθμός συνεισφοράς των μεταβλητών - πρόβλεψης στην πρόβλεψη κάθε γλωσσικής δεξιότητας, οι μεταβλητές εισήλθαν αρχικά ταυτόχρονα (enter method) και, στη συνέχεια, κατά βήμα αφαιρώντας μεταβλητές, μέχρι να προκύψει το πιο ισχυρό προβλεπτικό μοντέλο που ήταν στατιστικά σημαντικό (backward elimination).

Παιδιά ΤΑ

Στον Πίνακα 37, παρουσιάζεται σε ποιο βαθμό οι αναπτυξιακές δεξιότητες (γλωσσικές, γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές) και το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ των παιδιών ΤΑ στην ηλικία των 4-5 ετών προβλέπουν τις ξεχωριστές δεξιότητες του προφορικού λόγου αλλά και συνολικά τη γλωσσική επάρκεια ένα χρόνο μετά στην ηλικία των 5-6 ετών. Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα κατά ιεραρχική σειρά με βάση 2 κριτήρια: (α) το μοντέλο που έχει το μεγαλύτερο μέγεθος επίδρασης [$f^2 \geq 0.02$ μικρό, ≥ 0.15 μέτριο, ≥ 0.35 μεγάλο- Cohen, (1988)] και (β) τη στατιστική σημαντικότητα των ανεξάρτητων μεταβλητών (βάσει της τιμής β) για κάθε μοντέλο πρόβλεψης.

Ειδικότερα, οι επιδόσεις των παιδιών στην ηλικία των 4-5 ετών στη συνολική γλωσσική επάρκεια, τη γνωστική ευελιξία Λ. και τη συνολική κινητική δεξιότητα εξήγησαν το 54% της διακύμανσης των επιδόσεων τους στη *συνολική γλωσσική επάρκεια* στην ηλικία των 5-6 ετών ($f^2=1,17$). Στο παραπάνω μοντέλο η συνολική γλωσσική επάρκεια ήταν ο πιο σημαντικός προβλεπτικός δείκτης ($\beta=0,593^{***}$)

Οι επιδόσεις στη συνολική γλωσσική επάρκεια ($\beta=0,416^{***}$), και οι καλές σχέσεις με ομηλικούς- σύμφωνα με τους γονείς /κηδεμόνες – στην ηλικία των 4-5 ετών

εξήγησαν το 31% της διακύμανσης των επιδόσεων των παιδιών στη *φωνολογική επίγνωση* στην ηλικία των 5-6 ετών. Στο συγκεκριμένο μοντέλο συνολική γλωσσική επάρκεια ήταν ο πιο σημαντικός προβλεπτικός δείκτης ($\beta=0,416^{***}$)

Οι επιδόσεις στον ορισμό λέξεων, την ελεύθερη αφήγηση ιστορίας και την ενημέρωση Μη Α στην ηλικία των 4-5 ετών εξήγησαν αντίστοιχα το 30% της διακύμανσης των επιδόσεών τους στον *ορισμό λέξεων* στην ηλικία των 5-6 ετών. Στο παραπάνω μοντέλο ο ορισμός λέξεων ήταν ο πιο σημαντικός προβλεπτικός δείκτης ($\beta=0,367^{**}$).

Οι επιδόσεις στη ΦΒΜ ανάκληση λέξεων, τον ανασταλτικός έλεγχος Α. – ακρίβεια, την πραγματολογική επάρκεια και το προσληπτικό λεξιλόγιο στην ηλικία των 4-5 ετών εξήγησαν το 28% της διακύμανσης των επιδόσεων των παιδιών στη *πραγματολογική επάρκεια* στην ηλικία των 5-6 ετών. Στο συγκεκριμένο μοντέλο, η ΦΒΜ ανάκληση λέξεων αναδείχθηκε στον πιο σημαντικό προβλεπτικό δείκτη ($\beta=0,333^{**}$).

Η μειωμένη υπερκινητικότητα- σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς, οι χαμηλές συνολικές κοινωνικοσυναισθηματικές δυσκολίες- σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες- και οι επιδόσεις στη συνολική γλωσσική επάρκεια στην ηλικία των 4-5 ετών εξήγησαν το 26% της διακύμανσης των επιδόσεων των παιδιών στη *μορφολογική επίγνωση* στην ηλικία των 5-6 ετών. Στο παραπάνω μοντέλο, η υπερκινητικότητα- σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς ήταν ο πιο σημαντικός προβλεπτικός δείκτης ($\beta=-0,26^*$).

Η ελεύθερη αφήγηση ιστορίας και η κοινωνική συμπεριφορά- σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες- στην ηλικία των 4-5 ετών εξήγησαν το 14% της διακύμανσης των επιδόσεων των παιδιών στην *αναδιήγηση ιστορίας* στην ηλικία των 5-6 ετών. Σε αυτό το μοντέλο, η ελεύθερη αφήγηση ιστορίας ήταν ο πιο σημαντικός προβλεπτικός δείκτης ($\beta=0,260^*$).

Πίνακας 37

Ιεραρχικές πολλαπλές παλινδρομήσεις για την πρόβλεψη των επιδόσεων στις δοκιμασίες προφορικού λόγου στην ηλικία των 5-6 ετών από μεταβλητές-πρόβλεψης στην ηλικία των 4-5 ετών στα παιδιά με ΤΑ

Εξαρτημένη μεταβλητή (5-6 ετών)	Ανεξάρτητη μεταβλητή (4-5 ετών)	Μοντέλο		
		B	SE B	β
Φωνολογική επίγνωση β'	Συνολική γλωσσική επάρκεια α'	0,168	0,048	0,416***
	Σχέσεις με ομηλικούς-γονείς/κηδεμόνες ^α α'	-0,36	1,54	-0,24
	R^2		,31	
Μορφολογική επίγνωση β'	Συνολικές Κ/Σ Δυσκολίες ^α - γονείς/κηδεμόνες α'	-0,83	0,46	-0,22
	Υπερκινητικότητα-εκπ/κοί ^α α'	-1,94	0,90	-0,26*
	Συνολική γλωσσική επάρκεια α'	0,23	0,11	0,25*
	R^2		,26	
Απάντηση ερωτήσεων β'	Προβλήματα συμπεριφοράς ^α εκπ/κοί) α'	-0,18	0,07	-0,30*
	R^2		,09	
Αναδιήγηση ιστορίας β'	Ελεύθερη αφήγηση ιστορίας α'	0,366	0,174	0,260*
	Κοιν. Συμπεριφορά ^α -γονείς/κηδεμόνες α'	0,246	0,141	0,215
	R^2		,14	
Ελεύθερη αφήγηση ιστορίας β'	Συναισθημ. Δυσκολίες ^α γονείς/κηδεμόνες α'	-0,176	0,087	-0,251*
	R^2		,06	
Προσληπτικό λεξιλόγιο β'	Ακουστική Κατανόηση α'	0,56	0,14	0,46
	R^2		,21	
Ορισμός λέξεων β'	Ενημέρωση Μη Λ α'	0,039	0,019	0,225*
	Ελεύθερη αφήγηση ιστορίας α'	0,766	0,318	0,269*
	Ορισμός λέξεων α'	0,402	0,123	0,367**
	R^2		,30	
Πραγματολογική επάρκεια β'	ΦΒΜ- ανάκληση λέξεων α'	1,373	0,470	0,333**
	Ανασταλτικός έλεγχος Λ. - ακρίβεια α'	-0,282	0,119	-0,268*
	Πραγματολογική επάρκεια α'	0,325	0,146	0,260*
	Προσληπτικό λεξιλόγιο α'	0,487	0,354	0,161
	R^2		,28	

Εξαρτημένη μεταβλητή (5-6 ετών)	Ανεξάρτητη μεταβλητή (4-5 ετών)	Μοντέλο		
		<i>B</i>	<i>SE B</i>	<i>β</i>
Συνολική γλωσσική επάρκεια β'	Συνολική γλωσσική επάρκεια α'	0,494	0,083	0,593***
	Γνωστική ευελιξία Λ. α'	0,086	0,043	0,194*
	Συνολική κινητική δεξιότητα α'	0,711	0,525	0,12
	<i>R</i> ²		,54	

Σημείωση: * $\alpha < 0,05$ **, $\alpha < 0,01$ ***, $\alpha < 0,001$. Λ: λεκτική, εκπ/κοί: εκπαιδευτικοί, Συναισθημ, συναισθηματικές, α': α' φάση της έρευνας στην ηλικία των 4-5 ετών, β': β' φάση της έρευνας στην ηλικία των 5-6 ετών, " : Μεταβλητές, στις οποίες οι μικρότερες τιμές δηλώνουν λιγότερες δυσκολίες.

Παιδιά με ΑΓΔ

Στον Πίνακα 38, παρουσιάζεται σε ποιο βαθμό οι αναπτυξιακές δεξιότητες (γλωσσικές, γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές) και το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ των παιδιών με ΑΓΔ στην ηλικία των 4-5 ετών προβλέπουν τις ξεχωριστές δεξιότητες του προφορικού λόγου αλλά και συνολικά τη γλωσσική επάρκεια ένα χρόνο μετά στην ηλικία των 5-6 ετών. Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων ακολουθεί τον ίδιο τρόπο με αυτόν των παιδιών ΤΑ.

Ειδικότερα, οι επιδόσεις στον ορισμό λέξεων και οι μειωμένες συναισθηματικές δυσκολίες – σύμφωνα με τους εκπ/κούς – στην ηλικία των 4-5 ετών εξήγησαν αντίστοιχα το 37% της διακύμανσης των επιδόσεών τους στον *ορισμό λέξεων* στην ηλικία των 5-6 ετών. Στο παραπάνω μοντέλο, ο ορισμός λέξεων ήταν ο πιο σημαντικός προβλεπτικός δείκτης ($\beta=0,53$ ***).

Το αρνητικό οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ και οι επιδόσεις στην ενημέρωση Λ., τη ΦΒΜ-ανάκληση ψηφίων- και την ελεύθερη αφήγηση ιστορίας στην ηλικία των

4-5 ετών εξήγησαν το 36% της διακύμανσης των επιδόσεών τους στην *ελεύθερη αφήγηση ιστορίας* στην ηλικία των 5-6 ετών. Στο συγκεκριμένο μοντέλο, το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ .ΛΟΓ αναδείχθηκε ο πιο σημαντικός προβλεπτικός δείκτης ($\beta=-0,34^{***}$).

Η συνολική γλωσσική επάρκεια στην ηλικία των 4-5 ετών εξήγησε το 33% της διακύμανσης των επιδόσεων των παιδιών στη *μορφολογική επίγνωση* στην ηλικία των 5-6 ετών.

Οι επιδόσεις στη συνολική γλωσσική επάρκεια, τη συνολική κινητική δεξιότητα και τη συνολική γνωστική ευελιξία στην ηλικία των 4-5 ετών εξήγησαν το 30% της διακύμανσης των επιδόσεων των παιδιών στη *συνολική γλωσσική επάρκεια* στην ηλικία των 5-6 ετών. Στο συγκεκριμένο μοντέλο, η συνολική γλωσσική επάρκεια αναδείχθηκε ο πιο σημαντικός προβλεπτικός δείκτης ($\beta=-0,41^{***}$).

Το αρνητικό οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ .ΛΟΓ, η απάντηση ερωτήσεων ιστορίας και η αναδιήγηση της ιστορίας στην ηλικία των 4-5 ετών εξήγησαν το 25% της διακύμανσης των επιδόσεων των παιδιών στην *πραγματολογική επάρκεια* στην ηλικία των 5-6 ετών.

Ο ανασταλτικός έλεγχος Μη Λ. - ακρίβεια και η μειωμένη υπερκινητικότητα – σύμφωνα με τους εκπ/κούς – στην ηλικία των 4-5 ετών εξήγησαν το 23% της διακύμανσης των επιδόσεων των παιδιών στη *φωνολογική επίγνωση* στην ηλικία των 5-6 ετών. Στο παραπάνω μοντέλο, ο ανασταλτικός έλεγχος Μη Λ. – ακρίβεια ήταν ο πιο σημαντικός προβλεπτικός δείκτης ($\beta=0,37^{**}$).

Οι επιδόσεις στη ΦΒΜ-ανάκληση ψευδολέξεων, τη γνωστική ευελιξία Λ. και οι καλύτερες σχέσεις με ομηλικούς- σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες στην ηλικία των 4-5 ετών εξήγησαν το 23% της διακύμανσης των επιδόσεων των παιδιών στην

απάντηση ερωτήσεων ιστορίας στην ηλικία των 5-6 ετών. Στο συγκεκριμένο μοντέλο, η ΦΒΜ-ανάκληση ψευδολέξεων αναδείχθηκε ο πιο σημαντικός προβλεπτικός δείκτης ($\beta=0,32^*$).

Το αρνητικό οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ .ΛΟΓ και οι λιγότερες συναισθηματικές δυσκολίες – σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες – στην ηλικία των 4-5 ετών εξήγησαν αντίστοιχα το 18% της διακύμανσης των επιδόσεών τους στην *ακουστική κατανόηση* στην ηλικία των 5-6 ετών. Στο παραπάνω μοντέλο, το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ .ΛΟΓ ήταν ο πιο σημαντικός προβλεπτικός δείκτης ($\beta=-0,31^*$).

Η πραγματολογική επάρκεια στην ηλικία των 4 -5 ετών εξήγησε το 16% της διακύμανσης των επιδόσεων των παιδιών στην *αναδιήγηση ιστορίας* στην ηλικία των 5-6 ετών. Τέλος, στόχευση/υποδοχή στην ηλικία των 4-5 ετών εξήγησε το 16% της διακύμανσης των επιδόσεων των παιδιών στην *κατονομασία εικόνων* στην ηλικία των 5-6 ετών.

Πίνακας 38

Ιεραρχικές πολλαπλές παλινδρομήσεις για την πρόβλεψη των επιδόσεων στις δοκιμασίες προφορικού λόγου στην ηλικία των 5-6 ετών από μεταβλητές της ηλικίας των 4-5 ετών στα παιδιά με ΑΓΔ

Εξαρτημένη μεταβλητή (στα 5-6 έτη)	Ανεξάρτητη μεταβλητή (στα 4-5 έτη)	Μοντέλο		
		<i>B</i>	<i>SE B</i>	β
Φωνολογική επίγνωση β'	Ανασταλτικός Έλεγχος Μη Λ. - Ακρίβεια α'	0,22	0,08	0,37**
	Υπερκινητικότητα ^α -εκπ/κοί α'	-0,93	0,50	-0,24
	R^2		,23	
Μορφολογική επίγνωση β'	Συνολική γλωσσική επάρκεια α'	0,18	0,04	0,57***
	R^2		,33	
Απάντηση ερωτήσεων β'	ΦΒΜ-ανάκληση ψευδολέξεων α'	0,25	0,10	0,32*
	Γνωστική ευελιξία Λ. α'	0,02	0,01	0,26*
	Σχέσεις με ομηλίκους ^α - γονείς/κηδεμόνες α'	0,27	0,16	-0,23
	R^2		,23	
Ακουστική κατανόηση β'	Οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ α'	1,22	0,52	-0,31*
	Συναισθηματικές δυσκολίες ^α - γονείς/κηδεμόνες α'	0,33	0,16	-0,27*
	R^2		,18	
Αναδιήγηση β'	Πραγματολογική επάρκεια α'	0,03	0,01	0,40**
	R^2		,16	
Ελεύθερη αφήγηση ιστορίας β'	Ενημέρωση Λ. α'	0,02	0,01	0,29*
	Ελεύθερη αφήγηση ιστορίας α'	0,34	0,16	0,26*
	Οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ α'	-0,65	0,23	-0,34**
	ΦΒΜ- ανάκληση ψηφίων α'	0,07	0,03	0,26*
	R^2		,36	
Προσληπτικό λεξιλόγιο β'	Στόχευση και υποδοχή α'	0,45	0,21	0,30*
	R^2		,09	
Ορισμός λέξεων β'	Συναισθηματικές δυσκολίες ^α -εκπ/κοί α'	0,58	0,29	-0,23*
	Ορισμός λέξεων α'	0,45	0,10	0,53***
	R^2		,37	

Εξαρτημένη μεταβλητή (στα 5-6 έτη)	Ανεξάρτητη μεταβλητή (στα 4-5 έτη)	Μοντέλο		
		<i>B</i>	<i>SE B</i>	<i>β</i>
Κατονομασία εικόνων β'	Στόχευση και υποδοχή α'	-0,41	0,17	-0,32*
	<i>R</i> ²		,16	
Πραγματολογική επάρκεια β'	Αναδιήγηση ιστορίας α'	4,20	2,14	0,28
	Απάντηση ερωτήσεων ιστορίας α'	2,34	1,40	0,23
	Οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ α'	4,81	2,96	-0,21
	<i>R</i> ²		,25	
Συνολική γλωσσική επάρκεια β'	Συνολική κινητική δεξιότητα α'	2,01	0,66	0,40**
	Συνολική γλωσσική επάρκεια α'	0,34	0,10	0,41***
	Γνωστική ευελιξία Συνολική α'	-0,22	0,08	-0,35**
	<i>R</i> ²		,30	

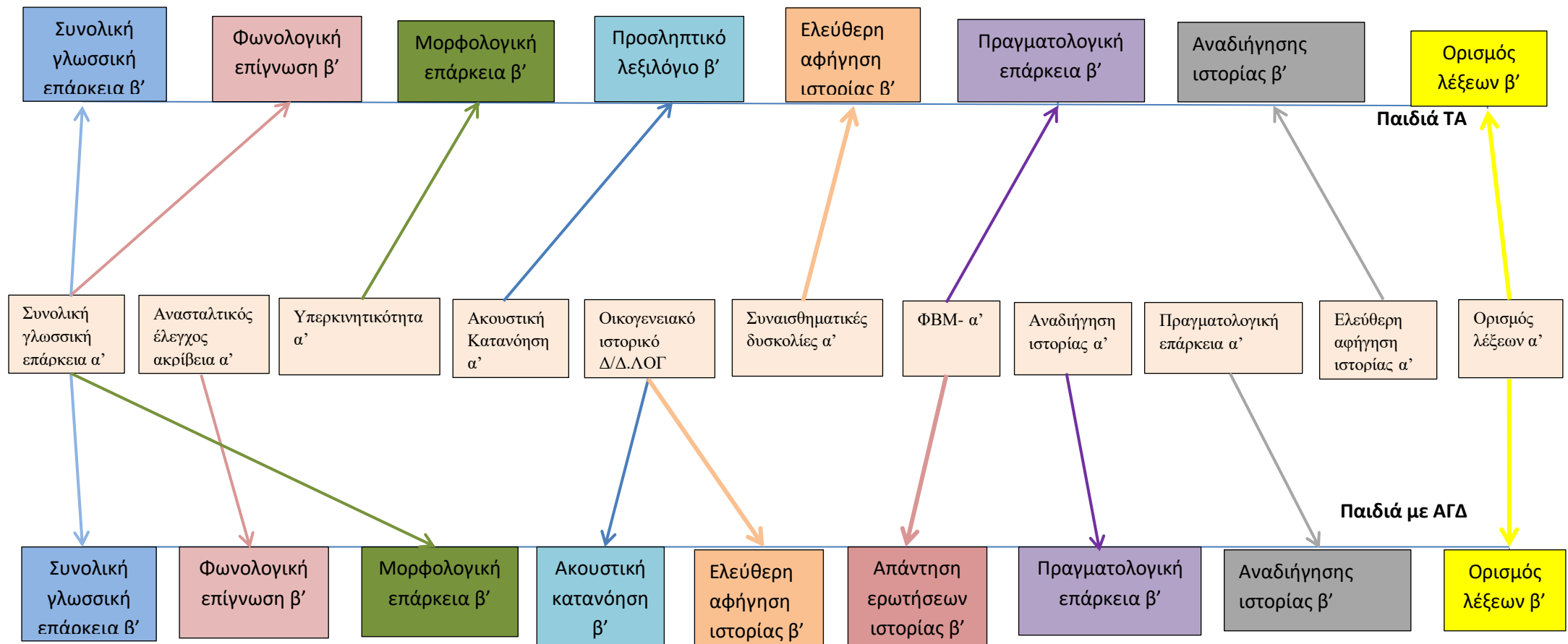
Σημείωση: * $\alpha < 0,05$ ** $\alpha < 0,01$ *** $\alpha < 0,001$, Λ: λεκτική, εκπ/κοί: εκπαιδευτικοί, α': α' φάση της έρευνας στην ηλικία των 4-5 ετών, β': β' φάση της έρευνας στην ηλικία των 5-6 ετών, α: Μεταβλητές, στις οποίες οι μικρότερες τιμές δηλώνουν λιγότερες δυσκολίες

Σύνοψη

Αναφορικά με το αν οι επιδόσεις στον προφορικό λόγο, τις γνωστικές, τις κινητικές και τις κοιν/συναισθηματικές δεξιότητες και το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ παιδιών με και χωρίς ΑΓΔ στην ηλικία των 4-5 ετών προβλέπουν τις δεξιότητες τους στον προφορικό λόγο στην ηλικία των 5-6 ετών, τα αποτελέσματα ήταν θετικά. Φαίνεται ότι κυρίως οι γλωσσικές και γνωστικές δεξιότητες παιδιών ηλικίας 4-5 ετών με και χωρίς ΑΓΔ προβλέπουν τις επιδόσεις των παιδιών σε περισσότερες γλωσσικές δεξιότητες στην ηλικία των 5-6 ετών. Επίσης, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι στην ηλικία των 4-5 ετών οι κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες και τους εκπαιδευτικούς προβλέπουν τις γλωσσικές δεξιότητες στην ηλικία των 5-6 ετών κυρίως των παιδιών ΤΑ. Σημαντικό είναι το εύρημα ότι οι επιδόσεις στη συνολική γλωσσική επάρκεια, τη συνολική κινητική δεξιότητα και τη συνολική γνωστική ευελιξία στην ηλικία των 4-5 ετών προβλέπουν τη συνολική γλωσσική επάρκεια των παιδιών και των δύο ομάδων στην ηλικία των 5-6 ετών. Επίσης το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ αναδείχθηκε προβλεπτικός δείκτης δεξιοτήτων του προφορικού λόγου (ακουστικής κατανόησης, της ελεύθερης αφήγησης ιστορίας και της πραγματολογικής επάρκειας) μόνο για την ομάδα των παιδιών με ΑΓΔ. Οι πιο σημαντικοί προβλεπτικοί δείκτες (βάσει της υψηλότερης τιμής β) στην ηλικία των 4-5 οι οποίοι προβλέπουν την επίδοση των παιδιών με και χωρίς ΑΓΔ στις δεξιότητες προφορικού λόγου στην ηλικία των 5-6 ετών παρουσιάζονται συνοπτικά και σχηματικά στο Σχήμα 54.

Σχήμα 54

Οι πιο σημαντικοί προβλεπτικοί δείκτες (α) στην ηλικία των 4-5 ετών που προβλέπουν τις δεξιότητες προφορικού λόγου (β) στην ηλικία των 5-6 παιδιών με και χωρίς ΑΓΔ



Κεφάλαιο 6

Συζήτηση

Στόχος της παρούσας μελέτης η οποία βασίστηκε σε διαχρονικό σχεδιασμό ήταν η διερεύνηση των γλωσσικών, γνωστικών, κινητικών και κοινωνικο-συναισθηματικών δεξιοτήτων και του οικογενειακού ιστορικού Δ/Δ.ΛΟΓ παιδιών προσχολικής ηλικίας 4-5 και 5-6 ετών με και χωρίς ΑΓΔ, η αναζήτηση της πιθανής σχέσης μεταξύ αυτών των παραγόντων με τις δεξιότητες προφορικού λόγου σε κάθε ηλικιακή φάση και η διερεύνηση της αναπτυξιακής πορείας των επιδόσεων των παιδιών κάθε ομάδας στις παραπάνω μεταβλητές από την ηλικία των 4-5 ετών στην ηλικία των 5-6 ετών για να αναδειχθούν πιθανές αναπτυξιακές διαφορές. Επιπλέον στόχος ήταν η αναζήτηση των γνωστικών, κινητικών και κοινωνικο-συναισθηματικών δεξιοτήτων και του οικογενειακού ιστορικού Δ/Δ.ΛΟΓ των παιδιών στην ηλικία των 4-5 ετών που μπορούν να προβλέψουν τις επιδόσεις τους στις δεξιότητες προφορικού λόγου στην ηλικία των 5-6 ετών. Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο, αναλύονται τα ευρήματα της παρούσας έρευνας σε σχέση με την υπάρχουσα βιβλιογραφία ακολουθώντας τη σειρά των ερευνητικών ερωτημάτων, καθώς και οι περιορισμοί, οι προτάσεις για μελλοντική έρευνα, αλλά και οι θεωρητικές και πρακτικές προεκτάσεις.

Οι αναπτυξιακές επιδόσεις των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στην ηλικία των 4-5 και 5-6 ετών

Αναφορικά με τον προφορικό λόγο, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας έδειξαν ότι τα παιδιά με ΑΓΔ είχαν στατιστικά σημαντικά χαμηλότερη επίδοση σε όλες τις δοκιμασίες προφορικού λόγου, σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ, τόσο στην ηλικία των 4-5, όσο και στην ηλικία των 5-6 ετών. Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνει την αρχική μας υπόθεση και ενισχύει τα πορίσματα των περισσότερων ερευνών της τελευταίας δεκαετίας που έχουν καταδείξει αξιολογώντας μεμονωμένα κάποιες δεξιότητες του προφορικού λόγου την

υπεροχή των παιδιών ΤΑ έναντι των παιδιών με ΑΓΔ στις περισσότερες από αυτές (π.χ. φωνολογία: Ziegler et al., 2011. Petraki et al., 2015, μορφολογία: Dalalakis, 1994, Leonard, 2014, σημασιολογία: Jackson et al., 2016, πραγματολογία: Mäkinen et al., 2014, Nilsson & de López, 2016). Ωστόσο, είναι η πρώτη φορά που αναδεικνύεται ερευνητικά ότι τα ίδια παιδιά στην ηλικία των 4-5 και 5-6 ετών με ΑΓΔ μπορεί να έχουν ταυτόχρονα ελλείμματα (μεγαλύτερα ή μικρότερα) σε διαφορετικές δεξιότητες του προφορικού λόγου (κατανόηση προφορικού λόγου, λεξιλογική γνώση, φωνολογική και μορφολογική επίγνωση, αφηγηματικό λόγο, πραγματολογική επάρκεια), συγκριτικά με τα συνομήλικα παιδιά ΤΑ. Αυτό το εύρημα αποτελεί μία ακόμη ένδειξη που ενισχύει τη θεωρία της αλληλεπίδρασης των συστημάτων σύμφωνα με την οποία είναι πιθανόν ότι όταν ένα παιδί με ΑΓΔ παρουσιάζει ελλείμματα έστω και σε μία δεξιότητα του προφορικού λόγου, το ίδιο παιδί μπορεί να υπολείπεται στους περισσότερους γλωσσικούς τομείς (Bishop et al., 2017. Hardley et al., 2016. Leonard, 2014. Tomblin et al., 2006).

Σε σχέση με τις γνωστικές δεξιότητες και πιο συγκεκριμένα με τη ΦΒΜ, τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι τα παιδιά με ΑΓΔ ηλικίας 4-5 και 5-6 ετών είχαν χαμηλότερες επιδόσεις στις δοκιμασίες ανάκλησης ψηφίων, λέξεων και ψευδολέξεων, σε σχέση με τα συνομήλικά τους παιδιά ΤΑ, επιβεβαιώνοντας την αρχική υπόθεση και τα πορίσματα προηγούμενων ερευνών (π.χ. Conti-Ramsden, 2003. Ebbels et al., 2012. Hick, Botting, & Conti-Ramsden, 2005. Kalnak et al., 2014. Riches, 2012. Seef-Gabriel et al., 2010. Vugs et al., 2014) για πρώτη φορά στην ελληνική γλώσσα.

Αν και οι δοκιμασίες ανάκλησης ψευδολέξεων για παιδιά μικρότερα των 5 ετών έχουν αναπτυχθεί τελευταία και έχει ασκηθεί κριτική για την εγκυρότητα και αξιοπιστία τους (κυρίως λόγω των αρθρωτικών δυσκολιών που παρουσιάζουν συνήθως τα παιδιά προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ) (GraffEstes et al., 2007. Reed, 2018), η παρούσα έρευνα έδειξε ότι οι δοκιμασίες ΦΒΜ μπορούν να χρησιμοποιηθούν στα παιδιά με ΑΓΔ ηλικίας 4-5 ετών.

Αναφορικά με τον ανασταλτικό έλεγχο (Λεκτικό και Μη Λεκτικό), αυτός αξιολογήθηκε για δεύτερη φορά διεθνώς με ένα εργαλείο τύπου Flanker που εξετάζει την ικανότητα αντίστασης σε περισπασμούς και έδειξε ότι σχεδόν σε όλες τις δοκιμασίες (εκτός του ανασταλτικού ελέγχου- ακρίβεια-Μη Λεκτική) τα παιδιά με ΑΓΔ ηλικίας 4-5 και 5-6 ετών είχαν μικρές, μη στατιστικά σημαντικές διαφορές στην επίδοσή τους συγκριτικά με τα παιδιά ΤΑ αντίστοιχης χρονολογικής ηλικίας. Τα ευρήματα αυτά συμφωνούν με εκείνα των Yang & Gray (2016) οι οποίες αξιολόγησαν για πρώτη φορά παιδιά προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ με το συγκεκριμένο εργαλείο και ουσιαστικά δείχνουν ότι τα παιδιά προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ μάλλον είναι το ίδιο ικανά με τα παιδιά ΤΑ να αναστέλλουν και να αντιστέκονται σε παρεμβολές λεκτικών και μη λεκτικών περισπασμών. Φαίνεται, επομένως, ότι στην ηλικία των 4-5 και 5-6 ετών, οι αναπτυξιακές αλλαγές που γίνονται στον ανασταλτικό έλεγχο (ως αντίσταση σε περισπασμούς) στα παιδιά με ΑΓΔ είναι παρόμοιες με αυτές των παιδιών ΤΑ και για αυτό είναι λιγότερο διακριτές στην προσχολική ηλικία, σε σχέση με τη σχολική, στην οποία εντοπίζονται συστηματικά διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες (Bishop & Norbury, 2015. Im-Bolter et al., 2006). Ωστόσο, περισσότερες έρευνες πρέπει να επιβεβαιώσουν το παραπάνω εύρημα.

Ως προς την ενημέρωση, η παρούσα έρευνα έδειξε για δεύτερη φορά διεθνώς ότι τα παιδιά με ΑΓΔ έχουν στατιστικά περισσότερες δυσκολίες στην ενημέρωση (Λεκτική και Μη Λεκτική) στην ηλικία των 4-5 και 5-6 ετών, συγκριτικά με τα συνομήλικα παιδιά ΤΑ, όπως αξιολογήθηκε με το συγκεκριμένο εργαλείο τύπου n-πίσω (n-back). Τα αποτελέσματα αυτά συμπίπτουν με τα συμπεράσματα, στα οποία κατέληξαν οι Yang και Gray (2016), οι οποίες πρωτοχρησιμοποίησαν αυτό το εργαλείο σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ και διαπίστωσαν γενικευμένες δυσκολίες στην ενημέρωση. Επομένως η παρούσα έρευνα προσθέτει νέες θετικές ενδείξεις ότι τα παιδιά με ΑΓΔ προσχολικής ηλικίας 4-5 και 5-6 ετών παρουσιάζουν ελλείμματα όχι μόνο στη μνήμη εργασίας συγκριτικά με τα παιδιά ΤΑ (όπως

έχουν δείξει οι περισσότερες έρευνες στο συγκεκριμένο πεδίο: βλέπε την μεταανάλυση των Vugs, Cuperus, Hendriks, & Verhoeven, 2013) αλλά έχουν και περισσότερες δυσκολίες να ανασύρουν τις φωνολογικές και σημασιολογικές αναπαραστάσεις μιας λέξης και να τις επικαιροποιούν συνεχώς με νέες αναπαραστάσεις ώστε να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις ενός έργου τύπου ν-πίσω που αξιολογεί την ενημέρωση.

Τέλος, ως προς τη γνωστική ευελιξία (Λεκτική και Μη Λεκτική) σε παιδιά με ΑΓΔ στην ηλικία των 4-5 και 5-6 ετών διαπιστώθηκαν, για πρώτη φορά ερευνητικά, σημαντικά ελλείμματα και στις δύο εκδοχές συγκριτικά με τα συνομήλικα παιδιά ΤΑ, όπως μετρήθηκαν με το συγκεκριμένο εργαλείο. Η παρούσα έρευνα ενισχύει τα λιγοστά δεδομένα ότι τα παιδιά προσχολικής ηλικίας με ΑΓΔ έχουν ελλείμματα στη γνωστική ευελιξία Λεκτική (Kara et al., 2017. Roello et al., 2015. Yang & Gray, 2016) και προσθέτει νέα στοιχεία για τα ελλείμματα των παιδιών με ΑΓΔ στη γνωστική ευελιξία Μη Λεκτική. Ωστόσο, χρειάζονται νέες έρευνες με παρόμοια μεθοδολογία για να επιβεβαιωθούν τα παραπάνω ευρήματα.

Αναφορικά με τις κινητικές δεξιότητες, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα παιδιά με ΑΓΔ έχουν χαμηλότερες επιδόσεις σε σχέση με τα συνομήλικα παιδιά ΤΑ σε όλες τις κινητικές δοκιμασίες προσφέροντας νέα δεδομένα για τις ηλικίες των 4-5 και 5-6 ετών και επιβεβαιώνοντας την αρχική μας υπόθεση σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία (π.χ. Flapper & Schoemaker, 2013. Hill, 2001. Vukovic et al., 2010).

Όσον αφορά στις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας έδειξαν ότι στην ηλικία των 4-5 ετών τα παιδιά και των δύο ομάδων είχαν παρόμοιες δεξιότητες – σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες και τους εκπαιδευτικούς –, εντός των τυπικών ορίων (σύμφωνα με το εργαλείο) σε όλους τους τομείς (προβλήματα συμπεριφοράς, συναισθηματικές δυσκολίες, κοινωνική συμπεριφορά, σχέσεις με ομηλικούς), με την ομάδα των παιδιών με ΑΓΔ να εκδηλώνει ελαφρώς περισσότερες αλλά μη στατιστικά σημαντικές δυσκολίες συγκριτικά με τα παιδιά ΤΑ. Μόνο στην εκδήλωση της

υπερκινητικότητας – σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς – εντοπίστηκε σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες, με την ομάδα των παιδιών με ΑΓΔ να παρουσιάζει περισσότερες δυσκολίες. Τα αποτελέσματά μας συμφωνούν με τα πορίσματα της έρευνας των Prior et al. (2011) οι οποίοι δεν εντόπισαν διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες τετράχρονων παιδιών με και χωρίς ΑΓΔ παρά μόνο στη συμπεριφορά. Η μη εύρεση διαφορών μεταξύ των δύο ομάδων στον συγκεκριμένο τομέα μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι υπάρχει ένα ποσοστό παιδιών προσχολικής ηλικίας ΤΑ που εκδηλώνουν προβλήματα συμπεριφοράς και κοινωνικοσυναισθηματικές δυσκολίες μέχρι την ηλικία των 5 ετών (οι οποίες σταδιακά βελτιώνονται, με την είσοδο του παιδιού στο σχολικό πλαίσιο) (Lavigne et al., 1996. Miller-Lewis et al., 2006. Upshur, Wenz-Gross, & Reed, 2009). Αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα να μην γίνονται αντιληπτές ως ιδιαίτερες οι δυσκολίες των παιδιών με ΑΓΔ στην ηλικία των 4 ετών συγκριτικά με τις δυσκολίες των τετράχρονων παιδιών ΤΑ. Η παρούσα έρευνα επιβεβαιώνει αυτήν τη θέση, καθώς στην ηλικία των 5-6 ετών, εντοπίστηκαν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες, με τα παιδιά με ΑΓΔ να παρουσιάζουν συνολικά περισσότερες δυσκολίες στους επιμέρους τομείς (συναισθηματικές δυσκολίες, προβλήματα συμπεριφοράς και κοινωνική συμπεριφορά). Τα ευρήματα αυτά συμφωνούν με εκείνα των διαχρονικών ερευνών (Levickis et al., 2017. St-Clair et al., 2019. Toseeba & St Clair, 2020), οι οποίες έχουν διαπιστώσει ότι τα παιδιά με ΑΓΔ ή με κίνδυνο να εμφανίσουν ΑΓΔ παρουσιάζουν περισσότερες κοινωνικοσυναισθηματικές δυσκολίες καθώς μεταβαίνουν από την προσχολική στη σχολική ηλικία συγκριτικά με τα παιδιά ΤΑ αντίστοιχης ηλικίας.

Σε σχέση με το Οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ το οποίο συμπλήρωσαν οι γονείς/κηδεμόνες των παιδιών, τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες, με την ομάδα των παιδιών με ΑΓΔ να εμφανίζει υψηλότερο ποσοστό στα άμεσα μέλη της οικογένειάς τους συγκριτικά με το αντίστοιχο ποσοστό που εμφάνισε η ομάδα των παιδιών ΤΑ. Το αποτέλεσμα αυτό αποτελεί νέο εύρημα και βάση για μελλοντικές έρευνες για

τον ελληνικό πληθυσμό ώστε να επιβεβαιωθούν ή όχι προηγούμενες διεθνείς έρευνες που έχουν δείξει ότι τα μέλη μιας πυρηνικής οικογένειας με παιδιά με ΑΓΔ έχουν αυξημένο ποσοστό κινδύνου να εμφανίζουν δυσκολίες λόγου, ομιλίας και γραμματισμού, συγκριτικά με τα μέλη οικογενειών χωρίς ιστορικό με ΑΓΔ (Tallal et al., 1989. Barry et al., 2007. Flax et al., 2003. Kalnak et al., 2012).

Τα αποτελέσματα από το πρώτο ερευνητικό ερώτημα ενισχύουν την άποψη ότι, πέρα από τα γλωσσικά ελλείμματα, τα οποία κυριαρχούν στα παιδιά με ΑΓΔ, τα ίδια παιδιά 4-6 ετών μπορεί να έχουν γενικευμένες δυσκολίες στην ΦΒΜ, την ενημέρωση, τη γνωστική ευελιξία, την συνολική κινητική δεξιότητα. Έτσι, η παρούσα έρευνα συμπληρώνει και ενισχύει τα ευρήματα ερευνών που προσπαθούν να εξηγήσουν αυτήν την ένδειξη εξετάζοντας την ανατομική εγγύτητα νευρικών συστημάτων που υπηρετούν τις γλωσσικές, τις γνωστικές και τις κινητικές λειτουργίες (Ošic, 1998; Vukonic et al., 2010). Μέχρι τώρα, έχει βρεθεί ότι η γλώσσα και κάποιες γνωστικές και κινητικές λειτουργίες εξυπηρετούνται από κοινούς νευρικούς μηχανισμούς που βρίσκονται στον έξω περισύλβιο φλοιό (lateral perisylvian cortex) στο επικρατούν ημισφαίριο (Floyer-Lea & Matthews, 2004. Pangelinan et al., 2011). Παρόλο που οι νευροαπεικονιστικές μέθοδοι δεν έχουν ακόμα εντοπίσει συγκεκριμένες εγκεφαλικές βλάβες σε άτομα με ΑΓΔ, υπάρχουν ενδείξεις για μορφολογικές ασυμμετρίες στην περισύλβια περιοχή και αλλοιώσεις στον φλοιό σε αυτά τα άτομα (Vukonic et al., 2010) και στοιχεία που αποδεικνύουν ότι η πιθανή δυσλειτουργία της ανατομικής περιοχής του εγκεφάλου που ευθύνεται για τη γνωστική και την κινητική ανάπτυξη μπορεί να επηρεάζει την αντίστοιχη περιοχή που ευθύνεται για τη γλωσσική ανάπτυξη εξαιτίας της διασύνδεσης αυτών των περιοχών (Carper & Courchesne, 2000. Diamond, 2000. Dziuk et al., 2007. Friend & Bates, 2014).

Η σχέση του προφορικού λόγου με τις γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες και το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ στα παιδιά ηλικίας 4-5 και 5-6 ετών με και χωρίς ΑΓΔ

Στην παρούσα έρευνα, εξετάστηκε η σχέση του προφορικού λόγου με τις γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες και το οικογενειακό ιστορικό σε παιδιά με ΑΓΔ και ΤΑ ηλικίας 4-5 (α' φάση) και 5-6 ετών (β' φάση).

Παιδιά ΤΑ 4-5 και 5-6 ετών

Οι στατιστικές αναλύσεις ανέδειξαν νέα δεδομένα. για την ικανότητα των αναπτυξιακών παραγόντων και του οικογενειακού ιστορικού να προβλέψουν συγκεκριμένες γλωσσικές δεξιότητες σε παιδιά ΤΑ 4-5 και 5-6 ετών. Στην ηλικία των 4-5 ετών βρέθηκαν διαφορετικοί συνδυασμοί γνωστικών κυρίως αλλά και κοινωνικοσυναισθηματικών παραγόντων, οι οποίοι προέβλεψαν την επίδοσή τους στη *φωνολογική επίγνωση* (ανασταλτικός έλεγχος Λεκτικός - χρόνος αντίδρασης και σχέσεις με ομηλικούς-σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς), τη *μορφολογική επίγνωση* (γνωστική ευελιξία Λεκτική και Μη Λεκτική και σχέσεις με ομηλικούς-σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς), τις *απαντήσεις ερωτήσεων ιστορίας* (ενημέρωση Μη Λεκτική και γνωστική ευελιξία Μη Λεκτική), την *αναδιήγηση ιστορίας* (ανασταλτικός έλεγχος Λεκτική ακρίβεια, γνωστική ευελιξία Λεκτική και Μη Λεκτική, κοινωνική συμπεριφορά-σύμφωνα με γονείς/κηδεμόνες), την *ελεύθερη αφήγηση ιστορίας* (γνωστική ευελιξία Μη Λεκτική και προβλήματα συμπεριφοράς-σύμφωνα με εκπαιδευτικούς), την *ακουστική κατανόηση* (ενημέρωση Λ., ΦΒΜ και στόχευση/υποδοχή) και τον *ορισμό λέξεων* (ΦΒΜ).

Επομένως, τα ευρήματά μας ενισχύουν τα πορίσματα από προηγούμενες μελέτες που έχουν διαπιστώσει μεμονωμένα ότι κάποιες γνωστικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες συνδέονται με την ανάπτυξη του προφορικού λόγου παιδιών προσχολικής ηλικίας ΤΑ (π.χ. Bangera, 2015. Chrysochoou & Bablekou, 2010. Gathercole & Baddeley, 1990.

Gathercole et al., 1997. Michas & Henry, 1994. Miller-Lewis et al., 2006. Phillips & Lonigan, 2010. Pike et al., 2006. Trainor, 2010). Επιπλέον, προσφέρουν στο συγκεκριμένο επιστημονικό πεδίο νέες ενδείξεις για τη σημασία των τριών λεκτικών και μη λεκτικών επιτελικών λειτουργιών, της ΦΒΜ και των κοινωνικοσυναισθηματικών δεξιοτήτων στην πρόβλεψη δεξιοτήτων του προφορικού λόγου στα παιδιά ΤΑ ηλικίας 4-5 ετών. Αυτό το εύρημα είναι σημαντικό, γιατί για πρώτη φορά μία έρευνα αναδεικνύει συστηματικά τη σημασία της ικανότητας περιορισμού περισπασμών και συνδυασμού των γεγονότων μιας ιστορίας (μέσω του ανασταλτικού ελέγχου), της διατήρησης (μέσω της ΦΒΜ) και της γρήγορης επεξεργασίας διαρκώς μεταβαλλόμενων πληροφοριών (μέσω της ενημέρωσης), της ικανότητας εύρεσης της σημασίας άγνωστων λέξεων από τα συμφραζόμενα (μέσω της γνωστικής ευελιξίας) της διατήρησης της προσοχής, της ρύθμισης της συμπεριφοράς, της καλής κοινωνικής αλληλεπίδρασης με ομηλικούς (μέσω των κοινωνικοσυναισθηματικών δεξιοτήτων) προκειμένου τα παιδιά ΤΑ να έχουν καλύτερες επιδόσεις στις περισσότερες δεξιότητες του προφορικού λόγου (Cain, Oakhill, & Bryant, 2004. Mazuka, Jincho, & Oishi, 2009. Šimleša, Cernanec, & Ljubešić, 2017).

Αντιθέτως, στην ηλικία των 5-6 ετών, η ΦΒΜ (κυρίως η ανάκληση ψευδολέξεων), ο ανασταλτικός έλεγχος Λεκτικός και Μη Λεκτικός και η γνωστική ευελιξία Λεκτική προέβλεψαν τις επιδόσεις στις ίδιες δεξιότητες του προφορικού λόγου.

Η απουσία κινητικών και κοινωνικοσυναισθηματικών παραγόντων στην πρόβλεψη του προφορικού λόγου παιδιών ΤΑ ηλικίας 5-6 ετών ενισχύει τα πορίσματα ερευνών που έχουν διαπιστώσει ότι η σχέση συγκεκριμένων κινητικών και κοινωνικοσυναισθηματικών δεξιοτήτων με τη γλωσσική ανάπτυξη μειώνεται ή δεν αποδεικνύεται σε παιδιά ΤΑ μετά την ηλικία των 5 ετών, όταν εισέρχονται στο δημοτικό και έχει κατακτηθεί το μεγαλύτερο μέρος των δεξιοτήτων του προφορικού λόγου (Libertus & Hauf, 2017. Muluk et al., 2013. Oudgenoeg-Paz et al., 2016). Κάτι ανάλογο υποστηρίζουν και οι Goh et al. (2021)

διατυπώνοντας την άποψη ότι υπάρχει ένα οριακό σημείο στη γλωσσική ανάπτυξη, πέραν του οποίου, η εξέλιξή της δε σχετίζεται με τη βελτίωση που μπορεί να παρουσιάζουν άλλοι αναπτυξιακοί παράγοντες.

Επίσης, με την παρούσα έρευνα επιβεβαιώθηκαν τα ευρήματα των Chrysochoou και Bablekou (2011) για την πρόβλεψη της ακουστικής κατανόησης από την ΦΒΜ στην ηλικία των 5,5 ετών αλλά και των ευρημάτων των Chrysochoou et al. (2013) για την απουσία σχέσης ανάμεσα στο προσληπτικό λεξιλόγιο και τη ΦΒΜ σε παιδιά ΤΑ ηλικίας 5,5 ετών, παρόλο που προηγούμενες έρευνες έχουν διαπιστώσει το αντίθετο (π.χ. Gathercole & Baddeley, 1989, Montoya et al., 2019). Περαιτέρω έρευνες πρέπει να διερευνήσουν αν αυτό μπορεί να οφείλεται στα τυπολογικά χαρακτηριστικά της ελληνικής γλώσσας, στη διαφορετική μεθοδολογία των ερευνών ή σε κάποιον άλλον παράγοντα.

Τέλος, η παρούσα έρευνα ανέδειξε ότι γνωστικοί (ο ανασταλτικός έλεγχος Μη Λεκτικός, η ενημέρωση Μη Λεκτική και γνωστική ευελιξία Λεκτική), κινητικοί (η επιδεξιότητα χεριών) και κοινωνικοσυναισθηματικοί παράγοντες (η υπερκινητικότητα- σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς) μπορούν να προβλέψουν τη *συνολική γλωσσική επάρκεια* των παιδιών ΤΑ στην ηλικία των 4-5 ετών ενώ μόνον οι επιτελικές λειτουργίες (ανασταλτικός έλεγχος Μη Λεκτικός και γνωστική ευελιξία Λεκτική) προέβλεψαν την ίδια δεξιότητα στην ηλικία των 5-6 ετών. Το εύρημα αυτό συμφωνεί με άλλες μελέτες που έχουν διερευνήσει μεμονωμένα κάθε φορά τη σχέση της γλωσσικής επάρκειας παιδιών ΤΑ με συγκεκριμένους κάθε φορά αναπτυξιακούς παράγοντες (π.χ. με τις ΕΛ: Wittke, Spaulding, & Schechtman, 2013, με τις κινητικές δεξιότητες: Vulkonic et al., 2010, με την υπερκινητικότητα: Levickis et al., 2017). Ωστόσο, είναι η πρώτη φορά που αναδεικνύεται ερευνητικά ότι τα παιδιά ΤΑ 4-6 ετών που έχουν ταυτόχρονα καλές επιδόσεις σε δοκιμασίες που αξιολογούν συνολικά τους παραπάνω παράγοντες έχουν αντίστοιχα καλές επιδόσεις στον προφορικό λόγο. Το συγκεκριμένο εύρημα ενισχύει όσα έχουν υποστηρίξει οι τελευταίες θεωρίες για την

ανάπτυξη της γλώσσας (π.χ. Masten & Cicchetti, 2010. Pennigton, 2006), σύμφωνα με τις οποίες, η γλώσσα αλληλεπιδρά με άλλους αναπτυξιακούς παράγοντες στην παιδική ηλικία (Tomas & Vissers, 2019).

Παιδιά με ΑΓΔ 4-5 και 5-6 ετών

Στη συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα επιβεβαιώθηκε η ικανότητα της ΦΒΜ να προβλέπει το λεξιλόγιο (δοκιμασία *προσληπτικού λεξιλογίου*) και την έκφραση του λόγου (δοκιμασία *ορισμού λέξεων*) όπως είχε διαπιστωθεί στην έρευνα των Vugs et al. (2016). Η παρούσα έρευνα ενισχύει τα δεδομένα από ελάχιστες σχετικές έρευνες (Jackson et al., 2019. Marini et al., 2020) και προσφέρει για πρώτη φορά ερευνητικά νέες ενδείξεις για την ικανότητα των γνωστικών, των κινητικών, των κοινωνικοσυναισθηματικών δεξιοτήτων και του οικογενειακού ιστορικού Δ/Δ.ΛΟΓ να προβλέψουν συγκεκριμένες δεξιότητες του προφορικού λόγου σε παιδιά με ΑΓΔ προσχολικής ηλικίας. Πιο συγκεκριμένα, στην ηλικία των 4-5 ετών, τα παιδιά που είχαν λιγότερα προβλήματα συμπεριφοράς- σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες είχαν καλύτερη επίδοση στις δοκιμασίες της *μορφολογικής επίγνωσης*, οι οποίες απαιτούσαν από τα παιδιά να χειριστούν συνειδητά τα παραγωγικά και κλιτικά μορφήματα και να τα συνδυάσουν σύμφωνα με τους κανόνες σχηματισμού των λέξεων της ελληνικής γλώσσας. Φαίνεται επομένως ότι τα προβλήματα συμπεριφοράς λειτουργούν ανασταλτικά στα παιδιά στην προσπάθεια να ολοκληρώσουν απαιτητικά γλωσσικά έργα όπως είναι η μορφολογική επίγνωση.

Η ενημέρωση Μη Λεκτική, η γνωστική ευελιξία Λεκτική και οι συναισθηματικές δυσκολίες- σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς προέβλεψαν τις *απαντήσεις των παιδιών στις ερωτήσεις ιστορίας*. Ουσιαστικά, το εύρημα αυτό υποδεικνύει ότι για την καλύτερη κατανόηση μιας ιστορίας, πρέπει ένα παιδί να επιστρατεύσει να διατηρήσει και να επεξεργαστεί εισερχόμενες πληροφορίες, να επιλέξει αυτές που ταιριάζουν σε κάθε

περίπτωση, προκειμένου να συνδέσει φωνολογικές αναπαραστάσεις με αντικείμενα αναφοράς και να σειροθετήσει τη χρονική αλληλουχία και την αιτιακή σχέση των γεγονότων μιας ιστορίας. Επίσης, δείχνει ότι τα παιδιά που δεν εσωτερικεύουν τις δυσκολίες τους, δεν ανησυχούν και έχουν καλή αυτοπεποίθηση καταφέρνουν να συγκεντρώνονται και να κατανοούν καλύτερα μια ιστορία.

Επιπλέον, τα παιδιά με περισσότερα προβλήματα συμπεριφοράς-σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες και καλύτερη επίδοση στη γνωστική ευελιξία Μη Λ. είχαν καλύτερη ικανότητα στην *αναδιήγηση ιστορίας*, ενώ τα παιδιά με περισσότερα προβλήματα συμπεριφοράς-σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες αλλά και λιγότερες συνολικές δυσκολίες-σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες είχαν καλύτερη επίδοση στην *ελεύθερη αφήγηση ιστορίας*. Αυτό το ιδιαίτερο εύρημα θα μπορούσε να εξηγηθεί ως εξής: σύμφωνα με το Ερωτηματολόγιο Δυνατοτήτων και Δυσκολιών που συμπλήρωσαν οι γονείς/κηδεμόνες και οι εκπαιδευτικοί, τα παιδιά με προβλήματα συμπεριφοράς συνήθως μαλώνουν, κοροϊδεύουν, εξαπατούν ή λένε ψέματα. Με αυτόν τον τρόπο (έστω και μέσω μιας όχι θετικής συμπεριφοράς) έχουν περισσότερες ευκαιρίες για επικοινωνιακή χρήση του προφορικού λόγου με άλλα παιδιά ή ενήλικες και πιθανά αυτό να οδηγεί σε καλύτερη επίδοση στη δοκιμασία αφήγησης, όπου βαθμολογείται η ικανότητα του παιδιού να δώσει πληροφορίες για μια ιστορία. Με ανάλογο τρόπο, τα παιδιά που έχουν συνολικά λιγότερες κοινωνικοσυναισθηματικές δυσκολίες, είναι σύμφωνα με το Ερωτηματολόγιο Δυνατοτήτων και Δυσκολιών τα παιδιά που συγκεντρώνονται στις δραστηριότητες, έχουν καλές σχέσεις με συνομηλίκους και καλή κοινωνική συμπεριφορά, επομένως έχουν καλές εμπειρίες κοινωνικής συναναστροφής με ομηλίκους και πιθανά να νιώθουν μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση να δίνουν περισσότερες πληροφορίες στη δοκιμασία της ελεύθερης αφήγησης ιστορίας.

Στα παιδιά με ΑΓΔ 5-6 ετών, επιβεβαιώθηκε το εύρημα των Cheng et al. (2009) για την ικανότητα της επιδεξιότητας των χεριών να προβλέπει το *προσληπτικό λεξιλόγιο*. Έτσι η

παρούσα έρευνα ενισχύει με νέες ενδείξεις την άποψη που υποστηρίζει την ύπαρξη νευρικών δικτύων που εξυπηρετούν ταυτόχρονα κινητικές και γλωσσικές λειτουργίες (Meister et al., 2003).

Τα επόμενα, ωστόσο, ευρήματα προέκυψαν ερευνητικά για πρώτη φορά. Ο ανασταλτικός έλεγχος Λεκτικός και Μη Λεκτικός - ακρίβεια και το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ προέβλεψαν τις επιδόσεις των παιδιών στις δοκιμασίες: *φωνολογική και μορφολογική επίγνωση, απαντήσεις ερωτήσεων ιστορίας και πραγματολογική επάρκεια*. Πιο συγκεκριμένα, βρέθηκε ότι τα παιδιά που δεν είχαν θετικό οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ και είχαν μεγαλύτερη ικανότητα να αντισταθούν σε λεκτικούς και μη λεκτικούς περισπασμούς, είχαν καλύτερη επίδοση σε δοκιμασίες του προφορικού λόγου που απαιτούν κατανόηση των κανόνων σχηματισμού των λέξεων από φωνολογικά και μορφολογικά στοιχεία, των στοιχείων μιας ιστορίας και των κανόνων που διέπουν την κοινωνική αλληλεπίδραση με τους άλλους.

Επίσης, η ικανότητα γρήγορης αποθήκευσης και επεξεργασίας λεκτικών και μη λεκτικών πληροφοριών (ενημέρωση Λεκτική και Μη Λεκτική) σε συνδυασμό με την ικανότητα γρήγορης αντίστασης σε μη λεκτικούς περισπασμούς (ανασταλτικός έλεγχος Μη Λεκτικός – χρόνος αντίστασης) και το αρνητικό οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ βρέθηκαν ότι μπορούν να προβλέψουν την επίδοση των παιδιών με ΑΓΔ ηλικίας 5-6 ετών στη δοκιμασία: *κατονομασία εικόνων*. Φαίνεται δηλαδή ότι κατά την εκτέλεση του συγκεκριμένου έργου στο οποίο τα παιδιά πρέπει να ανακαλέσουν σε σύντομο χρονικό διάστημα τις φωνολογικές και σημασιολογικές αναπαραστάσεις πολλών λέξεων, ο ανασταλτικός έλεγχος και η ενημέρωση παίζουν σημαντικό ρόλο.

Σημαντικό επίσης, είναι το εύρημα ότι η ικανότητα αποθήκευσης και επεξεργασίας λεκτικών πληροφοριών και οι καλές σχέσεις και συναναστροφή με ομηλικούς μπορούν από

κοινού να προβλέψουν τη ικανότητα των παιδιών να οργανώνουν και να αφηγούνται μια ιστορία βλέποντας μια αλληλουχία εικόνων.

Τα παραπάνω δεδομένα δίνουν για πρώτη φορά ερευνητικά ενδείξεις ότι διαφορετικοί γνωστικοί, κινητικοί και κοινωνικοσυναισθηματικοί παράγοντες και το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ συνδέονται με τον προφορικό λόγο παιδιών με ΑΓΔ προσχολικής ηλικίας, με ένα τρόπο που μάλλον εξαρτάται από τις απαιτήσεις και τα χαρακτηριστικά κάθε μίας δεξιότητα του προφορικού λόγου. Αυτή η σύνδεση του προφορικού λόγου με τη γνωστική ανάπτυξη (με τις επιτελικές λειτουργίες στη συγκεκριμένη περίπτωση) ενισχύεται με ενδείξεις από απεικονιστικές έρευνες και μελέτες σε ενήλικες με εγκεφαλικό τραύμα που υποδηλώνουν ότι τα νευρολογικά δίκτυα που υποστηρίζουν τις επιτελικές λειτουργίες και τη γλώσσα επικαλύπτονται τουλάχιστον εν μέρει (Friend & Bates, 2014).

Επίσης, παιδιά με ελλείμματα στην κινητικότητα και συναισθηματικές δυσκολίες μπορεί να μην έχουν συχνά θετικές αλληλεπιδράσεις με άλλα παιδιά, με αποτέλεσμα να μειώνεται η συχνότητα έκθεσής τους σε γλωσσικά ερεθίσματα, να αποσύρονται, να νιώθουν απογοήτευση ή θυμό (Carpente & Drabick 2011. Cole et al., 2010). Φαίνεται, επομένως, ότι τα παιδιά που είχαν μεγαλύτερη ικανότητα να χειρίζονται πράγματα με τα χέρια τους (π.χ. παιχνίδια) και λιγότερες κοινωνικοσυναισθηματικές δυσκολίες παίζουν καλύτερα με τους ομηλικούς τους και έχουν καλύτερες αλληλεπιδράσεις μαζί τους, γεγονός που πιθανά τους επιτρέπει να έχουν περισσότερες ευκαιρίες να κατανοήσουν πώς χρησιμοποιείται ο προφορικός λόγος στο κοινωνικό πλαίσιο.

Επειδή αυτά τα ευρήματα προκύπτουν ερευνητικά για πρώτη φορά, απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή στην ερμηνεία τους. Μελλοντικές έρευνες πρέπει επίσης να διερευνήσουν την κατεύθυνση αυτής της σχέσης, κατά τη διάρκεια ανάπτυξής της.

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας έδειξαν ότι διαφορετικοί συνδυασμοί αναπτυξιακών παραγόντων μπορούν να προβλέψουν δεξιότητες του προφορικού λόγου παιδιών προσχολικής ηλικίας με και χωρίς ΑΓΔ. Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα των δύο ομάδων παιδιών προέκυψαν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

Για τα παιδιά ΤΑ ηλικίας 4-5 ετών γνωστικοί, κινητικοί και κοινωνικοσυναισθηματικοί παράγοντες προέβλεψαν δεξιότητες του προφορικού λόγου, ενώ στην ηλικία των 5-6 ετών οι παράγοντες αυτοί περιορίστηκαν μόνο στους γνωστικούς. Αντιθέτως, για τα παιδιά με ΑΓΔ γνωστικοί, κινητικοί και κοινωνικοσυναισθηματικοί παράγοντες στην ηλικία των 4-5 ετών και οι ίδιοι παράγοντες με την προσθήκη του οικογενειακού ιστορικού Δ/Δ.ΛΟΓ στην ηλικία των 5-6 ετών προέβλεψαν τις περισσότερες δεξιότητες προφορικού λόγου. Αυτό μπορεί να οφείλεται στον τρόπο που αναπτύσσονται οι δεξιότητες προφορικού λόγου στις δύο ομάδες παιδιών και στον τρόπο που αλληλεπιδρούν με τις υπόλοιπες αναπτυξιακές δεξιότητες με την πάροδο του χρόνου, αλλά και στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ελληνικής γλώσσας (π.χ. μικρός αριθμός διαφορετικών τύπων συλλαβών, σε σχέση με άλλες γλώσσες, μεγάλες λέξεις και ποικιλία στις μορφές που μπορεί να πάρει κάθε λέξη λόγω διαφορετικών καταλήξεων) (Chrysochoou & Bablekou, 2013. Gathercole, Service, Hitch, Adams, & Martin, 1999. Masoura, Gathercole, & Bablekou, 2006. Rodrigues & Befi-Lopes, 2009).

Αναπτυξιακοί παράγοντες που εξετάστηκαν στην παρούσα έρευνα προέβλεψαν τη *συνολική γλωσσική επάρκεια* μόνο στα παιδιά ΤΑ ηλικίας 4-5 και 5-6 ετών. Η απουσία ανάλογου ευρήματος στα παιδιά με ΑΓΔ μπορεί να συνδέεται με τον τρόπο που εξελίσσονται τα διαφορετικά συστήματα στην περίπτωση που ο προφορικός λόγος δεν αναπτύσσεται τυπικά. Είναι πιθανόν να αποδυναμώνεται η σχέση της συνολικής γλωσσικής επάρκειας με τους αναπτυξιακούς παράγοντες που εξετάσαμε και πιθανόν να συνδέεται με κάποιους άλλους που δεν εντοπίστηκαν στην παρούσα έρευνα. Μελλοντικές έρευνες πρέπει να διερευνήσουν περαιτέρω αυτήν την πιθανότητα.

Τέλος, το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ φαίνεται ότι σχετίζεται μόνο με τις δεξιότητες προφορικού λόγου των παιδιών με ΑΓΔ και όχι με αυτές των παιδιών ΤΑ. Και αυτό το εύρημα, ωστόσο, πρέπει να επιβεβαιωθεί με μελλοντικές έρευνες.

Η αναπτυξιακή πορεία των επιδόσεων των παιδιών (ΤΑ και ΑΓΔ) στον προφορικό λόγο, τις γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες από την ηλικία των 4-5 στην ηλικία των 5-6 ετών

Τα παιδιά και των δύο ομάδων παρουσίασαν ίδια αναπτυξιακή πορεία σε όλες τις δεξιότητες προφορικού λόγου, εκτός της μορφολογικής επίγνωσης. Αυτό το εύρημα επιβεβαιώνει την αρχική μας υπόθεση και προηγούμενες μελέτες, οι οποίες έχουν διαπιστώσει ότι γενικά παρατηρείται συνεχής βελτίωση της γλωσσικής ικανότητας των παιδιών ΤΑ και των παιδιών με ΑΓΔ μέχρι την είσοδο των παιδιών στο δημοτικό (Hirfner-Boucher et al., 2014. Lepola et al., 2012. Lepola et al., 2020. Makinen, et al., 2014. Ralli et al., 2021. Wehmeier, 2020. Westerveld & Gillon, 2010). Επίσης, η παρούσα έρευνα προσφέρει νέες ενδείξεις στις λιγοστές έρευνες που έχουν διερευνήσει τον τρόπο που εξελίσσεται ο προφορικός λόγος των παιδιών με ΑΓΔ στην προσχολική ηλικία και ανέδειξε ότι η γλωσσική ανάπτυξη στα παιδιά με ΑΓΔ παρουσιάζει μια χρονική καθυστέρηση (ακολουθεί δηλαδή πιο αργή εξέλιξη) συγκριτικά με αυτήν των παιδιών ΤΑ και όχι μια σοβαρή απόκλιση (Chen & Durrleman, 2022. Uchikoshi, 2019).

Επιπλέον, μόνο στη δοκιμασία της φωνολογικής επίγνωσης, της αναδιήγησης και της ελεύθερης αφήγησης ιστορίας, τα παιδιά με ΑΓΔ είχαν μικρότερη βελτίωση και συνεπώς αργότερο ρυθμό βελτίωσης από τον αντίστοιχο των παιδιών ΤΑ. Αυτό το εύρημα όπως και η μικρή πτώση στην επίδοση της μορφολογικής επίγνωσης από τα 4-5 στα 5-6 έτη στα παιδιά με ΑΓΔ μπορεί να οφείλεται στον διαφορετικό τρόπο ανάπτυξης της φωνολογικής και

μορφολογικής επίγνωσης και των αφηγηματικών δεξιοτήτων στα παιδιά με ΑΓΔ, συγκριτικά με τις υπόλοιπες δεξιότητες προφορικού λόγου τόσο των παιδιών της ίδιας ομάδας όσο και των παιδιών ΤΑ. Η φωνολογική και μορφολογική επίγνωση φαίνεται ότι συνδέεται με τη ΦΒΜ και τις επιτελικές λειτουργίες (όπως έδειξε η παρούσα έρευνα) στις οποίες τα παιδιά με ΑΓΔ παρουσιάζουν ελλείμματα. Επίσης, ο αφηγηματικός λόγος είναι μια πολύπλοκη διαδικασία που στηρίζεται στο προσληπτικό και εκφραστικό λεξιλόγιο, τη μορφολογία, τη σύνταξη και την πραγματολογία (Ralli et al., 2021). Φαίνεται, επομένως, λογικό τα παιδιά με ΑΓΔ να παρουσιάζουν περισσότερες δυσκολίες και αργοπορία στην εξέλιξη των συγκεκριμένων δεξιοτήτων τους συγκριτικά με τα παιδιά ΤΑ. Αν και η παρούσα έρευνα είναι η πρώτη που διεξήχθη σε ελληνικό πληθυσμό, τα αποτελέσματά της αποτελούν μία πρώτη ένδειξη ότι η διαφορά στην επίδοση σε δοκιμασίες μορφολογικής και φωνολογικής επίγνωσης και αφηγηματικών δεξιοτήτων ανάμεσα στα παιδιά με ΑΓΔ και τα παιδιά ΤΑ ηλικίας 4-5 ετών μεγαλώνει μετά την ηλικία των 5-6 ετών. Ωστόσο, τα πορίσματα αυτά πρέπει να εκτιμηθούν με προσοχή και να ενισχυθούν από περισσότερες έρευνες για να διαπιστώσουν αν οι συγκεκριμένες δεξιότητες μπορεί να αποτελούν κλινικό δείκτη της ΑΓΔ στην ελληνική γλώσσα, μετά την ηλικία των 5 ετών.

Αναφορικά με τις γνωστικές δεξιότητες, βρέθηκε για πρώτη φορά ότι οι δύο ομάδες είχαν ίδια αναπτυξιακή πορεία από τα 4-5 έτη στα 5-6 έτη σημειώνοντας βελτίωση σε όλες τις δοκιμασίες της ΦΒΜ και των ΕΛ εκτός από τη δοκιμασία της *ΦΒΜ-ανάκληση ψευδολέξεων* όπου τα παιδιά με ΑΓΔ παρουσίασαν στατιστικά μη σημαντική μείωση στην επίδοσή τους. Ωστόσο, εντοπίστηκαν σημαντικές διαφορές στον ρυθμό ανάπτυξης με τα παιδιά ΤΑ να έχουν μεγαλύτερη βελτίωση από την ηλικία των 4-5 ετών στην ηλικία των 5-6 ετών στη ΦΒΜ – ανάκληση ψηφίων, λέξεων και ψευδολέξεων τον λεκτικό ανασταλτικό έλεγχο- ακρίβεια- και στη λεκτική και μη λεκτική γνωστική ευελιξία, συγκριτικά με τη βελτίωση των παιδιών με ΑΓΔ στις αντίστοιχες δοκιμασίες. Αυτό το εύρημα ενισχύει με νέα δεδομένα τα ευρήματα από

ελάχιστες έρευνες, οι οποίες μέχρι τώρα έχουν εντοπίσει σημαντικές διαφορές στην αναπτυξιακή πορεία σε άλλες γνωστικές δεξιότητες παιδιών με ΑΓΔ και ομηλίκων τους ΤΑ (Vugs et al., 2012) και επιβεβαιώνει την ανάγκη περισσότερων ερευνών στο συγκεκριμένο ερευνητικό πεδίο.

Ως προς τις κινητικές δεξιότητες, τα παιδιά των δύο ομάδων σημείωσαν ίδια ανοδική αναπτυξιακή πορεία.σε όλες τις δοκιμασίες, εκτός από την ισορροπία στην οποία τα παιδιά με ΑΓΔ παρουσίασαν πτώση στην επίδοσή τους. Η βελτίωση των παιδιών ΤΑ σε όλες τις κινητικές δοκιμασίες από τα 4-5 στα 5-6 έτη ενισχύει τα ελάχιστα δεδομένα που υπάρχουν από έρευνες σε ελληνόπουλα ΤΑ (π.χ. Dorou et al., 2017. Zaragas & Pliogou, 2019). Ως προς τον ρυθμό ανάπτυξης, τα παιδιά ΤΑ είχαν μεγαλύτερη εξέλιξη στο πέρασμα του ενός έτους συγκριτικά με τα παιδιά με ΑΓΔ σε όλες τις δοκιμασίες, εκτός από τη στόχευση / υποδοχή. Αυτά τα ευρήματα αποτελούν νέα δεδομένα για τον ελληνικό πληθυσμό και μία ένδειξη ότι τα παιδιά με ΑΓΔ εξακολουθούν να παρουσιάζουν ελλείμματα στις κινητικές δεξιότητες από τα 4-5 στα 5-6 έτη, επιβεβαιώνοντας ότι η ΑΓΔ είναι μια σύνθετη νευροαναπτυξιακή διαταραχή (Γώγου και συν., 2013). Επόμενες μελέτες πρέπει να προσθέσουν επιπλέον δεδομένα στον συγκεκριμένο τομέα προκειμένου να διεξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα.

Ως προς τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες – σύμφωνα με τους γονείς/κηδεμόνες και τους εκπαιδευτικούς, τα παιδιά και των δύο ομάδων σημείωσαν ίδια αναπτυξιακή πορεία και ρυθμό ανάπτυξης από τα 4-5 στα 5-6 έτη παρουσιάζοντας περισσότερες δυσκολίες στους τομείς: συναισθηματικές δυσκολίες, προβλήματα συμπεριφοράς, σχέσεις με ομηλίκους, με εξαίρεση την κοινωνική συμπεριφορά, στη οποία τα παιδιά ΤΑ είχαν διαφορετική αναπτυξιακή πορεία και μείωσαν τις δυσκολίες τους, ενώ τα παιδιά με ΑΓΔ τις αύξησαν. Επιπλέον, ιδιαίτερο είναι το εύρημα σύμφωνα με το οποίο και οι δύο ομάδες παρουσίασαν αύξηση της υπερκινητικότητας από τα 4-5 στα 5-6 έτη σύμφωνα με

τους γονείς/κηδεμόνες, ενώ σύμφωνα με τη γνώμη των εκπαιδευτικών μόνο τα παιδιά ΤΑ παρουσίασαν περισσότερη υπερκινητικότητα ενώ τα παιδιά με ΑΓΔ παρουσίασαν μείωση.

Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας αναφορικά με την αναπτυξιακή πορεία και τον ρυθμό ανάπτυξης των κοινωνικοσυναισθηματικών δεξιοτήτων παιδιών με και χωρίς ΑΓΔ από τα 4-5 στα 5-6 έτη είναι τα πρώτα που δημοσιεύονται διεθνώς για τη συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα. Επομένως, τα αποτελέσματα πρέπει να ερμηνευτούν με ιδιαίτερη προσοχή, καθώς δεν μπορούν να συγκριθούν με τις υπάρχουσες διαχρονικές έρευνες οι οποίες έχουν εξετάσει το αντίστοιχο ερευνητικό πεδίο σε παιδιά σχολικής και εφηβικής ηλικίας με ΑΓΔ (Lindsay & Dockrell, 2012. St Clair et al., 2011). Οι μελέτες αυτές αναφέρονται σε μεγαλύτερα παιδιά με ΑΓΔ και σε μεγαλύτερη περίοδο παρακολούθησης της εξέλιξής τους στον συγκεκριμένο τομέα. Τα ευρήματά μας, ωστόσο, συμφωνούν με τα αποτελέσματα της διαχρονικής έρευνας των St-Clair et al. (2019) που εξέτασαν την αναπτυξιακή πορεία των κοινωνικοσυναισθηματικών δυσκολιών σε παιδιά που είχαν αυξημένο κίνδυνο να εμφανίσουν ΑΓΔ και σε παιδιά ΤΑ στην ηλικία των 5 ετών και οι γονείς συμπλήρωσαν το ίδιο ερωτηματολόγιο με αυτό που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα, όταν τα παιδιά ήταν ηλικίας 3, 5, 7 και 11 ετών. Τα αποτελέσματά τους συνάδουν με αυτό που διαπιστώθηκε στην παρούσα έρευνα, ότι δηλαδή τα παιδιά που είχαν αυξημένο κίνδυνο να εμφανίσουν ΑΓΔ παρουσίαζαν σταδιακή αύξηση των δυσκολιών τους στην κοινωνική συμπεριφορά από την προσχολική προς τη σχολική ηλικία, λόγω των γλωσσικών τους ελλειμμάτων, τα οποία επηρέαζαν τις επαφές τους με τους άλλους και την ανάπτυξη δεξιοτήτων συναισθηματικής αυτορρύθμισης (St-Clair et al., 2019).

Ως προς την αύξηση της υπερκινητικότητας-σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς από τα 4-5 στα 5-6 έτη στα παιδιά ΤΑ, φαίνεται ότι αυτή ενισχύει τα ευρήματα άλλων ερευνών, σύμφωνα με τα οποία, τα προβλήματα στα παιδιά ΤΑ επιμένουν στην προσχολική ηλικία

μέχρι την είσοδό τους στο δημοτικό (Lavigne et al., 1996. Miller-Lewis et al., 2006. Upshur, Wenz-Gross & Reed, 2009).

Το ερώτημα για την αναπτυξιακή πορεία των κοινωνικοσυναισθηματικών δεξιοτήτων των παιδιών προσχολικής ηλικίας με και χωρίς ΑΓΔ ήταν ερευνητικό. Η αύξησή ή η μικρή μείωση των κοινωνικοσυναισθηματικών δυσκολιών στις δύο ομάδες παιδιών από τη φοίτησή τους στον παιδικό σταθμό (4-5 έτη) μέχρι τη φοίτησή τους στο νηπιαγωγείο (5-6 έτη) θα μπορούσε να εξηγηθεί ως αποτέλεσμα της σημαντικότητας της μετάβασης από το ένα σχολικό περιβάλλον στο άλλο. Δεδομένου ότι όταν αξιολογήθηκαν τα παιδιά της παρούσας έρευνας στην ηλικία των 4-5 ετών δεν ήταν ακόμα υποχρεωτική η δίχρονη προσχολική εκπαίδευση η οποία ξεκίνησε πιλοτικά το 2018 και θεσπίστηκε ως υποχρεωτική με τον νόμο 4704/2020, είναι πιθανό οι γονείς/κηδεμόνες και οι εκπαιδευτικοί να είχαν λιγότερες απαιτήσεις και να ήταν πιο ανεκτικοί στην εκδήλωση προβλημάτων συμπεριφοράς και κοινωνικοσυναισθηματικών δυσκολιών στην ηλικία των 4-5 ετών, όταν τα παιδιά φοιτούσαν στον παιδικό σταθμό. Αντιθέτως, η είσοδος των παιδιών στο νηπιαγωγείο (η οποία αποτελούσε, κατά την περίοδο αξιολόγησης των παιδιών, την πρώτη βαθμίδα της υποχρεωτικής εκπαίδευσης στην Ελλάδα) σηματοδοτεί ουσιαστικά την αρχή της ακαδημαϊκής ζωής τους και συνδέεται με την κατάκτηση συγκεκριμένων δεξιοτήτων που θα βοηθήσουν τα παιδιά στην ομαλή ένταξή τους στο δημοτικό. Αυτό γίνεται ιδιαίτερα κατανοητό μέσα από το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών του νηπιαγωγείου, όπως έχει οριστεί από το Υπουργείο Παιδείας. Σύμφωνα με αυτό, στόχος του νηπιαγωγείου είναι «η δημιουργία μαθησιακών εμπειριών που αντανακλούν τις σύγχρονες θεωρίες και αντιλήψεις για τη μάθηση και την ανάπτυξη των παιδιών της προσχολικής ηλικίας στους εξής τομείς: τον συναισθηματικό, τον κοινωνικό, την επικοινωνία/γλώσσα, τον γνωστικό και τον φυσικό-σωματικό» (Οδηγός εκπαιδευτικού για το πρόγραμμα σπουδών του νηπιαγωγείου, 2007, σελ. 7). Υπό αυτό το πρίσμα, οι εκπαιδευτικοί, σε συνεργασία με τους γονείς/κηδεμόνες, τονίζουν

τη σημασία και προάγουν την ψυχοκοινωνική ανάπτυξη των παιδιών ηλικίας 5-6 ετών στοχεύοντας μέσα από δραστηριότητες στην αυτορρύθμιση, τις κοινωνικές δεξιότητες και την κοινωνική αλληλεπίδραση (Οδηγός εκπαιδευτικού για το πρόγραμμα σπουδών του νηπιαγωγείου, 2007). Σε αυτό το πλαίσιο, η αύξηση των συνολικών κοινωνικοσυναισθηματικών δυσκολιών στα παιδιά με και χωρίς ΑΓΔ από την ηλικία των 4-5 στην ηλικία των 5-6 ετών μπορεί να μην αντανακλά πραγματικά μια συναισθηματική παλινδρόμηση των παιδιών του νηπιαγωγείου σε συμπεριφορές μικρότερων παιδιών. Αντιθέτως, αυτή η διαφορά μπορεί να οφείλεται στον διαφορετικό βαθμό ανεκτικότητας που μπορεί να είχαν οι ίδιοι γονείς/κηδεμόνες και οι εκπαιδευτικοί του νηπιαγωγείου, όταν κλήθηκαν να αξιολογήσουν τις συμπεριφορές των παιδιών, αλλά και την «αντίδραση» των παιδιών στο πιο απαιτητικό πλαίσιο του νηπιαγωγείου σε σχέση με τον παιδικό σταθμό, γεγονός που μπορεί να εξηγήσει και την αύξηση της υπερκινητικότητας των παιδιών ΤΑ στην ηλικία των 5-6 ετών.

Τέλος, το γεγονός ότι, σε γενικές γραμμές, οι γονείς/κηδεμόνες και οι εκπαιδευτικοί (των παιδικών σταθμών και των νηπιαγωγείων) αξιολόγησαν παρόμοια τις κοινωνικοσυναισθηματικές δυσκολίες των παιδιών και στις δύο χρονικές στιγμές απομακρύνει την ανησυχία μας για πιθανή παραποίηση των αποτελεσμάτων λόγω υποκειμενικότητας των γονέων/κηδεμόνων που συχνά αναφέρεται ως μειονέκτημα της χρήσης ερωτηματολογίων (Mitsis et al., 2000). Είναι πιθανό σε κάποιες μετρήσεις που βασίζονται στην κρίση των γονέων/κηδεμόνων να ελλοχεύει ο κίνδυνος να υπερτονιστούν θετικές συμπεριφορές και να υποτιμηθούν αρνητικές συμπεριφορές, συχνά λόγω κοινωνικών στερεοτύπων (Eisenberg et al., 1996. Mitsis et al., 2000). Στην παρούσα έρευνα, ωστόσο, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι αυτό δε συνέβη, αντιθέτως γονείς/κηδεμόνες και εκπαιδευτικοί φαίνεται ότι προσπάθησαν να είναι πιο αντικειμενικοί και ίσως πιο αυστηροί στην κρίση τους, γνωρίζοντας ότι τα ερωτηματολόγια θα χρησιμοποιηθούν σε έρευνα. Σε κάθε

περίπτωση, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας αποτελούν μια αρχική θέση στον τρόπο, με τον οποίο εξελίσσονται οι κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες στα παιδιά προσχολικής ηλικίας με και χωρίς ΑΓΔ και μια βάση σύγκρισης για επόμενες έρευνες.

Διερεύνηση των προβλεπτικών δεικτών στην ηλικία των 4-5 ετών για τις επιδόσεις των παιδιών στον προφορικό λόγο στην ηλικία των 5-6 ετών

Προηγούμενες έρευνες σε παιδιά προσχολικής ηλικίας ΤΑ είχαν αξιολογήσει τον προβλεπτικό ρόλο των επιτελικών λειτουργιών στην ανάπτυξη της εκφραστικής ικανότητας και του προσληπτικού λεξιλογίου από το φθινόπωρο έως την άνοιξη της ίδιας σχολικής χρονιάς και είχαν βρει αντιφατικά αποτελέσματα. Επιπλέον, οι μέχρι σήμερα έρευνες έχουν μελετήσει κυρίως τον ρόλο της γλωσσικής ικανότητας στα 2 ή 3 έτη στην ανάπτυξη των κοινωνικοσυναισθηματικών δεξιοτήτων στην προσχολική ηλικία (4 ή 6 έτη) (Clegg et al., 2015. Whitehouse et al., 2012). Με την παρούσα έρευνα, παρέχονται πρώτες ενδείξεις ότι γλωσσικές, γνωστικές, κινητικές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες παιδιών ΤΑ ηλικίας 4-5 ετών μπορούν να προβλέψουν τις επιδόσεις των παιδιών σε συγκεκριμένες γλωσσικές δεξιότητες ένα έτος μετά.

Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά στην πρόβλεψη της *συνολικής γλωσσικής επάρκειας παιδιών ΤΑ*, η παρούσα έρευνα έδειξε ότι ένα μεγάλο ποσοστό (54%) της διακύμανσης της συγκεκριμένης μεταβλητής στην ηλικία των 5-6 ετών μπορούσε να εξηγηθεί από την επίδοση των παιδιών στη συνολική γλωσσική επάρκεια, τη λεκτική γνωστική ευελιξία και τη συνολική κινητική δεξιότητα στην ηλικία των 4-5 ετών. Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνει τις θεωρητικές προσεγγίσεις, σύμφωνα με τις οποίες, ένας συνδυασμός αναπτυξιακών παραγόντων μπορεί να συμβάλει στην ανάπτυξη μιας γλωσσικής ικανότητας και επιβεβαιώνει την άποψη για την πιθανή ύπαρξη νευρικών δικτύων που εξυπηρετούν ταυτόχρονα γνωστικές, κινητικές και

γλωσσικές διεργασίες. Επίσης, η ανάδειξη της συνολικής γλωσσικής επάρκειας στην ηλικία των 4-5 ετών ως τον πιο σημαντικό προβλεπτικό δείκτη της συνολικής γλωσσικής επάρκειας στην ηλικία των 5-6 ετών ενισχύει την ανάγκη αξιολόγησης των γλωσσικών δεξιοτήτων στα μικρά παιδιά καθώς μπορεί να δώσει πληροφορίες για την μελλοντική εξέλιξη.

Η αξία της συνολικής γλωσσικής επάρκειας μαζί με την ικανότητα των παιδιών να διατηρούν καλές σχέσεις με τους ομηλικούς στην ηλικία των 4-5 ετών αναδείχθηκε και στην πρόβλεψη της επίδοσης των παιδιών στη δοκιμασία της φωνολογικής επίγνωσης (31%) στην ηλικία των 5-6 ετών. Επομένως, η συναναστροφή με ομηλικούς και κατά επέκταση η συνεχής χρήση της γλώσσας μέσω της επικοινωνίας των παιδιών μεταξύ τους είναι σημαντική για την φωνολογική επίγνωση.

Επιπλέον, η συνολική γλωσσική επάρκεια στην ηλικία των 4-5 ετών μαζί με καλές συνολικές κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες και μειωμένη τάση για υπερκινητικότητα αναδείχθηκαν σημαντικοί προβλεπτικοί δείκτες ενός μεγάλου ποσοστού της διακύμανσης της μορφολογικής επίγνωσης (26%). Φαίνεται, επομένως ότι τα παιδιά που προσέχουν όταν αλληλεπιδρούν με τους άλλους και έχουν λιγότερα προβλήματα συμπεριφοράς και συναισθηματικές δυσκολίες επικοινωνούν περισσότερο και καλύτερα με τους ομηλικούς και «εκπαιδεύονται» καλύτερα στον συνειδητό χειρισμό της μορφολογικής δομής των λέξεων.

Ο ορισμός λέξεων και η ελεύθερη αφήγηση ιστορίας στην ηλικία των 4-5 ετών αναδείχθηκαν σημαντικοί προβλεπτικοί δείκτες για την επίδοση των παιδιών ΤΑ στον ορισμό λέξεων (30%) στην ηλικία των 5-6 ετών. Φαίνεται ότι οι δύο αυτές γλωσσικές δεξιότητες μοιράζονται κοινές διεργασίες οι οποίες μαζί με την ενημέρωση, την ικανότητα των παιδιών να επεξεργάζονται διαρκώς τα δεδομένα στη μνήμη εργασίας μπορούν να προβλέψουν τον τρόπο που θα εξελιχθεί η δεξιότητα των παιδιών να ορίζουν λέξεις.

Η ΦΒΜ- ανάκληση λέξεων στην ηλικία των 4-5 ετών αναδείχθηκε ο πιο σημαντικός προβλεπτικός δείκτης για την επίδοση των παιδιών ΤΑ στη δοκιμασία της πραγματολογικής επάρκειας (28%) στην ηλικία 5-6 ετών. Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας έδειξαν ότι η συγκεκριμένη μνημονική διεργασία μαζί με την ικανότητα αναστολής των περισπασμών και την πραγματολογική επάρκεια επιβεβαιώνουν την αρχική υπόθεση της παρούσας έρευνας ότι συνδυασμοί διαφορετικών παραγόντων μπορούν να συνεισφέρουν από κοινού στην πρόβλεψη συγκεκριμένων γλωσσικών δεξιοτήτων.

Τέλος, η ελεύθερη αφήγηση ιστορίας στην ηλικία των 4-5 ετών αναδείχθηκε ο πιο σημαντικός προβλεπτικός δείκτης για την επίδοση των παιδιών ΤΑ στη δοκιμασία της αναδιήγησης της ιστορίας (14%) στην ηλικία των 5-6 ετών. Επιπλέον, τα παιδιά με καλή κοινωνική συμπεριφορά, δηλαδή με αναπτυγμένη την ικανότητα της ενσυναίσθησης και της συνεργασίας φαίνεται ότι παίζει σημαντικό ρόλο για την ανάπτυξη της ικανότητας των παιδιών να μεταφέρουν πληροφορίες που άκουσαν μέσω της δοκιμασίας αναδιήγησης της ιστορίας.

Για την ομάδα των παιδιών με ΑΓΔ, η πιο σημαντική πρόβλεψη έγινε στη δοκιμασία του ορισμού λέξεων. Η επίδοση των παιδιών με ΑΓΔ ηλικίας 4-5 ετών στη δοκιμασία του ορισμού λέξεων- ο οποίος αναδείχθηκε ο πιο σημαντικός προβλεπτικός δείκτης- και οι μειωμένες συναισθηματικές δυσκολίες προέβλεψαν σημαντικό ποσοστό της διακύμανσης στην συγκεκριμένη μεταβλητή (37%) στην ηλικία των 5-6 ετών. Έτσι, αναδεικνύεται η σχέση της γλώσσας με άλλους παράγοντες και η ανάγκη διερεύνησής τους κατά την αξιολογητική διαδικασία.

Εξίσου σημαντική ήταν και η πρόβλεψη της ελεύθερης αφήγησης ιστορίας. Πιο συγκεκριμένα το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ- το οποίο αναδείχθηκε ο πιο σημαντικός προβλεπτικός δείκτης- μαζί με την επίδοση των παιδιών με ΑΓΔ στην ενημέρωση, την

ελεύθερη αφήγηση ιστορίας και τη ΦΒΜ-ανάκληση ψηφίων στην ηλικία των 4-5 ετών προέβλεψαν ένα μεγάλο ποσοστό (36%) της διακύμανσης της συγκεκριμένης μεταβλητής στην ηλικία των 5-6 ετών. Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνει όπως και στην περίπτωση των παιδιών ΤΑ τις θεωρητικές προσεγγίσεις, σύμφωνα με τις οποίες διαφορετικοί παράγοντες μπορεί να συμβάλουν στην ανάπτυξη της γλωσσικής ικανότητας και ενισχύει την άποψη ότι το οικογενειακό ιστορικό είναι ένας δείκτης που μπορεί να αξιοποιηθεί στη διάγνωση της ΑΓΔ.

Η συνολική γλωσσική επάρκεια των παιδιών με ΑΓΔ ηλικίας 4-5 ετών αναδείχθηκε σημαντικός προβλεπτικός δείκτης για την μορφολογική επίγνωση (33%) στην ηλικία των 5-6 ετών, όπως και στα παιδιά ΤΑ. Αυτό το εύρημα ενισχύει περαιτέρω την ανάγκη αξιολόγησης των γλωσσικών δεξιοτήτων στα μικρά παιδιά καθώς μπορεί να δώσουν πληροφορίες για την μελλοντική εξέλιξη της γλωσσικής ικανότητας.

Η συνολική γλωσσική επάρκεια και η συνολική κινητική δεξιότητα στην ηλικία των 4-5 ετών αναδείχθηκαν οι πιο σημαντικοί προβλεπτικοί δείκτες οι οποίοι μαζί με την συνολική γνωστική ευελιξία προέβλεψαν ένα μεγάλο ποσοστό (30%) της διακύμανσης της συνολικής γλωσσικής επάρκειας των παιδιών με ΑΓΔ στην ηλικία των 5-6 ετών. Και αυτό το εύρημα ενισχύει την άποψη ότι η γλωσσική δεξιότητα συνδέεται με άλλους αναπτυξιακούς παράγοντες και ενισχύουν την πιθανή ύπαρξη νευρικών δικτύων που εξυπηρετούν ταυτόχρονα γνωστικές, κινητικές και γλωσσικές λειτουργίες.

Το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ και οι επιδόσεις των παιδιών με ΑΓΔ ηλικίας 4-5 ετών στην αναδιήγηση ιστορίας και τις απαντήσεις στις ερωτήσεις ιστορίας προέβλεψαν την επίδοση των παιδιών στη δοκιμασία της πραγματολογικής επάρκειας (25%) στην ηλικία 5-6 ετών. Αυτό το εύρημα αναδεικνύει για μια φορά ακόμα τον ρόλο του οικογενειακού ιστορικού και την ανάγκη διερεύνησής του κατά την αξιολόγηση των γλωσσικών δεξιοτήτων.

Η επίδοση στον μη λεκτικό ανασταλτικό έλεγχο- ακρίβεια των παιδιών με ΑΓΔ ηλικίας 4-5 ετών αναδείχθηκε ο πιο σημαντικός προβλεπτικός δείκτης ο οποίος μαζί με την μειωμένη επίδοση στην υπερκινητικότητα προέβλεψαν την επίδοση των παιδιών στη δοκιμασία της φωνολογικής επίγνωσης (23%) στην ηλικία των 5-6 ετών. Το εύρημα αυτό αναδεικνύει το πόσο σημαντικό είναι για την ανάπτυξη της φωνολογικής επίγνωσης να μπορούν τα παιδιά να αναστέλουν περισπασμούς και να έχουν καλές εμπειρίες και ευκαιρίες εξάσκησης της γλώσσας μέσα από μια καλή αλληλεπίδραση με τους ομηλικούς τους.

Η επίδοση των παιδιών με ΑΓΔ ηλικίας 4-5 ετών στη δοκιμασία της ΦΒΜ- ανάκληση ψευδολέξεων αναδείχθηκε ο πιο σημαντικός προβλεπτικός δείκτης ο οποίος μαζί με τη γνωστική ευελιξία και τις καλές σχέσεις με ομηλικούς προέβλεψαν μεγάλο ποσοστό της διακύμανσης (23%) στη δοκιμασία των απαντήσεων σε ερωτήσεις ιστορίας στην ηλικία των 5-6 ετών. Το εύρημα αυτό ενισχύει τα δεδομένα που υπάρχουν για τη σχέση της γλώσσας με την ΦΒΜ σε παιδιά με ΑΓΔ μικρότερης ηλικίας (π.χ. σε παιδιά 3 ετών, Chiat & Roy, 2008) και την αρχική υπόθεση της παρούσας έρευνας ότι συνδυασμοί διαφορετικών παραγόντων μπορούν να συνεισφέρουν από κοινού στην πρόβλεψη των συγκεκριμένων γλωσσικών δεξιοτήτων.

Το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ- το οποίο αναδείχθηκε ο πιο σημαντικός προβλεπτικός δείκτης- μαζί με τις μειωμένες συναισθηματικές δυσκολίες των παιδιών με ΑΓΔ στην ηλικία των 4-5 ετών προέβλεψαν ένα σημαντικό ποσοστό της διακύμανσης (18%) στη δοκιμασία της ακουστικής κατανόησης στην ηλικία των 5-6 ετών. Το εύρημα αυτό όπως και στην περίπτωση της πρόβλεψης της ελεύθερης αφήγησης ιστορίας και της πραγματολογικής επάρκειας, αποτελεί νέο δεδομένο, το οποίο μπορεί να αποτελέσει βάση για νέες έρευνες και αναδεικνύει τον ρόλο του ως πιθανού παράγοντα κινδύνου για την παρουσία δυσκολιών σε παιδιά με ΑΓΔ.

Τέλος, η επίδοση των παιδιών με ΑΓΔ ηλικίας 4-5 ετών στην κινητική δοκιμασία της στόχευσης-υποδοχής αναδείχθηκε ο πιο σημαντικός προβλεπτικός δείκτης για την πρόβλεψη της επίδοσης των παιδιών στη δοκιμασία της ακουστικής κατανόησης (16%) στην ηλικία των 5-6 ετών. Ο ρόλος του κινητικού παράγοντα στην πρόβλεψη των δεξιοτήτων προφορικού λόγου (συνολική γλωσσική επάρκεια και ακουστική κατανόηση) παιδιών με ΑΓΔ στην ηλικία των 5-6 ετών αναδεικνύεται ερευνητικά πρώτη φορά, και αποτελεί μια βάση για περαιτέρω έρευνες στον ελληνικό πληθυσμό. Ωστόσο επιβεβαιώνει την άποψη για την πιθανή ύπαρξη νευρικών δικτύων που εξυπηρετούν ταυτόχρονα κινητικές και γλωσσικές διεργασίες.

Με την παρούσα έρευνα, παρουσιάζονται ερευνητικά για πρώτη φορά ενδείξεις ότι η ΦΒΜ, οι επιτελικές λειτουργίες, η κινητική δεξιότητα και οι κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες (που αξιολογήθηκαν στην ηλικία των 4-5 ετών) και το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ μπορούν να συνεισφέρουν από κοινού στην πρόβλεψη συγκεκριμένων γλωσσικών δεξιοτήτων των παιδιών με και χωρίς ΑΓΔ στην ηλικία των 5-6 ετών, τουλάχιστον με τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν. Μελλοντικές έρευνες πρέπει να διερευνήσουν περαιτέρω με περισσότερες μελέτες γιατί συγκεκριμένοι παράγοντες συνδέονται με συγκεκριμένες γλωσσικές δεξιότητες στην προσχολική ηλικία παιδιών με και χωρίς ΑΓΔ.

Περιορισμοί και προτάσεις για μελλοντικές έρευνες

Παρόλο που κάποια από τα εργαλεία που χορηγήθηκαν στην παρούσα έρευνα ήταν είτε πειραματικά (τα έργα για τη ΦΒΜ και τις ΕΛ) είτε προσαρμοσμένα ή μεταφρασμένα στην ελληνική γλώσσα (τα εργαλεία για τις κινητικές-MABC2- και τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες- SDQ) είχαν καλή αξιοπιστία. Επιπλέον, εκτός από το έργο των ΕΛ τα υπόλοιπα χρησιμοποιούνται πολύ συχνά σε ανάλογες έρευνες διεθνώς και εντός της Ελλάδας (MABC2: Asonitou, Koutsouki, Kourtessis, & Charitou, 2012. Ellinoudis, Kourtessis, Kiparissis, Kampas, & Mavromatis, 2008. Elinoudis et al., 2011. Giagazoglou et al., 2011. Kourtessis et al., 2008. Κωνσταντινίδου, 2010, SDQ: Dasioti & Kolaitis, 2018.

Levickis, et al., 2018. Giannakopoulos et al., 2013. Hoosen, et al, 2018. Stone, et al., 2010) και έχουν σταθμιστεί σε αρκετές γλώσσες, με καλά ψυχομετρικά χαρακτηριστικά. Επίσης, η εύρεση σχετικά χαμηλών τιμών στον δείκτη αξιοπιστίας σε κάποιες δοκιμασίες των κινητικών και κοινωνικοσυναισθηματικών δεξιοτήτων, έχει παρατηρηθεί και από άλλους ερευνητές που έχουν χρησιμοποιήσει τα συγκεκριμένα εργαλεία και έχει αποδοθεί από αυτούς και τους δημιουργούς των εργαλείων στον μικρό αριθμό στοιχείων (items) των δύο εργαλείων, γεγονός που επηρεάζει τον βαθμό αξιοπιστίας (Ellinoudis et al., 2011. Henderson et al., 2007. Stone, et al., 2015). Μελλοντικές έρευνες ωστόσο, θα πρέπει να στοχεύουν στη δημιουργία σταθμισμένων εργαλείων για τις παραπάνω δεξιότητες σε παιδιά προσχολικής ηλικίας και στη διερεύνηση της συμβολής τους στον εντοπισμό παιδιών με ΑΓΔ. Επιπλέον, το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες, εστίαζε στις δυσκολίες των παιδιών και όχι στις ικανότητές τους. Μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να συμπεριλάβουν εργαλεία που μετρούν περισσότερες ικανότητες εκτός από δυσκολίες στον συγκεκριμένο τομέα.

Επίσης, δεν υπήρχε ομοιογένεια στην κατανομή των φύλων στην ομάδα των παιδιών με ΑΓΔ γεγονός που οφείλεται στο ότι το δείγμα προέκυψε από παιδιά που είχαν παραπεμφθεί για αξιολόγηση από τους γονείς/κηδεμόνες, τους εκπαιδευτικούς ή τους παιδίατρος, οπότε αντανακλά την υψηλότερη συχνότητα της διαταραχής στα αγόρια. Επιπλέον, επειδή η ομάδα των παιδιών ΤΑ προέκυψε μετά από πρόσκληση και οικειοθελή συμμετοχή των οικογενειών τους δεν μπορεί να αποκλειστεί η μεροληπτική επιλογή τους (positive selection bias). Μελλοντικές έρευνες πρέπει να φροντίζουν την επιλογή του δείγματος ώστε να αποφεύγονται περιπτώσεις μεροληψίας.

Στην παρούσα μελέτη, η διαχρονική έρευνα, η οποία περιελάμβανε δύο μετρήσεις με διαφορά ενός έτους, προσέφερε αρκετές ενδείξεις για την αναπτυξιακή πορεία του προφορικού λόγου και των υπόλοιπων δεξιοτήτων στα παιδιά με ΑΓΔ και τα παιδιά ΤΑ

προσχολικής ηλικίας. Μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να αυξήσουν το χρονικό εύρος της έρευνας, τον αριθμό του δείγματος και τον αριθμό των μετρήσεων ανά έτος προκειμένου να συγκεντρωθούν περισσότερα δεδομένα, τόσο για την αναπτυξιακή πορεία των παραπάνω δεξιοτήτων, όσο και για τον τρόπο, με τον οποίο μεταβάλλονται οι σχέσεις ανάμεσα στον προφορικό λόγο και τις υπόλοιπες δεξιότητες μετά την είσοδο των παιδιών στο δημοτικό. Επίσης, είναι σημαντικό να διερευνηθεί η πιθανή επίδραση της εκπαίδευσης ή άλλων οικογενειακών παραγόντων (π.χ. αλλαγές στην καθημερινότητα της οικογένειας) στην βελτίωση των επιδόσεων των παιδιών από την ηλικία των 4-5 στην ηλικία των 5-6 ετών.

Η συλλογή δεδομένων στην παρούσα έρευνα για το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ έγινε με αναδρομική μελέτη με τη συμπλήρωση ερωτηματολογίου από τους δύο γονείς/κηδεμόνες κάθε παιδιού μαζί με την ερευνήτρια, οπότε ενδέχεται να μην είναι όλες οι απαντήσεις αξιόπιστες. Μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να οργανώσουν αξιολογήσεις του προφορικού λόγου των γονέων/κηδεμόνων με νευροαπεικονιστικές μεθόδους, προκειμένου να καθορίσουν αν το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ είναι θετικό ή όχι.

Τα περισσότερα ευρήματα της παρούσας έρευνας αναδεικνύουν μια πιθανή σχέση ανάμεσα στον προφορικό λόγο και τις γνωστικές, τις κινητικές και τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες και το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ. Μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία και νευροαπεικονιστικές μεθόδους για να εξετάσουν τη μεταξύ τους σχέση μέσα από την ύπαρξη κάποιου κοινού εγκεφαλικού μηχανισμού ή κοινών νευρικών υποστρωμάτων (neural substrates) που υποστηρίζουν όλες αυτές τις δεξιότητες και τον τρόπο που οι πιθανές δυσκολίες στη σύνδεσή τους μεταφράζονται στον τελικό συμπεριφορικό φαινότυπο κάθε παιδιού. Σε αυτό θα βοηθούσε και η χρήση νέων στατιστικών αναλύσεων μέσω των οποίων μπορεί να διατυπωθούν και να ελεγχθούν μοντέλα τα οποία να ανδεικνύουν τις παραπάνω σχέσεις.

Προεκτάσεις

Καθώς η παρούσα έρευνα μελέτησε την αναπτυξιακή πορεία του προφορικού λόγου, των γνωστικών, των κινητικών και των κοινωνικοσυναισθηματικών δεξιοτήτων και του οικογενειακού ιστορικού Δ/Δ.ΛΟΓ σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με και χωρίς ΑΓΔ, τον τρόπο που σχετίζονται οι παραπάνω δεξιότητες με τον προφορικό λόγο και την ικανότητά τους να προβλέψουν τις δεξιότητες προφορικού λόγου, τα αποτελέσματά της θα μπορούσαν να φανούν πολύτιμα στη θεωρητική προσέγγιση του θέματος και στην κλινική και εκπαιδευτική πρακτική.

Η μεθοδολογία και ο σχεδιασμός της παρούσας έρευνας (δύο ομάδες παιδιών εξετάστηκαν σε δύο χρονικές στιγμές, σε δοκιμασίες που επιλέχτηκαν για να καλύψουν ένα ευρύ φάσμα δεξιοτήτων κατανόησης και έκφρασης του προφορικού λόγου και άλλων αναπτυξιακών δεξιοτήτων-γνωστικών, κινητικών, κοινωνικοσυναισθηματικών) διαφέρει από τις υπάρχουσες μελέτες που έχουν διερευνήσει τον προφορικό λόγο και την πρόβλεψη δεξιοτήτων προφορικού λόγου από μεμονωμένες (συγκεκριμένες κάθε φορά) αναπτυξιακές δεξιότητες, για αυτότα περισσότερα συμπεράσματα αποτελούν νέα δεδομένα.

Συνολικά, τα παραπάνω ευρήματα παρέχουν σοβαρές ενδείξεις ότι τα παιδιά με ΑΓΔ μπορεί να παρουσιάζουν ελλείμματα όχι μόνο σε όλες τις γλωσσικές δεξιότητες αλλά και γενικεύμενες δυσκολίες (δυσκολίες όχι μόνο σε λεκτικές δοκιμασίες αλλά και σε μη λεκτικές) στην ΦΒΜ, την ενημέρωση και τη γνωστική ευελιξία, τη συνολική κινητική δεξιότητα και τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες. Επίσης φαίνεται ότι τα παιδιά με ΑΓΔ ακολουθούν ίδια αναπτυξιακή πορεία με αυτήν των παιδιών ΤΑ σχεδόν σε όλες τις δεξιότητες του προφορικού λόγου— ωστόσο με χαμηλότερες επιδόσεις- επιβεβαιώνοντας ότι η γλωσσική ανάπτυξη από τα 4-5 στα 5-6 έτη παρουσιάζει χρονική καθυστέρηση και όχι απόκλιση σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ. Ωστόσο οι διαφορές που εντοπίστηκαν στον βαθμό/ρυθμό ανάπτυξης σε δεξιότητες του προφορικού λόγου (φωνολογική και μορφολογική επίγνωση, ελεύθερη

αφήγηση ιστορίας και αναδιήγηση ιστορίας) αλλά και σε άλλες γνωστικές (ΦΒΜ και γνωστική ευελιξία), κινητικές (επιδεξιότητα χεριών, ισορροπία και συνολική κινητική δεξιότητα) και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες (συναισθηματικές δυσκολίες και κοινωνική συμπεριφορά) μπορεί να υποδεικνύουν τομείς στους οποίους τα παιδιά με ΑΓΔ να διαφέρουν αναπτυξιακά από τα παιδιά ΤΑ μετά την είσοδό τους στο δημοτικό.

Η παρούσα έρευνα παρουσιάζει ενδείξεις ότι ο προφορικός λόγος των παιδιών με ΑΓΔ μπορεί αλληλεπιδρά με διαφορετικά αναπτυξιακά συστήματα, όπως το κινητικό, το γνωστικό, το κοινωνικοσυναισθηματικό και το περιβαλλοντικό (μέσω του οικογενειακού ιστορικού Δ/Δ.ΛΟΓ). Αυτό το εύρημα ενισχύει τις θέσεις των θεωρητικών προσεγγίσεων που αναζητούν διάφορους αιτιολογικούς γενετικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες κινδύνου ή προστασίας, οι οποίοι, ανάλογα με τον τρόπο που αλληλεπιδρούν, αυξάνουν ή μειώνουν την πιθανότητα εμφάνισης μιας νευροαναπτυξιακής διαταραχής, όπως η ΑΓΔ (π.χ. Developmental Cascades – Masten & Cicchetti, 2010, Causal model of developmental conditions – Morton & Frith, 1995, Multiple Deficit Model – Pennington, 2006, Dynamic Systems Theory – Van Geert, 1994, The intergenerational multiple deficit model – van Bergen, van der Leij, & deJong, 2014). Επίσης, καταδεικνύεται ότι τα παιδιά με ΑΓΔ αποτελούν μια ανομοιογενή ομάδα, με ελλείμματα διαφορετικού βαθμού και είδους, όχι μόνο ως προς τις γλωσσικές δεξιότητες, αλλά και ως προς τους γνωστικούς, κινητικούς και κοινωνικοσυναισθηματικούς παράγοντες.

Το γεγονός ότι η έρευνα έδειξε ότι τα παιδιά με ΑΓΔ μπορεί να παρουσιάζουν ελλείμματα στους παραπάνω τομείς θα μπορούσε να αποτελέσει τη βάση μελλοντικών ερευνών για το αν τα ελλείμματα στους συγκεκριμένους αναπτυξιακούς τομείς και το αυξημένο ποσοστό οικογενειακού ιστορικού Δ/Δ.ΛΟΓ στα μέλη της οικογένειάς τους, μπορεί να αποτελούν παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση της ΑΓΔ στα παιδιά προσχολικής

ηλικίας. Επιπλέον, μπορούν να αξιοποιηθούν στη διαμόρφωση των διαγνωστικών κριτηρίων της ΑΓΔ.

Τα παραπάνω πορίσματα μπορούν να αξιοποιηθούν στη διαμόρφωση νέων πρωτοκόλλων στη διαγνωστική διαδικασία που εφαρμόζουν διαφορετικές ειδικότητες μεγαλώνοντας το εύρος της αξιολόγησης εμπειρικλείοντας και δοκιμασίες που εξετάζουν το συνολικό αναπτυξιακό προφίλ κάθε παιδιού. Επιπλέον, η αναλυτική χαρτογράφηση των δυνατοτήτων και των ελλειμμάτων των παιδιών στους παραπάνω τομείς επιτρέπει τη διαμόρφωση κατάλληλων προγραμμάτων παρέμβασης που στοχεύουν στη βελτίωση όλων των δεξιοτήτων που παρουσιάζουν σοβαρό βαθμό δυσκολίας και την ενίσχυση της λειτουργικότητάς τους. Ενδυναμώνοντας δεξιότητες που υπολείπονται και ενισχύοντας δεξιότητες που υπερτερούν σε παιδιά με και χωρίς ΑΓΔ στην προσχολική ηλικία μπορούμε να εξασφαλιστεί μια ομαλή ακαδημαϊκή και προσωπική εξέλιξη για αυτά τα παιδιά.

Οι παραπάνω προεκτάσεις προϋποθέτουν και επιβάλλουν αλλαγές στις πρακτικές συνεργασίας όλων των ειδικών που εμπλέκονται στην ψυχική υγεία και την εκπαιδευτική πορεία παιδιών προσχολικής ηλικίας (ψυχολόγων παιδοψυχιάτρων, , λογοθεραπευτών, εργοθεραπευτών, ειδικών παιδαγωγών) και προάγουν τη διεπιστημονικότητα, τόσο στη διαγνωστική, όσο και στη θεραπευτική διαδικασία.

Επιπλέον, τα ευρήματα της παρούσας έρευνας μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε προγράμματα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης για τον προφορικό λόγο και την ΑΓΔ σε γονείς/κηδεμόνες και εκπαιδευτικούς. Η βασική ιδέα που προκύπτει από τα ευρήματα της έρευνας είναι ότι η ενίσχυση της γλωσσικής ανάπτυξης των παιδιών προσχολικής ηλικίας μπορεί να οργανωθεί εστιάζοντας όχι μόνο στην ίδια τη γλώσσα αλλά και σε γνωστικά και κινητικά παιχνίδια και δραστηριότητες που απαιτούν συγκέντρωση, προσοχή, μνημονική επεξεργασία, αναστολή παρορμήσεων και περισπασμών, καθώς και γνωστική ευελιξία.

Η παρούσα μελέτη προσπάθησε ερευνητικά να ασχοληθεί με τη λεπτομέρεια και την ακρίβεια της μέτρησης έχοντας την προσδοκία να «φροντίσει» τα παιδιά με ΑΓΔ και να αναδείξει ότι αποτελούν μια ομάδα «που έχουν την δική τους υπόσταση, τα δικά τους χαρακτηριστικά, τα δικά τους δυνατά σημεία πάρα τις δυσκολίες τους και όχι μόνον ομάδα που αποκλίνει από τον μέσο όρο κάτω από μια ομπρέλα που «πνίγει» ομοιότητες και διαφορές όπως είναι αυτή των παιδιών με Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες» (Διακογιώργη, 2022).

Επειδή τα παιδιά με ΑΓΔ φοιτούν μαζί με τα παιδιά ΤΑ στο γενικό σχολείο, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας έχουν αξία για την εκπαιδευτική πράξη. Η γνώση για την τυπική και μη τυπική ανάπτυξη του προφορικού λόγου (όπως στην περίπτωση της ΑΓΔ) και της επίδρασής τους στη ζωή των παιδιών είναι σημαντικό να αξιοποιηθεί από την πολιτεία για την εφαρμογή της κατάλληλης εκπαιδευτικής και προνοιακής πολιτικής, με την διαμόρφωση και την παροχή ενδεδειγμένων προγραμμάτων για όλα τα παιδιά, τα οποία θα στηρίζονται σε ερευνητικές αποδείξεις.

Βιβλιογραφία

- Adams, A. M., & Gathercole, S. E. (1995). Phonological working memory and speech production in preschool children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 38*(2), 403-414. <https://doi.org/10.1044/jshr.3802.403>
- Alloway, T. P. (2007). *Automated Working: Memory Assessment: Manual*. Pearson.
- Alloway, T. P., Gathercole, S. E., & Pickering, S. J. (2006). Verbal and visuospatial short term and working memory in children: Are they separable?. *Child development, 77*(6), 1698-1716. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2006.00968.x>
- Altemeier, L. E., Abbott, R. D., & Berninger, V. W. (2008). Executive functions for reading and writing in typical literacy development and dyslexia. *Journal of clinical and experimental neuropsychology, 30*(5), 588-606.
<https://doi.org/10.1080/13803390701562818>
- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®). American Psychiatric Pub.
- American Speech-Language-Hearing Association. Committee on Language.(1983, June). A definition of language. *Asha, 24*(6), 44.
- Anderson, M. C., & Levy, B. J. (2009). Suppressing unwanted memories. *Current Directions in Psychological Science, 18*(4), 189-194. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2009.01634.x>

- Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child neuropsychology*, 8(2), 71-82.
<https://doi.org/10.1076/chin.8.2.71.8724>
- Anthony, J. L., & Francis, D. J. (2005). Development of phonological awareness. *Current directions in Psychological Science*, 14(5), 255-259.
<https://doi.org/10.1111/j.09637214.2005.00376.x>
- Archibald, L. M., & Gathercole, S. E. (2006). Short-term and working memory in specific language impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 41(6), 675-693. doi: 10.1080/13682820500442602.
- Asonitou, K., Koutsouki, D., Kourtessis, T., & Charitou, S. (2012). Motor and cognitive performance differences between children with and without developmental coordination disorder (DCD). *Research in developmental disabilities*, 33(4), 996-1005. doi: 10.1016/j.ridd.2012.01.008
- Avons, S. E., Wragg, C. A., Cupples, W. L., & Lovegrove, W. J. (1998). Measures of phonological short-term memory and their relationship to vocabulary development. *Applied Psycholinguistics*, 19(4), 583-601.
<https://doi.org/10.1017/S0142716400010377>
- Baddeley, A. (2007). Working memory, thought, and action (Vol. 45). *OuP Oxford*.
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198528012.001.0001>

- Baddeley, A. D., & Hitch, G. J. (1994). Developments in the concept of working memory. *Neuropsychology*, 8(4), 485. <https://doi.org/10.1037/0894-4105.8.4.485>
- Baldo, J. V., Paulraj, S. R., Curran, B. C., & Dronkers, N. F. (2015). Impaired reasoning and problem-solving in individuals with language impairment due to aphasia or language delay. *Frontiers in Psychology*, 6, 1523. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01523>
- Barry, J. G., Yasin, I., & Bishop, D. V. (2007). Heritable risk factors associated with language impairments. *Genes, Brain and Behavior*, 6(1), 66-76. doi: 10.1111/j.1601-183X.2006.00232.x
- Bauer, D. J., Goldfield, B. A., & Reznick, J. S. (2002). Alternative approaches to analyzing individual differences in the rate of early vocabulary development. *Applied Psycholinguistics*, 23(3), 313. <https://doi.org/10.1017/S0142716402003016>
- Beitchman, J. H., Nair, R., Clegg, M., & Patel, P. G. (1986). Prevalence of speech and language disorders in 5-year-old kindergarten children in the Ottawa-Carleton region. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 51(2), 98-110. doi: 10.1044/jshd.5102.98.
- Best, J. R., & Miller, P. H. (2010). A developmental perspective on executive function. *Child development*, 81(6), 1641-1660. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01499.x>
- Bishop, D.V., Chan, J., Adams, C., Hartley, J., Weir, F. (2000). Conversational

responsiveness in specific language impairment: evidence of disproportionate pragmatic difficulties in a subset of children, *Development and Psychopathology* 12(2), 177– 199. doi: 10.1017/s0954579400002042.

Bishop, D. V. (2006). What causes specific language impairment in children? *Current Directions in Psychological Sciences*, 15, 217-221.

doi:10.1111/j.14678721.2006.00439.x

Bishop, D. V., & Norbury, C. F. (2005). Executive functions in children with communication impairments, in relation to autistic symptomatology: I: *Generativity*. *Autism*, 9(1), 7-27. doi: 10.1177/1362361305049028.

Bishop, D. V., Snowling, M. J., Thompson, P. A., Greenhalgh, T., Catalise-2 Consortium,

Adams, C., ... & Boyle, C. (2017). Phase 2 of CATALISE: A multinational and multidisciplinary Delphi consensus study of problems with language development: Terminology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 58(10), 1068-1080. doi: 10.1111/jcpp.12721

Bishop, D. V. (2014). Pragmatic language impairment: A correlate of SLI, a distinct subgroup, or part of the autistic continuum?. In *Speech and language impairments in children* (pp. 113-128). Psychology Press.

Black, D. W., & Grant, J. E. (2014). *DSM-5® guidebook: the essential companion to the diagnostic and statistical manual of mental disorders*. American Psychiatric Pub.

- Blair, C., & Razza, R. P. (2007). Relating effortful control, executive function, and false belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten. *Child development, 78*(2), 647-663. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01019.x>
- Blair, C., & Ursache, A. (2011). A bidirectional model of executive functions and self regulation. In K. D. Vohs & R. F. Baumeister (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (pp. 300–320). The Guilford Press
- Βλασσοπούλου, Μ., Ρότσικα, Β., Τσίπρα, Ι. (2010). Η μακροχρόνια εξέλιξη των ειδικών αναπτυξιακών διαταραχών του λόγου. Στο: Κουλιεράκης Γ, Παχάλη Α, Ρότσικα Β, Τζινιέρη-Κοκκώση Μ (Επιμ. εκδ.). Κλινική Ψυχολογία και Ψυχολογία της Υγείας. Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, 2010:87–104
- Blom, E., & Boerma, T. (2019). Reciprocal relationships between lexical and syntactic skills of children with Developmental Language Disorder and the role of executive functions. *Autism & Developmental Language Impairments, 4*, <https://doi.org/10.1177/2396941519863984>
- Bloom, L., & Capatides, J. B. (1987). Expression of affect and the emergence of language. *Child Development, 1513-1522*. <https://doi.org/10.2307/1130691>
- Bloom, L., & Lahey, M. (1978). Language development and language disorders. John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.7916/D8QZ2GQ5>
- Bondy, A. S., & Frost, L. A. (1998). The picture exchange communication system. In

Seminars in speech and language (Vol. 19, No. 04, pp. 373-389). © 1998 by Thieme

Medical Publishers, Inc. doi: 10.1055/s-2008-1064055.

Bonino, S., & Cattelino, E. (1999). The relationship between cognitive abilities and social abilities in childhood: A research on flexibility in thinking and co-operation with peers. *International Journal of Behavioral Development*, 23(1), 19-36.

<https://doi.org/10.1080/016502599383982>

Bornstein, M. H., & Putnick, D. L. (2012). Stability of language in childhood: a multiage, multidomain, multimeasure, and multisource study. *Developmental psychology*, 48(2), 477. doi: 10.1037/a0025889

Botting, N., & Conti-Ramsden, G. (2000). Social and behavioural difficulties in children with language impairment. *Child Language Teaching and Therapy*, 16(2), 105–120.

<https://doi.org/10.1177/026565900001600201>

Botting, N., & Conti-Ramsden, G. (2001). Non-word repetition and language development in children with specific language impairment (SLI). *International Journal of Language & Communication Disorders*, 36(4), 421-432. doi: 10.1080/13682820110074971.

Bowey, J. A. (1996). On the association between phonological memory and receptive vocabulary in five-year-olds. *Journal of experimental child psychology*, 63(1), 44-78.

<https://doi.org/10.1006/jecp.1996.0042>

Bretherton, L., Prior, M., Bavin, E., Cini, E., Eadie, P., & Reilly, S. (2014). Developing

relationships between language and behaviour in preschool children from the Early Language in Victoria Study: Implications for intervention. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 19(1), 7-27. doi:10.1080/13632752.2013.854956

Brizzolara, D., Gasperini, F., Pfanner, L., Cristofani, P., Casalini, C., & Chilosi, A. M.

Brock, L. L., Rimm-Kaufman, S. E., Nathanson, L., & Grimm, K. J. (2009). The contributions of 'hot' and 'cool' executive function to children's academic achievement, learning-related behaviors, and engagement in kindergarten. *Early Childhood Research Quarterly*, 24(3), 337-349.

<https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2009.06.001>

Brown, R. (1973). *A first language: The early stages*. Harvard U. Press.

<https://doi.org/10.4159/harvard.9780674732469>

Bruner, J. (1985). The role of interaction formats in language acquisition. In *Language and social situations* (pp. 31-46). Springer, New York, NY. https://doi.org/10.1007/978-1-4612-5074-6_2

Bryan, A. (1997). Colourful semantics, in Chiat, S., Law, J. and Marshall, J. (eds) *Language disorders in children and adults: Psycholinguistic approaches to therapy*, Whurr, London. Ebbels, S. (2007) Teaching grammar to school-aged children with specific language impairment using shape coding. *Child Language Teaching and Therapy*, 23(1), 67-93.

- Bull, R., & Scerif, G. (2001). Executive functioning as a predictor of children's mathematics ability: Inhibition, switching, and working memory. *Developmental neuropsychology*, *19*(3), 273-293. https://doi.org/10.1207/S15326942DN1903_3
- Bussmann, H., Kazzazi, K., & Trauth, G. (2006). *Routledge dictionary of language and linguistics*. Routledge.
- Cain, K., Oakhill, J., & Bryant, P. (2004). Children's reading comprehension ability: Concurrent prediction by working memory, verbal ability, and component skills. *Journal of educational psychology*, *96*(1), 31. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.96.1.31>
- Carey, S. (1978). The child as word learner. Linguistic theory and psychological reality In M. Halle, J. Bresnan, & G. A. Miller (Eds.), *Linguistic theory and psychological reality* (pp. 264-293). Cambridge, MA: MIT Press.
- Carlisle, J. F. (1995). Morphological awareness and early reading achievement. In L. B. Feldman (Ed.), *Morphological aspects of language processing* (pp. 189–209). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Carlson, S. M., Mandell, D. J., & Williams, L. (2004). Executive function and theory of mind: stability and prediction from ages 2 to 3. *Developmental psychology*, *40*(6), 1105. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.40.6.1105>
- Carpenter, J. L., & Drabick, D. A. (2011). Co-occurrence of linguistic and behavioural

difficulties in early childhood: A developmental psychopathology perspective. *Early Child Development and Care*, 181(8), 1021-1045.

doi:10.1080/03004430.2010.509795

Carpenter, M., Nagell, K., Tomasello, M., Butterworth, G., & Moore, C. (1998). Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 months of age. *Monographs of the society for research in child development*, i-174.

<https://doi.org/10.2307/1166214>

Carper, R. A., & Courchesne, E. (2000). Inverse correlation between frontal lobe and cerebellum sizes in children with autism. *Brain*, 123(4), 836-844. doi:

10.1093/brain/123.4.836.

Carroll, J. M., Snowling, M. J., Stevenson, J., & Hulme, C. (2003). The development of phonological awareness in preschool children. *Developmental psychology*, 39(5), 913.

<https://doi.org/10.1037/0012-1649.39.5.913>

Caselli, M. C., Bates, E., Casadio, P., Fenson, J., Fenson, L., Sanderl, L., & Weir, J. (1995). A cross-linguistic study of early lexical development. *Cognitive Development*, 10(2),

159-199. [https://doi.org/10.1016/0885-2014\(95\)90008-X](https://doi.org/10.1016/0885-2014(95)90008-X)

Cassady, J. C., Smith, L. L., & Putman, S. M. (2008). Phonological awareness development as a discrete process: Evidence for an integrative model. *Reading Psychology*, 29(6),

508-533. <https://doi.org/10.1080/02702710802271966>

- Catts, H. W., Fey, M. E., Tomblin, J. B., & Zhang, X. (2002). A longitudinal investigation of reading outcomes in children with language impairments. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 45*(6):1142-57.
[https://doi.org/10.1044/10924388\(2002/093\)](https://doi.org/10.1044/10924388(2002/093))
- Chiat, S., & Roy, P. (2007). The Preschool Repetition Test: An evaluation of performance in typically developing and clinically referred children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 50*(2):429-43. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2007/030\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2007/030))
- Chiat, S., & Roy, P. (2008). Early phonological and sociocognitive skills as predictors of later language and social communication outcomes. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 49*(6), 635-645. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2008.01881.x>
- Chen, L., & Durrleman, S. (2022). Comprehension of Mandarin Aspect Markers by Preschool Children With and Without Developmental Language Disorder. *Frontiers in Psychology, 13*, 839951. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.839951>
- Chomsky, N. (1957). Logical structures in language. *American Documentation (pre 1986), 8*(4), 284. <https://doi.org/10.1002/asi.5090080406>
- Chrysochoou, E., & Bablekou, Z. (2011). Phonological loop and central executive contributions to oral comprehension skills of 5.5 to 9.5 years old children. *Applied Cognitive Psychology, 25*(4), 576-583. <https://doi.org/10.1002/acp.1723>
- Chrysochoou, E., Bablekou, Z., Masoura, E., & Tsigilis, N. (2013). Working memory and

- vocabulary development in Greek preschool and primary school children. *European Journal of Developmental Psychology*, 10(4), 417-432.
- doi:10.1080/17405629.2012.686656
- Clark, H. H. (1979). Responding to indirect speech acts. *Cognitive psychology*, 11(4), 430-477. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(79\)90020-3](https://doi.org/10.1016/0010-0285(79)90020-3)
- Clegg, J., Hollis, C., Mawhood, L., & Rutter, M. (2005). Developmental language disorders—a follow-up in later adult life. Cognitive, language and psychosocial outcomes. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46(2), 128-149. doi: 10.1111/j.1469-7610.2004.00342.x.
- Clegg, J., Law, J., Rush, R., Peters, T. J., & Roulstone, S. (2015). The contribution of early language development to children's emotional and behavioural functioning at 6 years: an analysis of data from the Children in Focus sample from the ALSPAC birth cohort. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56(1), 67-75. doi.org/10.1111/jcpp.12281
- Coady, J. A., & Aslin, R. N. (2003). Phonological neighbourhoods in the developing lexicon. *Journal of Child language*, 30(2), 441. doi.org/10.1017/S0305000903005579
- Cole, P. M., Armstrong, L. M., & Pemberton, C. K. (2010). The role of language in the development of emotion regulation. In S. D. Calkins & M. A. Bell (Eds.), *Child development at the intersection of emotion and cognition* (pp. 59–77). American

Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/12059-004>

Conti-Ramsden G. (2003). Processing and linguistic markers in young children with specific

language impairment (SLI). *J Speech Lang Hear Res*, *46*, 1029-1037.

doi:10.1044/1092-4388(2003/082).

Conti-Ramsden, G. (2008). Heterogeneity of specific language impairment in adolescent

outcomes. In C. F. Norbury, J. B. Tomblin, & D. V. M. Bishop (Eds.), *Understanding developmental language disorders: From theory to practice* (pp. 115–129).

Psychology Press.

Conti-Ramsden, G., & Botting, N. (1999). Classification of children with specific language

impairment: Longitudinal considerations. *Journal of Speech, Language, and Hearing*

Research, *42*(5), 1195-1204. doi: 10.1044/jslhr.4205.1195.

Conti-Ramsden, G., & Hesketh, A. (2003). Risk markers for SLI: A study of young language

learning children. *International Journal of Language & Communication Disorders*,

38(3), 251-263. doi: 10.1080/1368282031000092339.

Conti-Ramsden, G., Mok, P. L., Pickles, A., & Durkin, K. (2013). Adolescents with a history

of specific language impairment (SLI): Strengths and difficulties in social, emotional and behavioral functioning. *Research in developmental disabilities*, *34*(11), 4161

4169. doi: 10.1016/j.ridd.2013.08.043

Conway, L. J., Levickis, P. A., Mensah, F., McKean, C., Smith, K., & Reilly, S. (2017).

- Associations between expressive and receptive language and internalizing and externalizing behaviours in a community-based prospective study of slow-to-talk toddlers. *International journal of language & communication disorders*, 52(6), 839-853. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12320>
- Cragg, L., & Nation, K. (2008). Go or no-go? Developmental improvements in the efficiency of response inhibition in mid-childhood. *Developmental Science*, 11(6), 819-827. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2008.00730.x>
- Cupples, L., & Iacono, T. (2000). Phonological awareness and oral reading skill in children with Down syndrome. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 43(3), 595-608. <https://doi.org/10.1044/jslhr.4303.595>
- Dalalakis J. (1994). Developmental language impairment in Greek; in Matthews J (ed): Linguistic Aspects of Familial Language Impairment. McGill Working Papers Linguist 1994;10(special issue):216–227.
- Dasioti, A., & Kolaitis, G. (2018). Bullying and the mental health of schoolchildren with special educational needs in primary education. *Psychiatriki*, 29(2), 149–159. <https://doi.org/10.22365/jpsych.2018.292.149>
- Davidson, F., & Fulcher, G. (2007). The Common European Framework of Reference (CEFR) and the design of language tests: A matter of effect. *Language teaching*, 40(3), 231-241. doi:10.1017/S0261444807004351

- Davidson, M. C., Amso, D., Anderson, L. C., & Diamond, A. (2006). Development of cognitive control and executive functions from 4 to 13 years: Evidence from manipulations of memory, inhibition, and task switching. *Neuropsychologia*, 44(11), 2037-2078. <https://doi.org/10.1016/j.>
- Davis, C. L., Tomporowski, P. D., McDowell, J. E., Austin, B. P., Miller, P. H., Yanasak, N. E., ... & Naglieri, J. A. (2011). Exercise improves executive function and achievement and alters brain activation in overweight children: a randomized, controlled trial. *Health psychology*, 30(1), 91. doi: 10.1037/a0021766.
- Deák, G. O. (2000). The growth of flexible problem solving: Preschool children use changing verbal cues to infer multiple word meanings. *Journal of cognition and development*, 1(2), 157-191. <https://doi.org/10.1207/S15327647JCD010202>
- Deák, G. O., Ray, S. D., & Pick, A. D. (2004). Effects of age, reminders, and task difficulty on young children's rule-switching flexibility. *Cognitive Development*, 19(3), 385-400. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2004.05.002>
- Διακογιώργη, Κ. (2022, Οκτώβριος). Γλωσσική ανάπτυξη και γνωστικές δεξιότητες παιδιών από την προσχολική, σχολική και εφηβική ηλικία με διαφορετικά αναπτυξιακά προφίλ. Συζήτηση Συμποσίου στο 18ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ψυχολογικής Έρευνας, Αθήνα
- Diamanti, V., Mouzaki, A., Ralli, A., Antoniou, F., Papaioannou, S., & Protopapas, A.

- (2017). Preschool phonological and morphological awareness as longitudinal predictors of early reading and spelling development in Greek. *Frontiers in psychology*, 8, 2039. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02039>
- Diamond, A. (2000). Close interrelation of motor development and cognitive development and of the cerebellum and prefrontal cortex. *Child development*, 71(1), 44-56. doi: 10.1111/1467-8624.00117.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual review of psychology*, 64, 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Diamond, A., Carlson, S. M., & Beck, D. M. (2005). Preschool children's performance in task switching on the dimensional change card sort task: Separating the dimensions aids the ability to switch. *Developmental neuropsychology*, 28(2), 689-729. doi: 10.1207/s15326942dn2802_7
- Dionne, G., Tremblay, R., Boivin, M., Laplante, D., & Pérusse, D. (2003). Physical aggression and expressive vocabulary in 19-month-old twins. *Developmental psychology*, 39(2), 261. doi: 10.1037//0012-1649.39.2.261
- Dixon Jr, W. E., & Smith, P. H. (2000). Links between early temperament and language acquisition. *Merrill-Palmer Quarterly* (1982-), 417-440.
- Dollaghan, C. A. (2004). Evidence-based practice in communication disorders: What do we know, and when do we know it?. *Journal of communication disorders*, 37(5), 391

400. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2004.04.002>

Doukas, T., & Marinis, T. (2012). The acquisition of person and number morphology within the verbal domain in early Greek. *Language studies working papers*, 4, 15-25.

Dowsett, S. M., & Livesey, D. J. (2000). The development of inhibitory control in preschool children: Effects of “executive skills” training. *Developmental Psychobiology: The Journal of the International Society for Developmental Psychobiology*, 36(2), 161-174. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-2302\(200003\)36:2%3C161::AID](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-2302(200003)36:2%3C161::AID)

Duncan, G. J., Dowsett, C. J., Claessens, A., Magnuson, K., Huston, A. C., Klebanov, P., ...

Japel, C. (2007). School readiness and later achievement. *Developmental Psychology*, 43, 1428–1446. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.43.6.1428>

Dunn, L. M., & Dunn, D. M. (2007). Peabody Picture Vocabulary Test--Fourth Edition (PPVT-4) [Database record]. APA PsycTests.

Dziuk, M. A., Larson, J. G., Apostu, A., Mahone, E. M., Denckla, M. B., & Mostofsky, S. H.

(2007). Dyspraxia in autism: association with motor, social, and communicative deficits. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49(10), 734-739. doi: 10.1111/j.1469-8749.2007.00734.x

Ebbels, S. (2007). Teaching grammar to school-aged children with specific language impairment using shape coding. *Child Language Teaching and Therapy*, 23(1), 67-93. <https://doi.org/10.1191/0265659007072143>

- Ebbels, S. H., Dockrell, J. E., & van der Lely, H. K. (2012). Non-word repetition in adolescents with specific language impairment (SLI). *International journal of language & communication disorders, 47*(3), 257-273. doi: 10.1111/j.1460-6984.2011.00099.x
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., Guthrie, I. K., Murphy, B. C., Maszk, P., Holmgren, R., & Suh, K. (1996). The relations of regulation and emotionality to problem behavior in elementary school children. *Development and psychopathology, 8*(1), 141-162. <https://doi.org/10.1017/S095457940000701X>
- Ellinoudis, T., Evaggelinou, C., Kourtessis, T., Konstantinidou, Z., Venetsanou, F., & Kambas, A. (2011). Reliability and validity of age band 1 of the Movement Assessment Battery for Children–Second Edition. *Research in developmental disabilities, 32*(3), 1046-1051. doi: 10.1016/j.ridd.2011.01.035
- Ellinoudis, T., Kourtessis, T., Kiparissis, M., Kampas, A., & Mavromatis, G. (2008). Movement Assessment Battery for Children (MABC): Measuring the construct validity for Greece in a sample of elementary school aged children. *International Journal of Health Science, 1*(2), 56-60.
- Eriksen, B. A., & Eriksen, C. W. (1974). Effects of noise letters upon the identification of a target letter in a nonsearch task. *Perception & psychophysics, 16*(1), 143-149. <https://doi.org/10.3758/BF03203267>

- Eslinger, P. J., & Grattan, L. M. (1993). Frontal lobe and frontal-striatal substrates for different forms of human cognitive flexibility. *Neuropsychologia*, *31*(1), 17-28.
[https://doi.org/10.1016/0028-3932\(93\)90077-D](https://doi.org/10.1016/0028-3932(93)90077-D)
- Estes, K. G., Evans, J. L., & Else-Quest, N. M. (2007). Differences in the nonword repetition performance of children with and without specific language impairment: A meta analysis. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, *50*(1), 177-95 doi: 10.1044/1092-4388(2007/015).
- Farrant B, (2016). Specific Language Impairment and Perspective Taking: Delayed Development of Theory of Mind, Visual and Emotional Perspective Taking. *Journal of Child Development Disorders*, *1*(8). doi: 10.4172/2472-1786.100008
- Farrant, B. M., Maybery, M. T., & Fletcher, J. (2012). Language, cognitive flexibility, and explicit false belief understanding: Longitudinal analysis in typical development and specific language impairment. *Child Development*, *83*(1), 223-235.
doi:10.1111/j.1467-8624.2011.01681.x
- Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Bates, E., Thal, D. J., Pethick, S. J., ... & Stiles, J. (1994). Variability in early communicative development. Monographs of the society for research in child development, i-185. <https://doi.org/10.2307/1166093>
- Field, A. (2005). *Discovering Statistics Using SPSS*. 2nd Edition, Sage Publications Ltd., London. 143-217.

Field, A. (2009) *Discovering Statistics Using SPSS*. 3rd Edition, Sage Publications Ltd.,

London

Field, A. (2017). *Discovering statistics using SPSS*. North American edition.

Flapper, B. C., & Schoemaker, M. M. (2013). Developmental coordination disorder in children with specific language impairment: Co-morbidity and impact on quality of life. *Research in developmental disabilities, 34*(2), 756-763.

doi:10.1016/j.ridd.2012.10.014

Flax, J. F., Realpe-Bonilla, T., Hirsch, L. S., Brzustowicz, L. M., Bartlett, C. W., & Tallal, P.

(2003). Specific language impairment in families: Evidence for co-occurrence with reading impairments. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 46*(3),

530–543. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2003/043\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2003/043))

Foos, P. W., & Sabol, M. A. (1981). The role of memory in the construction of linear

orderings. *Memory & cognition, 9*(4), 371-377. <https://doi.org/10.3758/BF03197562>

Forster, K. I., & Forster, J. C. (2003). DMDX: A Windows display program with millisecond

accuracy. *Behavior research methods, instruments, & computers, 35*(1), 116-124.

<https://doi.org/10.3758/BF03195503>

Friedmann, N., Novogrodsky, R., Szterman, R., & Preminger, O. (2008). Resumptive

pronouns as last resort when movement is impaired: Relative clauses in hearing

impairment. *Current issues in generative Hebrew linguistics, 7*(393), 267-290.

doi:10.1075/LA.134.11RES

Friend, M., & Bates, R. P. (2014). The union of narrative and executive function: different but complementary. *Frontiers in psychology, 5*, 469.

<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00469>

Frost, J. (2019). Regression analysis: An intuitive guide for using and interpreting linear models. Statistics By Jim Publishing.

Frye, D., Zelazo, P. D., & Palfai, T. (1995). Theory of mind and rule-based reasoning. *Cognitive development, 10*(4), 483-527. [https://doi.org/10.1016/0885-2014\(95\)90024-1](https://doi.org/10.1016/0885-2014(95)90024-1)

Fuhs, M. W., & Day, J. D. (2011). Verbal ability and executive functioning development in preschoolers at head start. *Developmental psychology, 47*(2), 404.

<https://doi.org/10.1037/a0021065>

Fulcher, G., & Davidson, F. (2007). Language testing and assessment. New York: Routledge.

Αναλυτικό πρόγραμμα προσχολικής εκπαίδευσης, 2020. Ανακτήθηκε από

http://www.iep.edu.gr/images/IEP/programmata_spoudon/prosxoliki_elpaideysi/meros_1_paidagogiko_plaisio.pdf

Γώγου Α., Σταυρακάκη Σ., Γρούϊος Γ., & Τσιγγίλης Ν. (2020). Language deficits and motor asymmetry in children with SLI. *Psychology: The Journal of the Hellenic*

Psychological Society, 20(3), 285–301. https://doi.org/10.12681/psy_hps.23542

Gall, F. J. (1835). On the functions of the brain and of each of its parts: With observations on the possibility of determining the instincts, propensities, and talents, or the moral and intellectual dispositions of men and animals, by the configuration of the brain and head (Vol. 1). Marsh, Capen & Lyon.

Gandolfi, E., & Viterbori, P. (2020). Inhibitory control skills and language acquisition in toddlers and preschool children. *Language Learning*, 70(3), 604-642.

<https://doi.org/10.1111/lang.12388>

Garon, N., Bryson, S. E., & Smith, I. M. (2008). Executive function in preschoolers: a review using an integrative framework. *Psychological bulletin*, 134(1), 31.

<https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.1.31>

Gathercole, S. E. (1998). The development of memory. *Journal of child psychology and psychiatry*, 39(1), 3-27. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00301>

Gathercole, S. E. (2006). Nonword repetition and word learning: The nature of the relationship. *Applied psycholinguistics*, 27(4), 513.

<https://doi.org/10.1017/S0142716406060383>

Gathercole, S. E., & Adams, A. M. (1993). Phonological working memory in very young children. *Developmental Psychology*, 29(4), 770. [https://doi.org/10.1037/0012-](https://doi.org/10.1037/0012-1649.29.4.770)

[1649.29.4.770](https://doi.org/10.1037/0012-1649.29.4.770)

Gathercole, S. E., & Adams, A. M. (1994). Children's phonological working memory:

- Contributions of long-term knowledge and rehearsal. *Journal of memory and language*, 33(5), 672-688. <https://doi.org/10.1006/jmla.1994.1032>
- Gathercole, S. E., & Baddeley, A. D. (1989). Evaluation of the role of phonological STM in the development of vocabulary in children: A longitudinal study. *Journal of memory and language*, 28(2), 200-213. [https://doi.org/10.1016/0749-596X\(89\)90044-2](https://doi.org/10.1016/0749-596X(89)90044-2)
- Gathercole, S. E., & Baddeley, A. D. (1990). Phonological memory deficits in language disordered children: Is there a causal connection?. *Journal of memory and language*, 29(3), 336-360. [https://doi.org/10.1016/0749-596X\(90\)90004-J](https://doi.org/10.1016/0749-596X(90)90004-J)
- Gathercole, S. E., & Baddeley, A. D. (1990). The role of phonological memory in vocabulary acquisition: A study of young children learning new names. *British Journal of Psychology*, 81(4), 439-454. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1990.tb02371.x>
- Gathercole, S. E., & Baddeley, A. D. (1993). Phonological working memory: A critical building block for reading development and vocabulary acquisition?. *European Journal of Psychology of Education*, 8(3), 259. <https://doi.org/10.1007/BF03174081>
- Gathercole, S. E., Hitch, G. J., & Martin, A. J. (1997). Phonological short-term memory and new word learning in children. *Developmental psychology*, 33(6), 966. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.33.6.966>
- Gathercole, S. E., Pickering, S. J., Ambridge, B., & Wearing, H. (2004). The structure of working memory from 4 to 15 years of age. *Developmental psychology*, 40(2), 177.

<https://doi.org/10.1037/0012-1649.40.2.177>

Gathercole, S. E., Service, E., Hitch, G. J., Adams, A. M., & Martin, A. J. (1999).

Phonological short-term memory and vocabulary development: Further evidence on the nature of the relationship. *Applied Cognitive Psychology: The Official Journal of the Society for Applied Research in Memory and Cognition*, 13(1), 65-77.

[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0720\(199902\)13:1%3C65::AID](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0720(199902)13:1%3C65::AID)

ACP548%3E3.0.CO;2-O

Gathercole, S. E., Willis, C. S., Emslie, H., & Baddeley, A. D. (1992). Phonological memory and vocabulary development during the early school years: A longitudinal study.

Developmental psychology, 28(5), 887. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.28.5.887>

Gershkoff-Stowe, L., & Thelen, E. (2004). U-shaped changes in behavior: A dynamic systems perspective. *Journal of cognition and development*, 5(1), 11-36.

https://doi.org/10.1207/s15327647jcd0501_2

Giagazoglou, P., Kabitsis, N., Kokaridas, D., Zaragas, C., Katartzi, E., & Kabitsis, C. (2011).

The movement assessment battery in Greek preschoolers: The impact of age, gender, birth order, and physical activity on motor outcome. *Research in Developmental Disabilities*, 32(6), 2577-2582. doi: 10.1016/j.ridd.2011.06.020

Giannakopoulos, G. , Dimitrakaki, C. , Papadopoulou, K. , Tzavara, C. , Kolaitis, G. , Ravens

Sieberer, U. and Tountas, Y. (2013) Reliability and validity of the Strengths and

- Difficulties Questionnaire in Greek adolescents and their parents. *Health*, *5*, 1774-1783. doi:10.4236/health.2013.511239.
- Goh, S. K., Griffiths, S., & Norbury, C. F. (2021). Sources of variability in the prospective relation of language to social, emotional, and behavior problem symptoms: Implications for developmental language disorder. *Journal of abnormal psychology*, *130*(6), 676. doi: 10.1037/abn0000691
- Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: A Research Note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *38*, 581-586. doi: 10.1111/j.1469-7610.1997.tb01545.x.
- Graf Estes, K, Evans, J, Else-Quest, N (2007) Differences in the nonword repetition performance of children with and without specific language impairment: A meta analysis. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* *50*: 177–95. doi: 10.1044/1092-4388(2007/015)
- Gray, C. (1990). From Canada to Mexico: Welcome to new and past subscribers. *The Morning News*. September, 2-3. Jenison, MI: Jenison Public Schools.
- Guralnick, M. J. (2011). Why early intervention works: A systems perspective. *Infants and young children*, *24*(1), 6-28. doi: 10.1097/IYC.0b013e3182002cfe
- Hadley, P. A., Rispoli, M., & Hsu, N. (2016). Toddlers' verb lexicon diversity and grammatical outcomes. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, *47*(1),

44-58. doi: 10.1044/2015_LSHSS-15-0018

Hair, J. F., William C. B., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis*.

Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Hart, B., & Risley, T. R. (1995). *Meaningful differences in the everyday experience of young*

American children. Paul H Brookes Publishing.

Henderson, S., Sugden, D. and Barnett, A. (2007) *Movement Assessment Battery for*

Children. Second Edition, Pearson, London. <https://doi.org/10.1037/t55281-000>

Henry, L. A., Messer, D. J., & Nash, G. (2012). Executive functioning in children with

specific language impairment. *Journal of child psychology and psychiatry*, 53(1), 37

45. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02430.x>

Hick, R., Botting, N., & Conti-Ramsden, G. (2005). Cognitive abilities in children with

specific language impairment: consideration of visuo-spatial skills. *International*

Journal of Language & Communication Disorders, 40(2), 137-149.

<https://doi.org/10.1080/13682820400011507>

Hill, E. L. (2001). Non-specific nature of specific language impairment: a review of the

literature with regard to concomitant motor impairments. *International Journal of*

Language & Communication Disorders, 36 (2), pp 149-171 doi:

10.1080/13682820010019874

Hipfner-Boucher, K., Milburn, T., Weitzman, E., Greenberg, J., Pelletier, J., & Girolametto,

- L. (2014). Relationships between preschoolers' oral language and phonological awareness. *First Language*, 34(2), 178-197. doi: 10.1177/0142723714525945
- Hoff, E. (2003). Causes and consequences of SES-related differences in parent-to-child speech. In M. H. Bornstein & R. H. Bradley (Eds.), *Socioeconomic status, parenting, and child development* (pp. 147–160). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Hoff, E. (2009). Language development at an early age: Learning mechanisms and outcomes from birth to five years. In S. Rvachew (Ed.), *Encyclopedia on early childhood development: Language development and literacy* (pp. 7–10). Available from <http://www.child-encyclopedia.com/en-ca/language-developmentliteracy/accordingto-experts/hoff.html>.
- Hoff, E., & Naigles, L. (2002). How children use input to acquire a lexicon. *Child development*, 73(2), 418-433. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00415>
- Hoff-Ginsberg, E. (1998). The relation of birth order and socioeconomic status to children's language experience and language development. *Applied Psycholinguistics*, 19(4), 603-629. <https://doi.org/10.1017/S0142716400010389>
- Hogan, T., & Catts, H. W. (2004). Phonological awareness test items: Lexical and phonological characteristics affect performance. annual convention of the American Speech-Language-Hearing Association, Philadelphia.
- Hommel, B. (2011). The Simon effect as tool and heuristic. *Acta psychologica*, 136(2), 189

202. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2010.04.011>

Horohov, J. E., & Oetting, J. B. (2004). Effects of input manipulations on the word learning abilities of children with and without specific language impairment. *Applied Psycholinguistics*, 25(1), 43-65. <https://doi.org/10.1017/S0142716404001031>

Huaqing Qi, C., Kaiser, A. P., Milan, S., & Hancock, T. (2006). Language Performance of Low-Income African American and European American Preschool Children on the PPVT-III. *Language, Speech & Hearing Services in Schools*, 37(1). [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2006/002\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2006/002))

Hubert, B., Guimard, P., & Florin, A. (2017). Cognitive self-regulation and social functioning among French children: A longitudinal study from kindergarten to first grade. *Journal of Child Psychology*, 6(1), 57-75. doi: 10.1002/pchj.160

Hughes, C. (1998). Finding your marbles: Does preschoolers' strategic behavior predict later understanding of mind?. *Developmental psychology*, 34(6), 1326. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.34.6.1326>

Hoosen, N., Davids, E. L., de Vries, P. J., & Shung-King, M. (2018). The Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) in Africa: a scoping review of its application and validation. *Child and adolescent psychiatry and mental health*, 12(1), 1-39.

Huttenlocher, J., Haight, W., Bryk, A., Seltzer, M., & Lyons, T. (1991). Early vocabulary growth: relation to language input and gender. *Developmental psychology*, 27(2), 236.

<https://doi.org/10.1037/0012-1649.27.2.236>

Huttenlocher, J., Waterfall, H., Vasilyeva, M., Vevea, J., & Hedges, L. V. (2010). Sources of

variability in children's language growth. *Cognitive psychology*, *61*(4), 343-365. doi:

10.1016/j.cogpsych.2010.08.002

Im-Bolter, N., Johnson, J., & Pascual-Leone, J. (2006). Processing limitations in children with

specific language impairment: The role of executive function. *Child development*,

77(6), 1822-1841. doi: 10.1111/j.1467-8624.2006.00976.x

Iverson, J. M. (2010). Developing language in a developing body: The relationship between

motor development and language development. *Journal of child language*, *37*(2), 229

261. <https://doi.org/10.1017/S0305000909990432>

Jackson, E., Leitao, S., & Claessen, M. (2016). The relationship between phonological short-

term memory, receptive vocabulary, and fast mapping in children with specific

language impairment. *International Journal of Language & Communication*

Disorders, *51*(1), 61-73. doi: 10.1111/1460-6984.12185

Jackson, E., Leitão, S., Claessen, M., & Boyes, M. (2019). The evaluation of word-learning

abilities in people with developmental language disorder: A scoping review.

International Journal of Language & Communication Disorders, *54*(5), 742-755. doi:

10.1111/1460-6984.12490

Jester, M., & Johnson, C. J. (2016). Differences in theory of mind and pretend play

associations in children with and without specific language impairment. *Infant and Child Development*, 25(1), 24-42.

Kaldor, C., Tanner, J., & Robinson, P. (2001). Spotlight on language a multisensory approach to language intervention, is relevant to any client with a language difficulty. *Speech and Language Therapy in Practice*, 10-13.

Kalnak, N., Peyrard-Janvid, M., Forssberg, H., & Sahlén, B. (2014). Nonword repetition—a clinical marker for specific language impairment in Swedish associated with parents' language-related problems. *PloS one*, 9(2), e89544. doi: 10.1371/journal.pone.0089544

Kalnak, N., Peyrard-Janvid, M., Sahlén, B., & Forssberg, H. (2012). Family history interview of a broad phenotype in specific language impairment and matched controls. *Genes, Brain and Behavior*, 11(8), 921-927. doi: 10.1111/j.1601-183X.2012.00841.x.

Kanellou, M., Korvesi, E., Ralli, A., Mouzaki, A., Antoniou, F., Diamanti, V., & Papaioannou, S. (2016). Οι αφηγηματικές δεξιότητες σε παιδιά προσχολικής & πρώτης σχολικής ηλικίας. *Preschool and Primary Education*, 4(1), 35-67. <https://doi.org/10.12681/ppej.207>

Kapa, L. L., & Erikson, J. A. (2020). The relationship between word learning and executive function in preschoolers with and without developmental language disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 63(7), 2293-2307. doi:

10.1044/2020_JSLHR-19-00342.

Kapa, L. L., & Plante, E. (2015). Executive function in SLI: Recent advances and future directions. *Current developmental disorders reports, 2*(3), 245-252.

<https://doi.org/10.1007/s40474-015-0050-x>

Kapa, L. L., Plante, E., & Doubleday, K. (2017). Applying an integrative framework of executive function to preschoolers with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 60*(8), 2170-2184. doi:

10.1044/2017_JSLHR-L-16-0027

Karousou, A. (2015). Η εκτίμηση της φωνολογικής βραχύχρονης μνήμης σε Ελληνόφωνα παιδιά 2 και 3 ετών: στοιχεία για τη σχέση της με την ανάπτυξη της γλώσσας.

Preschool and Primary Education, 3(2), 117-135. <https://doi.org/10.12681/ppej.163>

Karousou, A. (2015). Phonological short-term memory measurement in Greek children aged 2 and 3: Data on its relationship with language development. *Preschool and Primary Education, 3*(2), 117-135. <https://doi.org/10.12681/ppej.163>

Karr, J. E., Areshenkoff, C. N., Rast, P., Hofer, S. M., Iverson, G. L., & Garcia-Barrera, M.

A. (2018). The unity and diversity of executive functions: A systematic review and reanalysis of latent variable studies. *Psychological bulletin, 144*(11), 1147. doi:

10.1037/bul0000160

Katis, D. (1984). The acquisition of the Modern Greek verb. University of Reading Doctoral

Dissertation.

Kirkham, N. Z., Cruess, L., & Diamond, A. (2003). Helping children apply their knowledge to their behavior on a dimension-switching task. *Developmental science*, 6(5), 449-467. <https://doi.org/10.1111/1467-7687.00300>

Klann-Delius, G. (1981). Sex and language acquisition-Is there any influence?. *Journal of pragmatics*, 5(1), 1-25. [https://doi.org/10.1016/0378-2166\(81\)90043-6](https://doi.org/10.1016/0378-2166(81)90043-6)

Kloo, D., & Perner, J. (2005). Disentangling dimensions in the dimensional change card sorting task. *Developmental Science*, 8(1), 44-56. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2005.00392.x>

Kourtessis, T., Tsougou, E., Maheridou, M., Tsigilis, N., Psalti, M., & Kioumourtzoglou, E. (2008). Developmental coordination disorder in early childhood-A preliminary epidemiological study in greek schools. *The International Journal of Medicine*, 1(2), 95-99.

Kuhl, P. K. (1994). Learning and representation in speech and language. *Current opinion in neurobiology*, 4(6), 812-822. [https://doi.org/10.1016/0959-4388\(94\)90128-7](https://doi.org/10.1016/0959-4388(94)90128-7)

Kuntz, B. P. (2012). *Selective attention in children with specific language impairment: Auditory and visual Stroop effects*. City University of New York.

Kuzik N, Naylor P-J, Spence JC, Carson V(2020) Movement behaviours and physical,cognitive, and social-emotional development inpreschool-aged children:

Cross-sectional associations using compositional analyses. *PLoS ONE* 15(8):

e0237945. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237945>

Lan, X., Legare, C. H., Ponitz, C. C., Li, S., & Morrison, F. J. (2011). Investigating the links between the subcomponents of executive function and academic achievement: A cross-cultural analysis of Chinese and American preschoolers. *Journal of experimental child psychology*, 108(3), 677-692.

<https://doi.org/10.1016/j.jecp.2010.11.001>

Lavigne, J. V., Gibbons, R. D., Christoffel, K. K., Arend, R., Rosenbaum, D., Binns, H., ... & Isaacs, C. (1996). Prevalence rates and correlates of psychiatric disorders among preschool children. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 35(2), 204-214. doi: 10.1097/00004583-199602000-00014.

Lenneberg, E. H. (1967). The biological foundations of language. *Hospital Practice*, 2(12), 59-67. <https://doi.org/10.1080/21548331.1967.11707799>

Leonard, L. B. (2014). *Children with specific language impairment*. MIT press.

<https://doi.org/10.7551/mitpress/9152.001.0001>

Lepola, J., Kajamies, A., Laakkonen, E., & Niemi, P. (2020). Vocabulary, metacognitive knowledge and task orientation as predictors of narrative picture book comprehension: from preschool to grade 3. *Reading and Writing*, 33(5), 1351-1373. doi:

10.1007/s11145-019-10010-7

- Lepola, J., Lynch, J., Laakkonen, E., Silvén, M., & Niemi, P. (2012). The role of inference making and other language skills in the development of narrative listening comprehension in 4–6-year-old children. *Reading Research Quarterly, 47*(3), 259–282. doi: 10.1002/rrq.020
- Levickis, P., Sciberras, E., McKean, C., Conway, L., Pezic, A., Mensah, F. K., ... & Reilly, S. (2017). Language and social-emotional and behavioural wellbeing from 4 to 7 years: a community-based study. *European child & adolescent psychiatry, 27*(7), 849-859. <https://doi.org/10.1007/s00787-017-1079-7>
- Libertus, K., & Hauf, P. (2017). Motor skills and their foundational role for perceptual, social, and cognitive development. *Frontiers in psychology, 8*, 301. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00301>
- Lindsay, G., & Dockrell, J. (2000). The behaviour and self-esteem of children with specific speech and language difficulties. *British Journal of Educational Psychology, 70*(4), 583-601. <https://doi.org/10.1348/000709900158317>
- Lindsay, G., & Dockrell, J. E. (2012). Longitudinal patterns of behavioral, emotional, and social difficulties and self-concepts in adolescents with a history of specific language impairment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools 43*(4):445-60. doi: 10.1044/0161-1461
- Lindsay, G., Dockrell, J. E., & Strand, S. (2007). Longitudinal patterns of behaviour problems

in children with specific speech and language difficulties: Child and contextual factors. *British Journal of Educational Psychology*, 77(4), 811-828. doi:

10.1348/000709906X171127

Livesey, D., Keen, J., Rouse, J., & White, F. (2006). The relationship between measures of executive function, motor performance and externalising behaviour in 5- and 6-year old children. *Human movement science*, 25(1), 50-64. doi:

10.1016/j.humov.2005.10.008.

Λογοπεδικών, Π. Σ. (1995). Δοκιμασία φωνητικής και φωνολογικής εξέλιξης. Αθήνα: αυτοέκδοση.

Lukács, Á., Ladányi, E., & Kemény, F. (2016). Executive functions and the contribution of short-term memory span in children with specific language impairment.

Neuropsychology, 30(3), 296. doi: 10.1037/neu0000232.

MacLeod, C. M. (1991). Half a century of research on the Stroop effect: an integrative

review. *Psychological bulletin*, 109(2), 163. [https://doi.org/10.1037/0033-](https://doi.org/10.1037/0033-2909.109.2.163)

2909.109.2.163

Majerus, S., Poncelet, M., Greffe, C., & Van der Linden, M. (2006). Relations between

vocabulary development and verbal short-term memory: The relative importance of short-term memory for serial order and item information. *Journal of experimental*

child psychology, 93(2), 95-119. doi: 10.1016/j.jecp.2005.07.005.

- Mäkinen, L., Loukusa, S., Laukkanen, P., Leinonen, E., & Kunnari, S. (2014). Linguistic and pragmatic aspects of narration in Finnish typically developing children and children with specific language impairment. *Clinical linguistics & phonetics*, 28(6), 413-427. <https://doi.org/10.3109/02699206.2013.875592>
- Mäkinen, L., Loukusa, S., Nieminen, L., Leinonen, E., & Kunnari, S. (2014). The development of narrative productivity, syntactic complexity, referential cohesion and event content in four-to eight-year-old Finnish children. *First Language*, 34(1), 24-42. doi: 10.1177/0142723713511000
- Manika, S., & Varlokosta, S. K. Wexler. 2011. "The lack of omission of clitics in Greek children with SLI: An experimental study." In Proceedings of the 35st Boston University Conference on Language Development (pp. 427-439).
- Marini, A., Piccolo, B., Taverna, L., Berginc, M., & Ozbič, M. (2020). The complex relation between executive functions and language in preschoolers with Developmental Language Disorders. *International journal of environmental research and public health*, 17(5), 1772. doi: 10.3390/ijerph17051772
- Marinis, T. (2000). The acquisition of clitic objects in Modern Greek: Single clitics, clitic doubling, clitic left dislocation. *ZAS Papers in Linguistics*, 15, 259-281. <https://doi.org/10.21248/zaspil.15.2000.32>
- Marinis, T. (2003). The acquisition of the DP in Modern Greek (Vol. 31). John Benjamins

Publishing. <https://doi.org/10.1075/lald.31>

Marinis, T. (2011). On the nature and cause of specific language impairment: A view from

sentence processing and infant research. *Lingua*, *121*(3), 463-475. doi:

10.1016/j.lingua.2010.10.010

Masoura, E. V., Gathercole, S. E., & Bablekou, Z. (2004). Contributions of phonological

short-term memory to vocabulary acquisition. *Psychology: The Journal of the Hellenic*

Psychological Society. *11*(3), 341–355

Masoura, E., Gathercole, S. E., & Bablekou, Z. (2006). Phonological working memory

involvement in new-word learning tasks: An investigation among young children.

Scientific Annals of the Psychological Society of Northern Greece, *4*, 43-65. doi:

10.12681/psy_hps.24014

Masten, A. S., & Cicchetti, D. (2010). Developmental cascades. *Development and*

psychopathology, *22*(3), 491-495.

Mastropavlou, M. (2006). The role of phonological salience and feature interpretability in the

grammar of typically developing and language impaired children. Unpublished

doctoral dissertation, Aristotle University of Thessaloniki.

Mavratza, S. (2007). Specific language impairment in Greek: A study of agreement, tense and

the determiner system (Unpublished doctoral dissertation). University of Essex,

Colchester, UK

- Mazuka, R., Jincho, N., & Oishi, H. (2009). Development of executive control and language processing. *Language and Linguistics Compass*, 3(1), 59-89.
<https://doi.org/10.1111/j.1749-818X.2008.00102.x>
- McArthur, G. M., Hogben, J. H., Edwards, V. T., Heath, S. M., & Mengler, E. D. (2000). On the “specifics” of specific reading disability and specific language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41(7), 869-874.
<https://doi.org/10.1111/1469-7610.00674>
- McClelland, M. M., Cameron, C. E., Connor, C. M., Farris, C. L., Jewkes, A. M., & Morrison, F. J. (2007). Links between behavioral regulation and preschoolers' literacy, vocabulary, and math skills. *Developmental psychology*, 43(4), 947.
<https://doi.org/10.1037/0012-1649.43.4.947>
- McDowell, K. D., Lonigan, C. J., & Goldstein, H. (2007). Relations among socioeconomic status, age, and predictors of phonological awareness. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50(4):1079-92 [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2007/075\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2007/075))
- McGregor, A. (2009). New possibilities? Shifts in post-development theory and practice. *Geography Compass*, 3(5), 1688-1702. <https://doi.org/10.1111/j.1749-8198.2009.00260.x>
- McTear, M., & Conti-Ramsden, G. (Eds.). (1992). *Pragmatic disability in children*. Whurr Pub Limited.

Mennen, I., & Okalidou, A. (2006). Acquisition of Greek phonology: an overview. QMU Speech Science Research Centre Working Papers.

Michas, I. C., & Henry, L. A. (1994). The link between phonological memory and vocabulary acquisition. *British Journal of Developmental Psychology*, *12*(2), 147-163.
<https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.1994.tb00625.x>

Miller-Lewis, L. R., Baghurst, P. A., Sawyer, M. G., Prior, M. R., Clark, J. J., Arney, F. M., & Carbone, J. A. (2006). Early childhood externalising behaviour problems: Child, parenting, and family-related predictors over time. *Journal of abnormal child psychology*, *34*(6), 886-901. <https://doi.org/10.1007/s10802-006-9071-6>

Milner, P. C. (1964). The possible mechanisms of complex reactions involving consecutive steps. *Journal of the Electrochemical Society*, *111*(2), 228.
<https://doi.org/10.1149/1.2426089>

Mischel, W., Shoda, Y., & Rodriguez, M. I. (1989). Delay of gratification in children. *Science*, *244*(4907), 933-938. <https://doi.org/10.1126/science.2658056>

Mitsis, E. M., McKAY, K. E., Schulz, K. P., Newcorn, J. H., & Halperin, J. M. (2000). Parent-teacher concordance for DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder in a clinic-referred sample. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *39*(3), 308-313. doi: 10.1097/00004583-200003000-00012.

Miyake, A., & Friedman, N. P. (2012). The nature and organization of individual differences

- in executive functions: Four general conclusions. *Current directions in psychological science*, 21(1), 8-14. doi: 10.1177/0963721411429458
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive psychology*, 41(1), 49-100. <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>
- Monette, S., Bigras, M., & Guay, M. C. (2011). The role of the executive functions in school achievement at the end of Grade 1. *Journal of experimental child psychology*, 109(2), 158-173. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2011.01.008>
- Montgomery J. (2002) Understanding the language difficulties of children with specific language impairment: Does verbal working memory matter? *American Journal of Speech-Language Pathology* 11: 77-91
- Montgomery, J. W., Magimairaj, B. M., & Finney, M. C. (2010). Working memory and specific language impairment: An update on the relation and perspectives on assessment and treatment. *American Journal of Speech and Language Pathology*, 19(1):78-94. doi: 10.1044/1058-0360
- Morra, S., Panesi, S., Traverso, L., & Usai, M. C. (2018). Which tasks measure what? Reflections on executive function development and a commentary on Podjarny, Kamawar, and Andrews (2017). *Journal of Experimental Child Psychology*, 167,

246-258. doi: 10.1016/j.jecp.2017.11.004

Morton, J., & Frith, U. (1995). Causal modelling: A structural approach to developmental psychopathology. In D. Cicchetti, & D. J. Cohen (Eds.), *Manual of developmental psychopathology* (pp. 357– 390). New York: Wiley.

Μαστροπαύλου, Μ. Φ. (2006). The role of phonological salience and feature interpretability in the grammar of typically developing and language impaired children (No. GRI 2006-1005). Aristotle University of Thessaloniki.

Μουζάκη Α, Ράλλη Α, Αντωνίου Φ, Διαμαντή Β, Παπαϊωάννου Σ. (2017). Λογόμετρο. Αθήνα: Inte*learn

Μπίμπου- Νάκου, Ι., Στογιαννίδου, Α., Κιοσέογλου, Γ. & Παπαγεωργίου, Β. (2002). Ερωτηματολόγιο Δυνατοτήτων και Δυσκολιών (Goodman, R.:Strengths and Difficulties Questionnaire). Στο Α. Σταλίκας, Σ. Τριλίβα, & Π. Ρούσση (Εκδ.) *Τα ψυχομετρικά εργαλεία στην Ελλάδα* (σελ. 411-413). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα

Muluk, N. B., Bayoğlu, B., & Anlar, B. (2014). Language development and affecting factors in 3-to 6-year-old children. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 271(5), 871-878. doi: 10.1007/s00405-013-2567-0

Munoz, D. P., & Everling, S. (2004). Look away: the anti-saccade task and the voluntary control of eye movement. *Nature Reviews Neuroscience*, 5(3), 218-228.

<https://doi.org/10.1038/nrn1345>

Nagy, W. E., Carlisle, J. F., & Goodwin, A. P. (2014). Morphological knowledge and literacy acquisition. *Journal of learning disabilities, 47*(1), 3-12.

<https://doi.org/10.1177/0022219413509967>

Naigles, L. R., & Hoff, E. (2006). 13 Verbs at the Very Beginning: Parallels Between Comprehension and Input. *Action meets word: How children learn verbs*, 336.

<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195170009.003.0014>

Nazzi, T., & Bertoncini, J. (2003). Before and after the vocabulary spurt: Two modes of word acquisition?. *Developmental Science, 6*(2), 136-142. <https://doi.org/10.1111/1467-7687.00263>

Nilsson, K. K., & de Lopez, K. J. (2016). Theory of mind in children with specific language impairment: A systematic review and meta-analysis. *Child Development, 87*(1), 143-153. <https://doi.org/10.1111/cdev.12462>

Nippold, M. A. (2007). *Later Language Development: School-Age Children, Adolescents, and Young Adults* (Austin, TX: PRO-ED. <https://doi.org/10.1016/B0-08-044854-2/00852-X>

Nippold, M. A., Mansfield, T. C., & Billow, J. L. (2007). Peer conflict explanations in children, adolescents, and adults: Examining the development of complex syntax. *American Journal of Speech-Language Pathology, 16*(2), 179–188.

[https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2007/022\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2007/022))

Norbury, C. F., Gooch, D., Wray, C., Baird, G., Charman, T., Simonoff, E., ... & Pickles, A.

(2016). The impact of nonverbal ability on prevalence and clinical presentation of language disorder: Evidence from a population study. *Journal of child psychology and psychiatry*, 57(11), 1247-1257. doi: 10.1111/jcpp.12573

Norbury, V. Bishop, Narrative skills of children with communication impairments,

International Journal of Language & Communication Disorders/Royal College of Speech & Language Therapists 38 (3) (2003) 287–313. doi:

10.1080/136820310000108133

Οδηγός εκπαιδευτικού για το πρόγραμμα σπουδών του νηπιαγωγείου,

2014.http://repository.edulll.gr/edulll/bitstream/10795/1859/2/1859_%ce%9f%ce%9%ce%97%ce%93%ce%9f%ce%a3%20%ce%9d%ce%97%ce%a0%ce%99%ce%9%ce%93%ce%a9%ce%93%ce%9f%ce%a5.pdf

Oudgenoeg-Paz, O., Volman, M. C., & Leseman, P. P. (2016). First steps into language?

Examining the specific longitudinal relations between walking, exploration and linguistic skills. *Frontiers in Psychology*, 7, 1458.

<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01458>

Owen, A. M., McMillan, K. M., Laird, A. R., & Bullmore, E. (2005). N-back working

memory paradigm: A meta-analysis of normative functional neuroimaging studies.

Human brain mapping, 25(1), 46-59. <https://doi.org/10.1002/hbm.20131>

- Owens, R. E. (2012). *Language development. An introduction*, 4 Ed. Pearson
- Pan, B. A., Rowe, M. L., Singer, J. D., & Snow, C. E. (2005). Maternal correlates of growth in toddler vocabulary production in low-income families. *Child development*, 76(4), 763-782. doi: 10.1111/j.1467-8624.2005.00876.x
- Panesi, S., & Morra, S. (2020). Executive functions and mental attentional capacity in preschoolers. *Journal of Cognition and Development*, 21(1), 72–91.
<https://doi.org/10.1080/15248372.2019.1685525>
- Pangelinan, M. M., Zhang, G., VanMeter, J. W., Clark, J. E., Hatfield, B. D., & Haufler, A. J. (2011). Beyond age and gender: relationships between cortical and subcortical brain volume and cognitive-motor abilities in school-age children. *Neuroimage*, 54(4), 3093-3100. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2010.11.021>
- Papagno, C., & Vallar, G. (1995). Verbal short-term memory and vocabulary learning in polyglots. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, 48(1), 98-107. <https://doi.org/10.1080/14640749508401378>
- Paul, R., Norbury, C., & Gosse, C. (2018). *Language disorders from infancy through adolescence: Listening, speaking, reading, writing, and communicating* (5th ed.). Maryland Heights, MO: Elsevier/Mosby.
- Pauls, L. J., & Archibald, L. M. (2016). Executive functions in children with specific language impairment: A meta-analysis. *Journal of Speech, Language, and Hearing*

Research, 59(5), 1074-1086. doi: 10.1044/2016_JSLHR-L-15-0174

Pennington, B. F. (2006). From single to multiple deficit models of developmental

disorders. *Cognition*, 101(2), 385-413. doi: 10.1016/j.cognition.2006.04.008

Petraki, E., Lazaratou, E., Anagnostopoulos, D., Vlassopoulos, M. (2015). Sub-Grouping

Preschool Greek Children with Specific Language Impairment. *Journal of Psychology*

and Clinical Psychiatry 2(5). doi: 10.15406/jpcpy.2015.02.00089

Petrucelli, N., Bavin, E. L., & Bretherton, L. (2012). Children with specific language

impairment and resolved late talkers: Working memory profiles at 5 years. *Journal of*

Speech, Language and Hearing Research, 55(6):1690-703. doi: 10.1044/1092-4388

Peyre, H., Charkaluk, M. L., Forhan, A., Heude, B., & Ramus, F. (2017). Do developmental

milestones at 4, 8, 12 and 24 months predict IQ at 5-6 years old? Results of the EDEN

mother-child cohort. *European Journal of Paediatric Neurology*, 21, 272–279.

<https://doi.org/10.1016/j.ejpn.2016.11.001>

Πήτα, P. M. (1998). *Ψυχολογία της γλώσσας*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα, σελ, 135, 146.

Phillips, B. M., & Lonigan, C. J. (2010). Child and informant influences on behavioral ratings

of preschool children. *Psychology in the Schools*, 47(4), 374-390. doi:

10.1002/pits.20476

Pike, A., Iervolino, A. C., Eley, T. C., Price, T. S., & Plomin, R. (2006). Environmental risk

and young children's cognitive and behavioral development. *International Journal of*

- Behavioral Development*, 30(1), 55-66. <https://doi.org/10.1177/0165025406062124>
- Pinker, S. (1994). How could a child use verb syntax to learn verb semantics. *Lingua*, 92(1-4), 377-410. [https://doi.org/10.1016/0024-3841\(94\)90347-6](https://doi.org/10.1016/0024-3841(94)90347-6)
- Posner, M.I. and DiGirolamo, G.J. (1998) Executive Attention: Conflict, Target Detection and Cognitive Control. In: Parasuraman, R., Ed., *The Attentive Brain*, MIT Press
- Postle, B. R., Brush, L. N., & Nick, A. M. (2004). Prefrontal cortex and the mediation of proactive interference in working memory. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 4(4), 600-608. <https://doi.org/10.3758/CABN.4.4.600>
- Prior, M., Bavin, E., Cini, E., Eadie, P., & Reilly, S. (2011). Relationships between language impairment, temperament, behavioural adjustment and maternal factors in a community sample of preschool children. *International journal of language & communication disorders*, 46(4), 489-494. doi: 10.1111/j.1460-6984.2011.00003.x
- Purpura, D. J., Schmitt, S. A., & Ganley, C. M. (2017). Foundations of mathematics and literacy: The role of executive functioning components. *Journal of experimental child psychology*, 153, 15-34. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2016.08.010>
- Quan, H., Sundararajan, V., Halfon, P., Fong, A., Burnand, B., Luthi, J. C., ... & Ghali, W. A. (2005). Coding algorithms for defining comorbidities in ICD-9-CM and ICD-10 administrative data. *Medical care*, 1130-1139. doi:10.1097/01.mlr.0000182534.19832.83.

Ράλλη, Α. (2008). Η ανάπτυξη λεξιλογικών αναπαραστάσεων στην πορεία κατάκτησης νέων λέξεων από παιδιά προσχολικής ηλικίας. *Ερευνώντας τον κόσμο του παιδιού*, 8, 155-176 <https://doi.org/10.12681/icw.18217>

Ράλλη, Μ. Α. (2019). *Γλωσσική ανάπτυξη. Βρεφική, παιδική & εφηβική ηλικία*. Αθήνα: GUTENBERG.

Ralli, A. (2016). Strategies and patterns of loan verb integration in Modern Greek varieties. *Contact Morphology in Modern Greek Dialects*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 73-108.

Ralli, A. M., Kazali, E., Kanellou, M., Mouzaki, A., Antoniou, F., Diamanti, V., & Papaioannou, S. (2021a). Oral language and story retelling during preschool and primary school years: Developmental patterns and interrelationships. *Journal of Psycholinguistic Research*, 50(5), 949-965. <https://doi.org/10.1007/s10936-02109758-3>

Ralli, A. M., Chrysochoou, E., Roussos, P., Diakogiorgi, K., Dimitropoulou, P., & Filippatou, D. (2021b). Executive function, working memory, and verbal fluency in relation to non-verbal intelligence in Greek-speaking school-age children with Developmental Language Disorder. *Brain Sciences*, 11(5), 604. doi: 10.3390/brainsci11050604. PMID: 34066872; PMCID: PMC8151609.

Ramus, F., Marshall, C. R., Rosen, S., & Van Der Lely, H. K. (2013). Phonological deficits in specific language impairment and developmental dyslexia: Towards a multidimensional model. *Brain*, 136(2), 630-645. doi: 10.1093/brain/aws356

- Raven, J. C., & John Hugh Court. (1998). *Raven's progressive matrices and vocabulary scales* (Vol. 759). Oxford: Oxford psychologists Press
- Redmond S., Rice M. (2002). Stability of behavioral ratings of children with SLI. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*. 45, 190–201. doi: 10.1044/1092-4388(2002/014)
- Redmond, S. M., & Rice, M. L. (1998). The socioemotional behaviors of children with SLI: Social adaptation or social deviance?. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 41(3), 688-700. doi: 10.1044/jslhr.4103.688.
- Reed, V.A. (2018). *An Introduction to Children with Language Disorders* (5th Ed.) Pearson
- Reichenbach, K., Bastian, L., Rohrbach, S., Gross, M., & Sarrar, L. (2016). Cognitive functions in preschool children with specific language impairment. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 86, 22-26. doi: 10.1016/j.ijporl.2016.04.011
- Reilly, S., Bavin, E. L., Bretherton, L., Conway, L., Eadie, P., Cini, E., ... & Wake, M. (2009). The Early Language in Victoria Study (ELVS): A prospective, longitudinal study of communication skills and expressive vocabulary development at 8, 12 and 24 months. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 11(5), 344-357.
<https://doi.org/10.1080/17549500903147560>
- Reilly, S., Tomblin, B., Law, J., McKean, C., Mensah, F. K., Morgan, A., ... & Wake, M. (2014). Specific language impairment: a convenient label for whom?. *International*

Journal of Language & Communication Disorders, 49(4), 416-451. doi:

10.1111/1460-6984.12102

Rescorla, L., & Achenbach, T. M. (2002). Use of the Language Development Survey (LDS) in a national probability sample of children 18 to 35 months old. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 45(4):733-43. doi: 10.1044/1092-4388(2002/059)

Rice, M. L., Redmond, S. M., & Hoffman, L. (2006). Mean length of utterance in children with specific language impairment and in younger control children shows concurrent validity and stable and parallel growth trajectories. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49(4):793-808. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2006/056\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2006/056))

Richels, C. G., Johnson, K. N., Walden, T. A., & Conture, E. G. (2013). Socioeconomic status, parental education, vocabulary and language skills of children who stutter. *Journal of communication disorders*, 46(4), 361-374. doi:

10.1016/j.jcomdis.2013.07.002

Riches, N. G. (2012). Sentence repetition in children with specific language impairment: An investigation of underlying mechanisms. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 47(5), 499-510. doi: 10.1111/j.1460-6984.2012.00158.x

Rodrigues, A., & Befi-Lopes, D. M. (2009). Phonological working memory and its relationship with language development in children. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 21(1), 63-68. doi: 10.1590/s0104-56872009000100011

Roello, M., Ferretti, M. L., Colonnello, V., & Levi, G. (2015). When words lead to solutions:

Executive function deficits in preschool children with specific language impairment.

Research in Developmental Disabilities, 37, 216-222. doi: 10.1016/j.ridd.2014.11.017

Rueda, M. R., Posner, M. I., Rothbart, M. K., & Davis-Stober, C. P. (2004). Development of

the time course for processing conflict: an event-related potentials study with 4 year

olds and adults. *BMC neuroscience*, 5(1), 1-13. doi: 10.1186/1471-2202-5-39

Ryder, E. Leinonen, J. Schulz, Cognitive approach to assessing pragmatic language

comprehension in children with specific language impairment. *International Journal*

of Language & Communication Disorders/Royal College of Speech & Language

Therapists 43 (4) (2008) 427–447. doi: 10.1080/13682820701633207

Sahyoun, C., Floyer-Lea, A., Johansen-Berg, H., & Matthews, P. M. (2004). Towards an

understanding of gait control: brain activation during the anticipation, preparation and

execution of foot movements. *Neuroimage*, 21(2), 568-575. doi:

10.1016/j.neuroimage.2003.09.065

Σιδερίδης, Γ., Αντωνίου, Φ., Μουζάκη, Α. & Σίμος, Π., (2015). Raven's Educational

CPM/CVS. Εκδόσεις Μοτίβο .

Schaefer, B., Stackhouse, J., & Wells, B. (2017). Phonological awareness development in

children with and without spoken language difficulties: A 12-month longitudinal study

of German-speaking pre-school children. *International Journal of Speech-Language*

Pathology, 19(5), 465-475. doi: 10.1080/17549507.2016.1221449

Seeff-Gabriel, B., Chiat, S., & Dodd, B. (2010). Sentence imitation as a tool in identifying expressive morphosyntactic difficulties in children with severe speech difficulties.

International Journal of Language & Communication Disorders, 45(6), 691-702. doi: 10.3109/13682820903509432

Selby, S. (1972). The development of morphological rules in children. *British Journal of Educational Psychology*, 42(3), 293-299. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1972.tb00722.x>

Sideridis, G., Antoniou, F., Mouzaki, A., & Simos, P. (2015). RAVEN'S Progressive Matrices and vocabulary test. Athens: Motivo (in Greek).

Šimleša, S., Ceganec, M., & Ljubešić, M. (2017). The role of executive functions in language comprehension in preschool children. *Psychology*, 8(02), 227. <https://doi.org/10.4236/psych.2017.82013>

Simpson, A., Riggs, K. J., Beck, S. R., Gorniak, S. L., Wu, Y., Abbott, D., & Diamond, (2012). Refining the understanding of inhibitory processes: How response prepotency is created and overcome. *Developmental Science*, 15, 62– 73. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2011.01105.x>

Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts. <https://doi.org/10.1037/11256-000>

Slomkowski, C. L., Nelson, K., Dunn, J., & Plomin, R. (1992). Temperament and language:

Relations from toddlerhood to middle childhood. *Developmental Psychology*, 28(6), 1090. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.28.6.1090>

Slot, P. L., & von Suchodoletz, A. (2018). Bidirectionality in preschool children's executive functions and language skills: Is one developing skill the better predictor of the other?. *Early Childhood Research Quarterly*, 42, 205-214. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2017.10.005>

Smolensky, P., & Prince, A. (1993). Optimality Theory in phonology. *International encyclopedia of linguistics*, 3, 212-22.

Snowling, J. M., Adams, J. W., Bishop, D. V., & Stothard, S. E. (2001). Educational attainments of school leavers with a preschool history of speech-language impairments. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 36(2), 173-183. doi: 10.1080/13682820010019892

Snowling, M. J., Bishop, D. V. M., Stothard, S. E., Chipchase, B., & Kaplan, C. (2006). Psychosocial outcomes at 15 years of children with a preschool history of speech language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(8), 759-765. doi: 10.1111/j.1469-7610.2006.01631.x

Spackman, M. P., Fujiki, M., & Brinton, B. (2006). Understanding emotions in context: The effects of language impairment on children's ability to infer emotional reactions. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 41(2), 173-188. doi:

10.1080/13682820500224091

Spensley, F., & Taylor, J. (1999). The development of cognitive flexibility: Evidence from children's drawings. *Human Development, 42*(6), 300-324.

<https://doi.org/10.1159/000022639>

St Clair, M. C., Forrest, C. L., Yew, S. G. K., & Gibson, J. L. (2019). Early risk factors and emotional difficulties in children at risk of developmental language disorder: A population cohort study. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 62*(8), 2750-2771. doi: 10.1044/2018_JSLHR-L-18-0061

St Clair, M. C., Pickles, A., Durkin, K., & Conti-Ramsden, G. (2011). A longitudinal study of behavioral, emotional and social difficulties in individuals with a history of specific language impairment (SLI). *Journal of communication disorders, 44*(2), 186-199. doi: 10.1016/j.jcomdis.2010.09.004

Stanton-Chapman, T. L., Justice, L. M., Skibbe, L. E., & Grant, S. L. (2007). Social and behavioral characteristics of preschoolers with specific language impairment. *Topics in Early Childhood Special Education, 27*(2), 98-109.

<https://doi.org/10.1177/02711214070270020501>

Stavrakaki, S. (2001). Comprehension of reversible relative clauses in specifically language impaired and normally developing Greek children. *Brain and language, 77*(3), 419-431. <https://doi.org/10.1006/brln.2000.2412>

Stavrakaki, S. (2006). Developmental perspectives on Specific Language Impairment:

Evidence from the production of wh-questions by Greek SLI children over time.

Advances in Speech Language Pathology, 8(4), 384-396.

<https://doi.org/10.1080/14417040600880714>

Stavrakaki, S., & Okalidou, A. (2016). Gr-LARSP: Towards a Greek version of LARSP.

Profiling grammar: More languages of LARSP, 27-41.

<https://doi.org/10.21832/9781783094875-004>

Stavrakaki, S., Koutsandreas, K., & Clahsen, H. (2012). The perfective past tense in Greek

children with specific language impairment. *Morphology*, 22(1), 143-171. doi:

10.1017/S0305000908008866

Stein, M., Auerswald, M., & Ebersbach, M. (2017). Relationships between motor and

executive functions and the effect of an acute coordinative intervention on executive

functions in kindergartners. *Frontiers in Psychology*, 8, 859.

<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00859>

Stephany, U. (1981). "Verbal grammar in early Modern Greek child language". In P. S. Dale

& D. Ingram (eds), *Child language: An international perspective*. Baltimore:

University Park Press, 45-57

Stone, L. L., Janssens, J. M., Vermulst, A. A., Van Der Maten, M., Engels, R. C., & Otten, R.

(2015). The Strengths and Difficulties Questionnaire: psychometric properties of the

parent and teacher version in children aged 4–7. *BMC psychology*, 3(1), 1-12.

doi: 10.1186/s40359-015-0061-8

Stuss, D. T., Levine, B., Alexander, M. P., Hong, J., Palumbo, C., Hamer, L., ... & Izukawa, D. (2000). Wisconsin Card Sorting Test performance in patients with focal frontal and posterior brain damage: effects of lesion location and test structure on separable cognitive processes. *Neuropsychologia*, 38(4), 388-402.

[https://doi.org/10.1016/S0028-3932\(99\)00093-7](https://doi.org/10.1016/S0028-3932(99)00093-7)

Tallal, P. (2000). Experimental studies of language learning impairments: From research to remediation. In D. V. M. Bishop & L. B. Leonard (Eds.), *Speech and language impairments in children: Causes, characteristics, intervention and outcome* (pp. 131-155). Psychology Press.

Tallal, P., Hirsch, L. S., Realpe-Bonilla, T., Miller, S., Brzustowicz, L. M., Bartlett, C., & Flax, J. F. (2001). Familial aggregation in specific language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 44, 1172-82 doi: 10.1044/1092-4388(2001/091)

Tallal, P., Ross, R., & Curtiss, S. (1989). Familial aggregation in specific language impairment. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54(2), 167-173.

<https://doi.org/10.1044/jshd.5402.167>

Talli, I. (2010). Linguistic abilities in developmental dyslexia and specific language

- impairment (SLI): A comparative and cross-linguistic approach (Doctoral dissertation, Atelier national de Reproduction des Thèses).
- Tamis-LeMonda, C. S., Bornstein, M. H., Kahana-Kalman, R., Baumwell, L., & Cyphers, L. (1998). Predicting variation in the timing of language milestones in the second year: An events history approach. *Journal of Child Language*, 25(3), 675-700.
<https://doi.org/10.1017/S0305000998003572>
- Theakston, A., & Lieven, E. (2017). Multiunit sequences in first language acquisition. *Topics in Cognitive Science*, 9(3), 588-603. <https://doi.org/10.1111/tops.12268>
- Tomas, E., & Vissers, C. (2019). Behind the scenes of developmental language disorder: Time to call neuropsychology back on stage. *Frontiers in human neuroscience*, 12, 517. doi: 10.3389/fnhum.2018.00517
- Tomasello, M., & Todd, J. (1983). Joint attention and lexical acquisition style. *First language*, 4(12), 197-211. <https://doi.org/10.1177/014272378300401202>
- Tomblin, J. B., Records, N. L., Buckwalter, P., Zhang, X., Smith, E., & O'Brien, M. (1997). Prevalence of specific language impairment in kindergarten children. *Journal of speech, language, and hearing research*, 40(6), 1245-1260 doi:
10.1044/jslhr.4006.1245
- Tonér, S., & Nilsson Gerholm, T. (2021). Links between language and executive functions in Swedish preschool children: A pilot study. *Applied Psycholinguistics*, 42(1), 207-241.

doi:10.1017/S0142716420000703

Toseeb, U., & St Clair, M. C. (2020). Trajectories of prosociality from early to middle childhood in children at risk of developmental language disorder. *Journal of communication disorders*, 85, <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2020.105984>

Trainor, A. A. (2010). Diverse approaches to parent advocacy during special education home—school interactions: Identification and use of cultural and social capital. *Remedial and Special education*, 31(1), 34-47.

<https://doi.org/10.1177/0741932508324401>

Trainor, K. (2010). The relationship between preschool executive function skills and oral narrative skills. Unpublished manuscript, Department of Communication Disorders and Sciences, Eastern Illinois University, Charleston, Illinois.

Tsakali, V., & Wexler, K. (2003). Clitics in early Modern Greek. In Proceedings of GALA (Vol. 2, pp. 493-504).

Tsimpli, I. M. (2005). Variation in the L2 speaker. *Encyclopaedia of language and linguistics*, 13, 387-94. <https://doi.org/10.1016/B0-08-044854-2/01489-9>

Tsimpli, I. M., & Mastropavlou, M. (2008). Feature interpretability in L2 acquisition and SLI: Greek clitics and determiners. In J. Liceras, H. Zobl, & H. Goodluck (Eds.), *The role of formal features in second language acquisition* (pp. 143–183).

Tsimpli, I. M., & Stavrakaki, S. (1999). The effects of a morphosyntactic deficit in the

determiner system: The case of a Greek SLI child. *Lingua*, 108(1), 31-85.

[https://doi.org/10.1016/S0024-3841\(98\)00041-2](https://doi.org/10.1016/S0024-3841(98)00041-2)

Uchikoshi, Y. (2019). Phonological Awareness Trajectories: Young Spanish–English and Cantonese–English Bilinguals. *Language learning*, 69(4), 802-838.

<https://doi.org/10.1111/lang.12352>

Ullman, M. T., & Pierpont, E. I. (2005). Specific language impairment is not specific to language: the procedural deficit hypothesis. *Cortex*, 41(3), 399-433 doi:

10.1016/S0010-9452(08)70276-4

Upshur, C., Wenz-Gross, M., & Reed, G. (2009). A pilot study of early childhood mental health consultation for children with behavioral problems in preschool. *Early Childhood Research Quarterly*, 24(1), 29-45.

<https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2008.12.002>

van Bergen, E., van der Leij, A., & de Jong, P. F. (2014). The intergenerational multiple deficit model and the case of dyslexia. *Frontiers in human neuroscience*, 346.

<https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00346>

Van der Ven, S. H., Kroesbergen, E. H., Boom, J., & Leseman, P. P. (2012). The development of executive functions and early mathematics: A dynamic relationship. *British Journal of Educational Psychology*, 82(1), 100-119.

<https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.2011.02035.x>

- Van Geert, P. (1994). *Dynamic systems of development: Change between complexity and chaos*. Harvester Wheatsheaf.
- Varlokosta, S. (2002). Leitourgikes katigories stin Elliniki Eidiki Glossiki Diataraxi (Functional categories in Greek specific language impairment). In Proceedings of the 5th International Conference on Greek Linguistics (pp. 1059-0889).
- Varlokosta, S., Belletti, A., Costa, J., Friedmann, N., Gavarró, A., Grohmann, K. K., ... & Argemí, N. (2016). A cross-linguistic study of the acquisition of clitic and pronoun production. *Language acquisition*, 23(1), 1-26.
<https://doi.org/10.1080/10489223.2015.1028628>
- Veldman, S. L., Santos, R., Jones, R. A., Sousa-Sá, E., & Okely, A. D. (2019). Associations between gross motor skills and cognitive development in toddlers. *Early human development*, 132, 39-44. doi: 10.1016/j.earlhumdev.2019.04.005
- Verhaeghen, P., & Basak, C. (2005). Ageing and switching of the focus of attention in working memory: Results from a modified N-Back task. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, 58(1), 134-154.
<https://doi.org/10.1080/02724980443000241>
- Vihman, M. M. (1996). *Applied language studies. Phonological development: The origins of language in the child*. Malden,: Blackwell Publishing.
- Vissers, C., Koolen, S., Hermans, D., Scheper, A., & Knoors, H. (2015). Executive

- functioning in preschoolers with specific language impairment. *Frontiers in Psychology*, 6, 1–8. doi:10.3389/fpsyg.2015.01574
- Vivas, A. B., Chrysochoou, E., Ladas, A. I., & Salvari, V. (2020). The moderating effect of bilingualism on lifespan cognitive development. *Cognitive Development*, 55,.
<https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2020.100890>
- Vugs, B., Cuperus, J., Hendriks, M., & Verhoeven, L. (2013). Visuospatial working memory in specific language impairment: A meta-analysis. *Research in Developmental Disabilities*, 34(9), 2586-2597. doi: 10.1016/j.ridd.2013.05.014
- Vugs, B., Hendriks, M., Cuperus, J., & Verhoeven, L. (2014). Working memory performance and executive function behaviors in young children with SLI. *Research in developmental disabilities*, 35(1), 62-74. doi: 10.1016/j.ridd.2013.10.022
- Vugs, B., Knoors, H., Cuperus, J., Hendriks, M., & Verhoeven, L. (2016). Interactions between working memory and language in young children with specific language impairment (SLI). *Child Neuropsychology*, 22(8), 955-978. doi: 10.1080/09297049.2015.1058348
- Vukovic, M., Vukovic, I., & Stojanovic, V. (2010). Investigation of language and motor skills in Serbian speaking children with specific language impairment and in typically developing children. *Research in developmental disabilities*, 31(6), 1633-1644. doi: 10.1016/j.ridd.2010.04.020.

Vygotsky, L. S. (1987). Thinking and speech. The collected works of LS Vygotsky, 1, 39
285.

Walker, M., & Armfield, A. (1981). What is the Makaton vocabulary?. *Special Education: Forward Trends*, 8(3), 19. doi:10.1111/j.1467-8578.1981.tb00437.x

Wehmeier, C. M. (2020). Narrative comprehension and its associations with gender and nonverbal cognitive skills in monolingual and bilingual German preschoolers. *Developing Narrative Comprehension: Multilingual Assessment Instrument for Narratives*, 61, 269. <https://doi.org/10.1075/sibil.61.09weh>

Weiland, C., Barata, M. C., & Yoshikawa, H. (2014). The co-occurring development of executive function skills and receptive vocabulary in preschool-aged children: A look at the direction of the developmental pathways. *Infant and Child Development*, 23(1), 4-21. <https://doi.org/10.1002/icd.1829>

Weizman, Z. O., & Snow, C. E. (2001). Lexical output as related to children's vocabulary acquisition: Effects of sophisticated exposure and support for meaning. *Developmental psychology*, 37(2), 265. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.37.2.265>

Welsh, J. A., Nix, R. L., Blair, C., Bierman, K. L., & Nelson, K. E. (2010). The development of cognitive skills and gains in academic school readiness for children from low income families. *Journal of educational psychology*, 102(1), 43.
<https://doi.org/10.1037/a0016738>

- Westerveld, M. F., & Gillon, G. T. (2010). Profiling oral narrative ability in young school aged children. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 12(3), 178-189.
doi: 10.3109/17549500903194125
- White, L. J., Alexander, A., & Greenfield, D. B. (2017). The relationship between executive functioning and language: Examining vocabulary, syntax, and language learning in preschoolers attending Head Start. *Journal of Experimental Child Psychology*, 164, 16-31. doi: 10.1016/j.jecp.2017.06.010
- Wittke, K., Spaulding, T. J., & Schechtman, C. J. (2013). Specific language impairment and executive functioning: Parent and teacher ratings of behavior. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 22(2):161-72 [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2012/11-0052\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2012/11-0052))
- World Health Organization (2019). International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (11th ed.). <https://icd.who.int/>
- Χρυσοχόου, Ε. (2006). Η συμβολή της εργαζόμενης μνήμης στην ακουστική κατανόηση παιδιών προσχολικής και σχολικής ηλικίας. Αδημοσίευτη Διδακτορική Διατριβή. Θεσσαλονίκη: Τμήμα Επιστημών Προσχολικής Αγωγής και Εκπαίδευσης, Τομέας Ψυχολογίας και Ειδικής Αγωγής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, (viewat <http://phdtheses.ekt.gr/eadd/handle/10442/14127>)
- Yang, H. C. (2015). Executive Function in Preschoolers with Primary Language impairment.

Διδακτορική διατριβή, ανακτήθηκε από <https://core.ac.uk/download/pdf/79581238.pdf>

Yang, H. C., & Gray, S. (2016). Executive function in preschoolers with primary language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *60*(2), 379-392.

doi: 10.1044/2016_JSLHR-L-15-0267

Zamuner, T. S., Gerken, L., & Hammond, M. (2004). Phonotactic probabilities in young children's speech production. *Journal of child language*, *31*(3), 515-536.

<https://doi.org/10.1017/S0305000904006233>

Zhang, J., Fan, X., Cheung, S. K., Meng, Y., Cai, Z., & Hu, B. Y. (2017). The role of early language abilities on math skills among Chinese children. *PLoS ONE*, *12*, e0181074.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0181074>

Zaragas, H., & Pliogou, V. (2019). Assessment of the children's psychomotor development in the Greek nursery school and its pedagogical development. *Journal of Education 3 -13 International Journal of Primary Elementary and Early Years Education*.

Zelazo, P. D. (2006). The Dimensional Change Card Sort (DCCS): A method of assessing executive function in children. *Nature protocols*, *1*(1), 297-301. doi:

10.1038/nprot.2006.46.

Zelazo, P. D., Frye, D., & Rapus, T. (1996). An age-related dissociation between knowing rules and using them. *Cognitive development*, *11*(1), 37-63.

[https://doi.org/10.1016/S0885-2014\(96\)90027-1](https://doi.org/10.1016/S0885-2014(96)90027-1)

Ziegler, J. C., Pech-Georgel, C., George, F., & Lorenzi, C. (2011). Noise on, voicing off:

Speech perception deficits in children with specific language impairment. *Journal of*

experimental child psychology, *110*(3), 362-372. doi: 10.1016/j.jecp.2011.05.001.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ

Ερωτηματολόγιο Δυνατοτήτων και Δυσκολιών για γονείς (SDQ-Hel) Γ⁺¹⁶

Για κάθε θέμα, σημειώστε αν Δεν Ισχύει, Ισχύει Κάπως ή Ισχύει Σίγουρα. Θα μας βοηθούσε αν απαντούσατε σε όλα τα θέματα όσο καλύτερα μπορείτε ακόμα και αν δεν είστε απόλυτα σίγουρος/ή ή το θέμα φαίνεται αστείο! Παρακαλούμε να απαντήσετε βασιζόμενοι στη συμπεριφορά του παιδιού κατά τους τελευταίους έξι μήνες ή στη διάρκεια αυτής της σχολικής χρονιάς.

Αγόρι/Κορίτσι

Κωδικός παιδιού: ..

Ημερομηνία Γέννησης:

	Δεν Ισχύει	Ισχύει κάπως	Ισχύει σίγουρα
Λαμβάνει υπόψη τα συναισθήματα των άλλων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ανήσυχος/η και υπερδραστήριος/α, δεν μπορεί να παραμείνει ήρεμος/η, ακίνητος/η για πολύ ώρα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Παραπονείται συχνά για πονοκεφάλους, πόνους στο στομάχι ή αδιαθεσία	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Μοιράζεται εύκολα με τα άλλα παιδιά (κεράσματα παιχνίδια, μολύβια κτλ) ,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Συχνά έχει ξεσπάσματα νευρών ή είναι ευέξαπτος	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Μάλλον μοναχικός/η, τείνει να παίζει μόνος/η	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γενικά είναι υπάκουος/η, ή συνήθως κάνει ότι του/της ζητούν οι ενήλικες	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Τον/την απασχολεί το παραμικρό, συχνά φαίνεται ανήσυχος/η	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Είναι πρόθυμος/η να βοηθήσει κάποιον που είναι πληγωμένος, αναστατωμένος, στεναχωρημένος, άρρωστος	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Συνεχώς στριφογυρίζει νευρικά ή δεν στέκεται ήσυχος/η, έχει Νευρικότητα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Έχει τουλάχιστον ένα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Συχνά μαλώνει με τα άλλα παιδιά ή τα κοροϊδεύει, τα φοβερίζει, τα κτυπά	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Συχνά είναι δυστυχισμένος/η, αποκαρδιωμένος/η ή κλαίει	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γενικά είναι συμπαθής στα άλλα παιδιά	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Η προσοχή του/της διασπάται εύκολα, δυσκολεύεται να συγκεντρωθεί	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Σε καινούριες καταστάσεις είναι νευρικός/η ή δείχνει συμπεριφορά προσκόλλησης, εύκολα χάνει την αυτοπεποίθησή του/της	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Είναι καλός/ή με τα μικρότερα παιδιά	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Συχνά λέει ψέμματα ή εξαπατά	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Τα άλλα παιδιά τον/την έχουν στο μάτι ή τον/την κοροϊδεύουν, τον/την φοβερίζουν, τον/την χτυπούν	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Προθυμοποιείται συχνά να βοηθήσει τους άλλους (γονείς καθηγητές, άλλα παιδιά)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Πριν κάνει κάτι το μελετάει προσεκτικά	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αφαιρεί πράγματα από το σπίτι, το σχολείο ή αλλού	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Τα πηγαίνει καλύτερα με τους ενήλικες παρά με τα παιδιά	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Έχει πολλούς φόβους, τρομάζει εύκολα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Φέρνει σε πέρας μία εργασία, έχει καλή προσοχή	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Έχετε άλλα σχόλια ή ανησυχίες;			

Παρακαλούμε γυρίστε σελίδα-υπάρχουν μερικές ερωτήσεις ακόμη 139

Συνολικά, νομίζετε ότι αυτό το παιδί έχει δυσκολίες σε μία ή περισσότερες από τις παρακάτω περιοχές: συναισθήματα, συγκέντρωση, συμπεριφορά ή δυνατότητα να τα πηγαίνετε καλά με τους άλλους ανθρώπους;

Όχι	Ναι- Κάποιες δυσκολίες	Ναι- αρκετές δυσκολίες	Ναι- σοβαρές δυσκολίες
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Εάν έχετε απαντήσει «Ναι», παρακαλούμε να απαντήσετε στις ακόλουθες ερωτήσεις σχετικά με αυτές τις δυσκολίες:

• Από πότε υπάρχουν αυτές οι δυσκολίες;

Λιγότερο από μήνα	1-5 μήνες	6-12 μήνες	Περισσότερο από χρόνο
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

• Αυτές οι δυσκολίες ανησυχούν ή αναστατώνουν το παιδί;

Καθόλου	Μόνο λίγο	Αρκετά	Πάρα πολύ
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

• Οι δυσκολίες αποτελούν εμπόδιο στην καθημερινή ζωή του παιδιού στις παρακάτω περιοχές;

Καθόλου	Μόνο λίγο	Αρκετά	Πάρα πολύ
---------	-----------	--------	-----------

ΖΩΗ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

ΦΙΛΙΕΣ

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

• Οι δυσκολίες είναι βάρος για σας ή γενικά για την οικογένεια;

Καθόλου	Μόνο λίγο	Αρκετά	Πάρα πολύ
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Υπογραφή..... Ημερομηνία

Πατέρας / Μητέρα / Άλλος (διευκρινίστε):

Ευχαριστούμε πολύ για τη βοήθεια

Ερωτηματολόγιο Δυνατοτήτων και Δυσκολιών για εκπαιδευτικούς (SDQ-Hel) Δ⁴¹⁶

Για κάθε θέμα, σημειώστε αν Δεν Ισχύει, Ισχύει Κάπως ή Ισχύει Σίγουρα. Θα μας βοηθούσε αν απαντούσατε σε όλα τα θέματα όσο καλύτερα μπορείτε ακόμα και αν δεν είστε απόλυτα σίγουρος/η ή το θέμα φαίνεται αστειό! Παρακαλούμε να απαντήσετε βασιζόμενοι στη συμπεριφορά του παιδιού κατά τους τελευταίους έξι μήνες ή στη διάρκεια αυτής της σχολικής χρονιάς.

Αγόρι/Κορίτσι

Κωδικός παιδιού: ..

Ημερομηνία Γέννησης:

	Δεν Ισχύει	Ισχύει κάπως	Ισχύει σίγουρα
Λαμβάνει υπόψη τα συναισθήματα των άλλων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ανήσυχος/η και υπερδραστικός/α, δεν μπορεί να παραμείνει ήρεμος/η, ακίνητος/η για πολύ ώρα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Παραπονείται συχνά για πονοκεφάλους, πόνους στο στομάχι ή αδιαθεσία	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Μοιράζεται εύκολα με τα άλλα παιδιά (κεράσματα παιχνίδια, μολύβια κτλ) ,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Συχνά έχει ξεσπάσματα νεύρων ή είναι ευέξαπτος	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Μάλλον μοναχικός/η, τείνει να παίζει μόνος/η	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γενικά είναι υπάκουος/η, ή συνήθως κάνει ό,τι του/της ζητούν οι ενήλικες	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Τον/την απασχολεί το παραμικρό, συχνά φαίνεται ανήσυχος/η	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Είναι πρόθυμος/η να βοηθήσει κάποιον που είναι πληγωμένος, αναστατωμένος, στεναχωρημένος, άρρωστος	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Συνεχώς στριφογυρίζει νευρικά ή δεν στέκεται ήσυχος/η, έχει Νευρικότητα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Έχει τουλάχιστον ένα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Συχνά μαλώνει με τα άλλα παιδιά ή τα κοροϊδεύει, τα φοβερίζει, τα κτυπά	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Συχνά είναι δυστυχισμένος/η, αποκαρδιωμένος/η ή κλαίει	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γενικά είναι συμπαθής στα άλλα παιδιά	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Η προσοχή του/της διασπάται εύκολα, δυσκολεύεται να συγκεντρωθεί	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Σε καινούριες καταστάσεις είναι νευρικός/η ή δείχνει συμπεριφορά προσκόλλησης, εύκολα χάνει την αυτοπεποίθησή του/της	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Είναι καλός/η με τα μικρότερα παιδιά	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Συχνά λέει ψέμματα ή εξαπατά	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Τα άλλα παιδιά τον/την έχουν στο μάτι ή τον/την κοροϊδεύουν, τον/την φοβερίζουν, τον/την χτυπούν	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Προθυμοποιείται συχνά να βοηθήσει τους άλλους (γονείς καθηγητές, άλλα παιδιά)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Πριν κάνει κάτι το μελετάει προσεκτικά	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αφαιρεί αντικείμενα από το σχολείο ή αλλού	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Τα πηγαίνει καλύτερα με τους ενήλικες παρά με τα παιδιά	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Έχει πολλούς φόβους, τρομάζει εύκολα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Φέρνει σε πέρας μία εργασία, έχει καλή προσοχή	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Έχετε άλλα σχόλια ή ανησυχίες;			

Παρακαλούμε γυρίστε σελίδα-υπάρχουν μερικές ερωτήσεις ακόμη 139

Συνολικά, νομίζετε ότι αυτό το παιδί έχει δυσκολίες σε μία ή περισσότερες από τις παρακάτω περιοχές: συναισθήματα, συγκέντρωση, συμπεριφορά ή δυνατότητα να τα πηγαίνετε καλά με τους άλλους ανθρώπους;

Όχι	Ναι- Κάποιες δυσκολίες	Ναι- αρκετές δυσκολίες	Ναι- σοβαρές δυσκολίες
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Εάν έχετε απαντήσει «Ναι», παρακαλούμε να απαντήσετε στις ακόλουθες ερωτήσεις σχετικά με αυτές τις δυσκολίες:

• Από πότε υπάρχουν αυτές οι δυσκολίες;

Λιγότερο από μήνα	1-5 μήνες	6-12 μήνες	Περισσότερο από χρόνο
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

• Αυτές οι δυσκολίες ανησυχούν ή αναστατώνουν το παιδί;

Καθόλου	Μόνο λίγο	Αρκετά	Πάρα πολύ
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

• Οι δυσκολίες αποτελούν εμπόδιο στην καθημερινή ζωή του παιδιού στις παρακάτω περιοχές;

	Καθόλου	Μόνο λίγο	Αρκετά	Πάρα πολύ
ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕ ΣΥΝΟΜΗΛΙΚΟΥΣ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Οι δυσκολίες είναι βάρος για σας ή γενικά για την τάξη;

Καθόλου	Μόνο λίγο	Αρκετά	Πάρα πολύ
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Υπογραφή..... Ημερομηνία

Δάσκαλος/Καθηγητής Τμήματος, Υπεύθυνος Τάξης, Διευθυντής/Γυμνασιάρχης/Λυκειάρχης, Άλλος (παρακαλώ προσδιορίστε):

Ευχαριστούμε πολύ για τη βοήθεια

Αριθμός Πρωτοκόλλου:
 Ημερομηνία εξέτασης ΦΚ:
 Ημερομηνία εξέτασης ΚΣΕ:

1. Ανάκληση Ψηφίων

Επίπεδο	Κατάλογος εξοικείωσης	Επίδοση 0-1
P1	2	
P2	15	
P3	748	

Επ.	Κατάλογος αξιολόγησης	0-1	Επ.	Κατάλογος αξιολόγησης	0-1	Επ.	Κατάλογος αξιολόγησης	0-1
1	4		4	5926		7	4963152	
	9			3174			5819264	
	7			2851			9375281	
	3			9627			2563814	
	8			8514			8359172	
	1			7286			6287493	
2	62		5	61425		8	17569324	
	49			32841			92817463	
	91			74259			86429317	
	38			37614			61372948	
	74			49257			52947316	
	25			15836			38415279	
3	483		6	839251		9	716384295	
	261			295713			469281573	
	743			162594			957368421	
	376			759264			294716837	
	184			681375			839471526	
	694			527386			153947286	

t: c:

3. Ανάκληση Καταλόγου Λέξεων

Επίπεδο	Κατάλογος εξοικείωσης			Επίδοση (0-1)		
P1	μήλο					
P2	κουτός	χάπι				
P3	παίρνω	ρίζες	καλός			
Επ.	Κατάλογος αξιολόγησης					0-1
1	πολύ					
	ζητώ					
	ποτέ					
	μοίρα					
	πίσω					
	χαλάς					
2	χείλη	τσάντα				
	φέγγω	μαλλί				
	πόνος	σέρνω				
	κάνε	λάσπη				
	πέτσα	μαύρο				
	νύχτα	καλά				
3	κόβω	ρίχνω	φέτα			
	λαιμός	καρποί	λίμνη			
	πολλά	χέρι	λέγε			
	γαύρος	πάρκο	βουτώ			
	πάγος	μπαμπάς	φακές			
	μπούκλα	κιμάς	θηλιά			
4	γυρνώ	πένα	τιμή	βέλος		
	κέφι	γεύμα	χάρτες	κούνια		
	τάπα	δείχνω	πάπια	κήπος		
	νότα	ρίχνω	πήγα	δίκη		
	χήνα	μέρα	πανί	κότα		
	κάρο	τζάμι	τύχη	μιλάς		
5	δέμα	πόρτα	μύτη	πουλί	λύνω	
	μπότα	γυρνώ	κάρτα	μάπι	χώνω	
	φυλάς	βίδα	μέλι	ρωτώ	πολύς	
	καλή	παιδιά	ζεστό	χορός	σήμα	
	παίκτης	φακός	μπάλα	νερό	δίνω	
	χώσε	ταψί	μύγα	παιδί	φέρνω	
6	βάλε	δίχτυ	καίμε	χάρη	βάρκα	λίγο
	χάντρα	κάλος	δέκα	κότσοι	λαγός	κύκλος
	βαθύ	μικρός	βούλα	γέννα	κόβω	χάδι
	μύλος	τζάμι	πάμε	χωρίς	τσιμπώ	λέμε
	λύκος	μπορώ	σάλιο	παπάς	μπουκιά	φίλος
	δουλειά	τσιχλα	φελλός	μάθε	γύρη	κουβάς
7	πηλός	χαρτί	γάτα	πεζή	ρέμα	θάμνος
	κόσμος	μπογιά	λάκκος	νότες	λεφτά	κάρτες
	πήρα	κοιτώ	μπάνιο	μουντός	χάντρες	κενό
	πάνω	γάζα	κακός	βάζο	γάμπα	φέρε
	χάρτης	βουνό	γέρνω	κύκνος	δόντι	παίκτης
	τέλος	βάση	σουγιάς	γυμνός	βήχω	κερί
t:						c:

Αριθμός Πρωτοκόλλου:

4. Ανάκληση Καταλόγου Ψευδολέξεων

Επίπ.	Κατάλ. Εξοικείωσης			0-1		
P1	πίκος					
P2	λιμπώ	σόχα				
P3	γολή	τήμα	βέθα			
E	Κατάλογος αξιολόγησης				0-1	
1	κόμος					
	βόργα					
	λεγή					
	νημιά					
	ρούπα					
	βιστός					
2	δευρά	ζινό				
	δατώ	μόχα				
	νάλτσα	διστός				
	ρόμαι	ζείνος				
	χάτα	μπημά				
	κερμός	γκίβω				
3	νόδια	μοφός	τείδος			
	γαξί	σέρκα	δύβα			
	ρήδος	ζάμα	δημιά			
	βυκό	χουλειά	φινό			
	παζό	κειδος	χύβα			
	γέρμα	μουμπί	θωπώ			
4	θινό	ζέγω	λύπα	γίνος		
	βούπα	γκούνι	θώβει	ζοίρος		
	τάρπα	νυπώ	δολύ	φαζό		
	ράπι	κάρπα	χαυλός	λάγκη		
	θαριά	χούπα	νώρος	φούκλα		
	κευρά	δέγω	μόδια	πικώ		
5	τόμβα	ζείδα	βοινί	πόντρας	μπέλι	
	τόργα	λόμος	δαζό	σείνω	τέφω	
	νούγκι	χόδια	φυπώ	δάπι	θεύω	
	σήνας	νυτός	κόργα	βίνος	τσένα	
	δαρό	γιστός	ράτα	θοντή	βαίρει	
	ζήμα	τώρας	νατώ	φύκτης	ρουλώ	
6	ζάνω	δότσος	ταίνω	κάρβο	νουλί	γείνος
	βάσκω	πάλτσα	λούγκι	φερό	μαρδιά	ζένος
	ταίνος	λαξί	δούνω	νάσμα	χόνπι	πίμπω
	λέφη	καίνω	τζαλί	φένος	μπείφω	θάτσο
	νούκλος	μάσπη	τούνω	καίρα	φέλι	γάκος
	θώνω	σάρτα	φούκλος	τυβός	μπόνος	τούκλα
t:					c:	

Ερωτηματολόγιο για γονείς

Στο πλαίσιο συμμετοχής του παιδιού σας στην έρευνα με τίτλο: «Προβλεπτικοί παράγοντες της γλωσσικής ανάπτυξης παιδιών προσχολικής ηλικίας», σας παρακαλούμε να συμπληρώσετε το παρακάτω ερωτηματολόγιο. Αν υπάρχουν ερωτήσεις ή απορίες, επικοινωνήστε μαζί μας.

Όνοματεπώνυμο μητέρας:.....

Ημερομηνία γέννησης μητέρας:.....

Όνοματεπώνυμο πατέρα:.....

Ημερομηνία γέννησης πατέρα:.....

Το παιδί ζει:

Και με τους δύο γονείς	
Μόνο με τη μητέρα	
Μόνο με τον πατέρα	
Κάτι άλλο	

1. Ιατρικό ιστορικό παιδιού

(α) Διάρκεια κύησης..... (β) Ηλικία μητέρας (κατά τη γέννηση του παιδιού) (γ) Βάρος γέννησης..... (δ) Επιπλοκές στη διάρκεια της κύησης/τοκετού (σημειώστε στον παρακάτω πίνακα)

	Ναι	Όχι	Παρατηρήσεις
Αιμορραγία			
Τοξιναιμία/ Προεκλαμψία <input type="checkbox"/>			
Σοβαρή νόσος ή τραυματισμός <input type="checkbox"/>			
Λήψη φαρμάκων. Εάν ναι, όνομα φαρμάκου			
Χρήση εξαρτησιογόνων ουσιών. Εάν ναι, όνομα ουσιών			
Λήψη αλκοολούχων ποτών. Εάν ναι, σε τι ποσότητα; <input type="checkbox"/>			
Κάπνισμα. Εάν ναι, πόσα τσιγάρα ημερήσια;			
Χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής για πόνους τοκετού;			

Εμβρυολκία			
Καισαρική τομή			
Τραυματισμός παιδιού κατά τον τοκετό			
Περίσφιξη ομφάλιου λώρου			
Σπασμοί νεογνού			
Δυσχέρεια στην αναπνοή			
Προβλήματα όρασης			
Προβλήματα ακοής			
Άλλα προβλήματα (περιγράψτε)			

2. Κυκλώστε το μορφωτικό επίπεδο αντίστοιχα για κάθε γονέα .

Μητέρα	Πατέρας
(α) Λίγες τάξεις Δημοτικού	(α) Λίγες τάξεις Δημοτικού
(β) Δημοτικό	(β) Δημοτικό
(γ) Γυμνάσιο	(γ) Γυμνάσιο
(δ) Λύκειο	(δ) Λύκειο
(ε) Μεταλυκειακή ειδίκευση (ΙΕΚ)	(ε) Μεταλυκειακή ειδίκευση (ΙΕΚ)
(στ) ΑΤΕΙ, ΑΕΙ	(στ) ΑΤΕΙ, ΑΕΙ
(ζ) Μεταπτυχιακό/ Διδακτορικό	(ζ) Μεταπτυχιακό/ Διδακτορικό

3. Κυκλώστε τη συνθήκη εργασίας κάθε γονέα.

Μητέρα	Πατέρας
(α) δεν εργάζεται	(α) δεν εργάζεται
(β) εργασία μερικής απασχόλησης	(β) εργασία μερικής απασχόλησης
(γ) εργασία πλήρους απασχόλησης	(γ) εργασία πλήρους απασχόλησης

Αν εργάζεται η μητέρα, γράψτε με ακρίβεια την εργασία της:

.....

Αν εργάζεται ο πατέρας, γράψτε με ακρίβεια την εργασία του:

.....

Πώς θα περιγράφατε την οικονομική σας κατάσταση; (κυκλώστε ανάλογα)

(α) το εισόδημα καλύπτει τις ανάγκες της οικογένειας.

(β) το εισόδημα είναι επαρκές με μικρά προβλήματα.

(γ) το εισόδημα είναι ανεπαρκές και μπορεί να αποτελέσει πρόβλημα.

(δ) μεγάλες οικονομικές δυσκολίες.

4. Γλωσσικό επίπεδο γονέων και αδελφών

Βάλτε √ όπου ταιριάζει:

Διάγνωση σχετική με γλωσσικές ή επικοινωνιακές δεξιότητες	Μητέρα	Πατέρας	Αδελφός/ή	Αδελφός/ή	Συγγενείς (γονείς ή αδέρφια ή ανίψια γονέων)
Δυσλεξία					
Αυτισμός					
Σύνδρομο Asperger					
Γλωσσική Διαταραχή					
Τραυλισμός					
Νοητική υστέρηση					
ΔΕΠ-Υ					
Σχιστίες					
Διαταραχή όρασης					
Διαταραχή ακοής					
Συγγενές σύνδρομο					

Βάλτε √ όπου ταιριάζει:

Δυσκολίες σχετικές με γλωσσικές ή επικοινωνιακές δεξιότητες	Μητέρα	Πατέρας	Αδελφός/ή	Αδελφός/ή	Συγγενείς (γονείς ή αδέρφια ή ανίψια γονέων)
<i>Γλώσσα:</i> Γνωρίζετε αν αργήσατε να μιλήσετε (μετά την ηλικία των 2 ετών) ή δε μιλούσατε καθαρά και οι άλλοι δε σας καταλάβαιναν; Είχατε δεχθεί κάποια βοήθεια από ειδικό για να μιλήσετε καλύτερα;					
<i>Γραφή και ανάγνωση:</i> είχατε δυσκολίες με τα μαθήματα του σχολείου, με τη γραφή και την ανάγνωση; Θέλατε να αποφεύγετε το διάβασμα και το σχολείο;					
<i>Σχολική επίδοση:</i> είχατε					

<p>δυσκολίες στο να οργανώνετε τις εργασίες σας και να μαθαίνετε την ύλη του μαθήματος; Είχατε χαμηλή επίδοση σε τεστ, διαγωνίσματα και στη βαθμολογία;</p>					
<p><i>Προσοχή και ή υπερκινητικότητα:</i> είχατε δυσκολίες στη συγκέντρωση της προσοχής σας ή ήσασταν κινητικοί κατά την ώρα του μαθήματος ή του διαβάσματος; Επηρέαζε αυτή η συμπεριφορά τη μάθηση ή την κοινωνικότητά σας;</p>					
<p><i>Κοινωνικότητα:</i> είχατε δυσκολίες να δημιουργείτε και να διατηρείτε φιλίες; Είχατε αγωνία και άγχος όταν έπρεπε να μιλήσετε μπροστά σε γνωστούς αλλά και σε αγνώστους;</p>					

Σας ευχαριστούμε για τη συμμετοχή σας

Ελένη Καλλιοντζή

Τηλ: 6955352428

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΑΔΕΙΕΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Έντυπο συγκατάθεσης γονέων

Αγαπητοί γονείς,

Με αυτή την επιστολή σας ενημερώνουμε για την έρευνα που διεξάγεται στα πλαίσια της διατριβής της Ελένης Καλλιωντζή στο Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Παρακάτω παραθέτουμε αναλυτικά στοιχεία για την έρευνα και απαντούμε σε κάποιες πιθανές σας ερωτήσεις.

Τίτλος έρευνας: «Προβλεπτικοί παράγοντες της γλωσσικής ανάπτυξης παιδιών προσχολικής ηλικίας»

Ερευνήτρια: Ελένη Καλλιωντζή

Επιβλέπουσα: Ράλλη Ασημίνα, Επίκουρη Καθηγήτρια Εξελικτικής Ψυχολογίας, Τμήμα Φιλοσοφίας, Παιδαγωγικής, Ψυχολογίας, ΕΚΠΑ, Φιλοσοφική Σχολή Αθηνών

1. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ: Σκοπός της παρούσας διαχρονικής μελέτης είναι: να εξεταστούν γλωσσικοί, κινητικοί, γνωστικοί, περιβαλλοντικοί και κοινωνικό-συναισθηματικοί παράγοντες σε παιδιά ηλικίας 4.0-4.11 που φοιτούν σε παιδικούς σταθμούς με στόχο να διερευνηθεί κατά πόσο κάποιοι από αυτούς τους παράγοντες ή συνδυασμοί παραγόντων μπορούν με μεγαλύτερη ασφάλεια να προβλέψουν ποια παιδιά έχουν θα εμφανίσουν γλωσσική διαταραχή και ποια όχι. Τα παιδιά θα επανεξεταστούν μετά από ένα έτος, όταν θα φοιτούν στο νηπιαγωγείο.

2. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ: Κάθε παιδί θα αξιολογηθεί στους παραπάνω τομείς εντός του σχολικού πλαισίου κατά τη διάρκεια της Άνοιξης. Θα ζητήσουμε από τα παιδιά να ολοκληρώσουν μια σειρά από δοκιμασίες σε τρεις χωριστές χρονικές περιόδους (45' περίπου έκαστης). Οι δοκιμασίες είναι γενικά διασκεδαστικές και δεν προκαλούν άγχος στα παιδιά.

Οι γλωσσικές δοκιμασίες περιλαμβάνουν διάφορες δραστηριότητες μέσω προγράμματος σε τάμπλετ, οι κινητικές δοκιμασίες περιλαμβάνουν δραστηριότητες μετακίνησης στο χώρο, χειρισμό μπάλας και άλλες διάφορες κινητικές δεξιότητες σε σχέση με άλλα εποπτικά μέσα, οι γνωστικές δοκιμασίες περιλαμβάνουν δραστηριότητες αξιολόγησης της μνήμης και των επιτελικών λειτουργιών. Οι περιβαλλοντικοί και κοινωνικό-συναισθηματικοί παράγοντες θα ελεγχθούν μέσω ερωτηματολογίων που θα συμπληρώσουν οι γονείς.

3. ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ: Τα δικά σας οφέλη από τη συμμετοχή σας σε αυτή την έρευνα μπορεί να είναι η ενημέρωσή σας για την συνολική ανάπτυξη του παιδιού σας, ο εντοπισμός των δυσκολιών αλλά και των δυνατοτήτων τους και συμβουλευτική για τη διαχείρισή τους.

Τα οφέλη του κοινωνικού συνόλου από τη συμμετοχή σας σε αυτή την έρευνα μπορεί να είναι η πιο ουσιαστική, στο μέλλον, αξιολόγηση των παιδιών για τον εντοπισμό δυσκολιών, οι θεραπευτικές παρεμβάσεις να προτείνονται όταν πραγματικά υπάρχει ανάγκη, η σωστή ενημέρωση γονέων και ειδικών για τη φύση των αναπτυξιακών δυσκολιών στα

παιδιά, η προστασία, κατ' επέκταση της οικογενειακής ζωής και του οικογενειακού προγραμματισμού. Επιπλέον, προλαμβάνοντας και παρεμβαίνοντας σε περιπτώσεις που υπάρχουν γλωσσικές διαταραχές περιορίζουμε και τον βαθμό εμφάνισης μαθησιακών δυσκολιών και έτσι προστατεύουμε την ακαδημαϊκή επίδοση και πορεία των παιδιών καθώς και την συναισθηματική και κοινωνική τους εξέλιξη που οι έρευνες δείχνουν ότι συνδέονται με αυτές (τις γλωσσικές διαταραχές). Η ανάδειξη δυσκολιών στον λόγο, την κίνηση αλλά και σε συγκεκριμένους γνωστικούς τομείς μπορεί να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να βελτιώσουν ή να τροποποιήσουν τα εκπαιδευτικά τους προγράμματα, ώστε να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των παιδιών.

4. ΠΙΘΑΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ / ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ: Δεν υπάρχουν κίνδυνοι ή δυσκολίες που θα μπορούσαν να αντιμετωπίσουν τα παιδιά κατά τη διάρκεια της έρευνας.

5. ΑΝΩΝΥΜΙΑ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ: Η υπεύθυνη της έρευνας θα διασφαλίσει την ανωνυμία των παιδιών και την προστασία των προσωπικών τους δεδομένων.

6. ΑΡΝΗΣΗ / ΑΠΟΣΥΡΣΗ: Τα παιδιά διατηρούν το δικαίωμα να αρνηθούν τη συμμετοχή τους στην έρευνα ή/και να αποσυρθούν από αυτή σε οποιοδήποτε στάδιο της.

Ζητούμε να δώσετε τη γραπτή σας συγκατάθεση για να συμμετέχει το παιδί σας στην παρούσα έρευνα, συμπληρώνοντας το Έντυπο Συγκατάθεσης Γονέα Κατόπιν Ενημέρωσης, καθώς και το έντυπο με το οικογενειακό ιστορικό. Σε καμία περίπτωση το υλικό δε θα διατεθεί για άλλους σκοπούς, πλην αυτών που έχουν προαναφερθεί και τα πλήρη ονόματα των παιδιών θα παραμείνουν απόρρητα σε κάθε περίπτωση.

Σας ευχαριστούμε θερμά για τη συνεργασία σας στην προσπάθειά μας αυτή.

Ελένη Καλλιοντζή
elenzino@gmail.com

ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΓΟΝΕΑ ΚΑΤΟΠΙΝ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ

Αγαπητοί γονείς,

Σε συνέχεια της συνεργασίας που είχαμε την προηγούμενη χρονιά θα ήθελα να σας ευχαριστήσω για την έγκρισή σας να συμμετέχει το παιδί σας στην έρευνα με τίτλο «Προβλεπτικοί παράγοντες της γλωσσικής ανάπτυξης παιδιών προσχολικής ηλικίας».

Με τη σημερινή επιστολή θα ήθελα να σας ενημερώσω ότι η διαδικασία πρόκειται να συνεχιστεί με την επανεξέταση του παιδιού σας στον χώρο του νηπιαγωγείου. Αυτή θα γίνει εκτός τάξης, σε έναν ήσυχο χώρο, χωρίς τη παρουσία της νηπιαγωγού, σε χρόνο και ημέρα που θα προκύψει μετά από συνεννόηση με τους υπεύθυνους του σχολείου. Η αξιολόγηση θα ολοκληρωθεί σε τέσσερις 15λεπτες συναντήσεις που θα διεξαχθούν σε διαφορετικές ημέρες και θα ενημερωθείτε για αυτές.

Αν συμφωνείτε, παρακαλώ συμπληρώστε το παρακάτω έντυπο.

Ο/Η κάτωθι γονέας/κηδεμόνας _____, δίνω

εθελουσίως τη συγκατάθεσή μου για τη συμμετοχή του ανήλικου παιδιού μου

_____ (ονοματεπώνυμο παιδιού) του

_____ (όνομα πατρός) στην έρευνα με τίτλο

«.....»

...», η οποία θα διεξαχθεί στον χώρο του νηπιαγωγείου. Θεωρώ ότι όλες οι ερωτήσεις μου έχουν απαντηθεί ικανοποιητικά και κατανοώ ότι οποιεσδήποτε περαιτέρω ερωτήσεις μου θα απαντηθούν .

Ονοματεπώνυμο γονέα/κηδεμόνα

Υπογραφή γονέα/κηδεμόνα

Ημερομηνία



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ,
ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ Π/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Δ/ΘΜΙΑΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ & ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ Π.Ε.
ΤΜΗΜΑ Α' ΣΠΟΥΔΩΝ
& ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Ταχ. Δ/ση : Ανδρέα Παπανδρέου 37
Τ.Κ. – Πόλη : 15180 – Μαρούσι
Ιστοσελίδα : <http://www.minedu.gov.gr>
Email : spudonpe@minedu.gov.gr
Πληροφορίες : Θ. Δημητρακόπουλος
Α. Γουβρέκας
Τηλέφωνο : 210 344 2177

ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

Βαθμός Ασφαλείας:
Να διατηρηθεί μέχρι:
Βαθμός Προτεραιότητας

Μαρούσι, 9-1-2018
Αρ. Πρωτοκόλλου: Φ15/ 226369/2655/Δ1

ΠΡΟΣ : κ. Καλλιοντζή Ελένη
E-mail: elenzino@gmail.com

ΚΟΙΝ.: 1. Ι.Ε.Π.
info@iep.edu.gr
2. Δ/νσεις Π.Ε. Α' κ Δ' Αθήνας
3. Σχολικές Μονάδες
(Μέσω των Δ/νσεων Π.Ε.)
4. Αρμόδιους Σχολικούς Συμβούλους
(Μέσω των Δ/νσεων Π.Ε.)

ΘΕΜΑ : Έγκριση έρευνας

Σχετικό έγγραφο: Φ15/142668/146762/Δ1/6-9-2017

Απαντώντας σε σχετικό αίτημά σας και έχοντας υπόψη την με αριθμ. 53/20-12 -2017 πράξη του Δ.Σ. του Ι.Ε.Π., σας κάνουμε γνωστό ότι εγκρίνεται η διεξαγωγή της έρευνάς σας με θέμα: «Προβλεπτικοί παράγοντες της γλωσσικής ανάπτυξης παιδιών προσχολικής ηλικίας» η οποία απευθύνεται σε μαθητές /τριες επιλεγμένων νηπιαγωγείων. Η έρευνα θα πραγματοποιηθεί κατά τη σχολική χρονιά 2017-2018, με τις ακόλουθες επισημάνσεις:

1. Πριν από την επίσκεψή σας στα σχολεία να υπάρχει συνεννόηση με τον/την Διευθυντή/τρια, τον Σχολικό Σύμβουλο και συνεργασία με το διδακτικό προσωπικό, ώστε να εξασφαλίζεται η ομαλή λειτουργία της σχολικής μονάδας.

2. Η έρευνα να διεξαχθεί με τη σύμφωνη γνώμη της Διεύθυνσης και των εκπαιδευτικών των σχολικών μονάδων. Η συμμετοχή των εκπαιδευτικών στην έρευνα είναι πάντα προαιρετική, γίνεται με δική τους ευθύνη και εφόσον το επιθυμούν.

3. Σε κάθε περίπτωση να εξασφαλισθεί η σύμφωνη γνώμη των εμπλεκόμενων στην έρευνα, αφού ενημερωθούν σχετικά με το περιεχόμενο των εργαλείων συλλογής της έρευνας, τον τρόπο καταγραφής των δεδομένων και το δικαίωμα της απόσυρσής τους οποιαδήποτε στιγμή το επιθυμήσουν.

4. Για την διεξαγωγή της έρευνάς σας στους μαθητές θα πρέπει να προηγηθεί ενημέρωση των γονέων και των εκπαιδευτικών, ώστε να υπάρχει ενυπόγραφο-υπεύθυνη δήλωση-συναίνεση των

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

Πίνακας 1

Αποτελέσματα ANCOVA για τα έργα των επιτελικών λειτουργιών στην έρευνα της Yang (2015)

Task variable	TD (ΤΑ)		PLI (ΑΓΔ)		F	df	p	d
	n	M	n	M				
Linguistic inhibition ACC (Ανασταλτικός έλεγχος Λ. - Ακρίβεια)	30	0.03	21	0.09	2.36	1, 47	.131	0.55
Linguistic inhibition RT (Ανασταλτικός έλεγχος Λ. - Χρόνος αντίδρασης)	30	107.34	21	132.67	0.21	1, 45	.652	0.17
Visual inhibition ACC (Ανασταλτικός έλεγχος Μη Λ. - Ακρίβεια)	30	0.07	22	0.11	0.48	1, 48	.491	0.25
Visual inhibition RT (Ανασταλτικός έλεγχος Μη Λ. - Χρόνος αντίδρασης)	30	339.85	22	453.82	0.49	1, 47	.589	0.27
Linguistic updating ACC (Ενημέρωση Λ.)	30	0.94	15	0.81	8.68	1, 41	.005	1.23
Visual updating ACC (Ενημέρωση Μη Λ.)	30	0.83	18	0.69	7.17	1, 44	.010	0.99
Linguistic postshifting ACC (Γνωστική ευελιξία Λ.)	28	0.78	19	0.38	7.25	1, 43	.010	1.12
Visual postshifting ACC (Γνωστική ευελιξία Μη Λ.)	28	0.58	12	0.28	2.78	1, 36	.104	0.80

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

Πίνακας 1

Συσχετίσεις ανάμεσα στον προφορικό λόγο, τις γνωστικές, τις κινητικές και τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες και το οικογενειακό ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ στην ηλικία 4-5 ετών και τις δεξιότητες προφορικού λόγου στην ηλικία των 5-6 ετών για τα παιδιά ΤΑ

	Συν. Γλωσσική		Απάντηση Ελεύθερη		Ακουστική		Ορισμός				
	Επάρκεια β'	Προσληπτικό Λεξιλόγιο β'	Ερωτήσεων Ιστορίας β'	Αφήγηση Ιστορίας β'	Αναδίγηση Ιστορίας β'	Κατανόηση β'	Πραγματολογική Επάρκεια β'	Λέξεων β'	Κατονομασία Εικόνων β'	Φωνολογική Επίγνωση β'	Μορφολογική Επίγνωση β'
Προφορικός λόγος											
Συν. Γλωσσική Επάρκεια α'	,699**	,370**	,226	,115	,180	-,112	,083	,252*	-,016	,497**	,353**
Φωνολογική Επίγνωση α'	,386**	,286*	,249	-,136	,077	-,098	-,020	,226	-,099	,392**	,384**
Μορφολογική Επίγνωση α'	,315*	,307*	,116	-,067	-,023	,021	-,031	,168	,044	,290*	,361**
Προσληπτικό Λεξιλόγιο α'	,108	,253*	,006	-,080	-,048	,036	,276*	,149	,086	-,027	,004
Απάντηση Ερωτήσεων Ιστορίας α'	,131	,152	-,038	,107	-,030	,221	,223	,105	,036	-,183	-,027
Ελεύθερη Αφήγηση Ιστορίας α'	,234	,241	,194	,216	,304*	-,214	,335**	,310*	,102	-,059	-,014
Αναδίγηση Ιστορίας α'	,313*	,239	,209	,127	,238	,043	,278*	,135	,030	,086	,143
Ακουστική Κατανόηση α'	,038	,461**	,043	,044	,014	,063	-,062	,047	,037	,193	,018
Ορισμός Λέξεων α'	,276*	,210	,009	,185	,118	-,018	,314*	,441**	-,021	,162	,035

	Συν.										
	Γλωσσική Επάρκεια β'	Προσληπτικό Λεξιλόγιο β'	Απάντηση Ερωτήσεων Ιστορίας β'	Ελεύθερη Αφήγηση Ιστορίας β'	Αναδίγηση Ιστορίας β'	Ακουστική Κατανόηση β'	Πραγματολογική Επάρκεια β'	Ορισμός Λέξεων β'	Κατονομασία Εικόνων β'	Φωνολογική Επίγνωση β'	Μορφολογική Επίγνωση β'
Κατονομασία Εικόνων α'	,299*	,092	-,181	-,013	-,023	,020	,018	-,006	-,109	,028	,272*
Πραγματολογική Επάρκεια α'	,167	,215	-,004	,166	-,003	,237	,290*	,099	,040	,005	,007
Γνωστικές δεξιότητες											
ΦΒΜ, Ανάκληση Ψηφίων α'	-,007	,153	,021	,142	,178	,123	,066	,069	-,038	,050	-,044
ΦΒΜ, Ανάκληση Λέξεων α'	,239	-,027	,098	,118	,156	-,009	,281*	,012	,175	,008	-,060
ΦΒΜ, Ανάκληση Ψευδολέξεων α'	,195	,060	,076	,137	,159	-,121	,103	,033	,177	,177	,144
ΦΒΜ Συνολική α'	,172	,083	,080	,167	,207	-,001	,181	,049	,126	,101	,019
Ανασταλτικός έλεγχος Λ. - Ακρίβεια α'	-,063	,067	,107	-,110	-,116	,108	-,295*	-,078	,234	,228	,078
Ανασταλτικός Έλεγχος Λ. - Χ.Α. ^α α'	,023	,105	,037	,188	-,010	,004	-,057	,164	,094	-,035	-,022
Ανασταλτικός Έλεγχος Μη Λ. - Ακρίβεια α'	-,030	,052	-,113	,141	,074	,240	-,009	,048	,016	,097	-,100
Ανασταλτικός Έλεγχος Μη Λ. - Χ.Α. ^α α'	-,312*	-,043	-,063	-,075	-,128	-,053	-,007	-,214	,007	-,227	-,095
Ενημέρωση Λ α'	,067	,071	,095	-,148	-,057	,207	-,024	,005	,165	-,041	,034

	Συν.										
	Γλωσσική	Απάντηση	Ελεύθερη	Ακουστική	Ορισμός						
	Επάρκεια β'	Προσληπτικό Λεξιλόγιο β'	Ερωτήσεων Ιστορίας β'	Αφήγηση Ιστορίας β'	Αναδιήγηση Ιστορίας β'	Κατανόηση β'	Πραγματολογική Επάρκεια β'	Λέξεων β'	Κατονομασία Εικόνων β'	Φωνολογική Επίγνωση β'	Μορφολογική Επίγνωση β'
Ενημέρωση Μη Λ. α'	,171	,260*	,095	-,154	-,112	,102	-,092	,257*	,083	,186	,034
Γνωστική Ευελιξία Λ. α'	,428**	,116	,122	-,147	,002	,112	-,027	,131	,025	,062	,201
Γνωστική Ευελιξία Μη Λ. α'	,373**	-,010	,033	,111	,091	,129	,144	,162	,164	,107	,163
Γνωστική Ευελιξία Συνολική α'	,474**	,064	,092	-,025	,054	,143	,067	,173	,110	,099	,216
Κινητικές δεξιότητες											
Επιδεξιότητα χεριών α'	,293*	,059	,034	,086	,143	,118	,085	-,074	-,072	,203	,243
Στόχευση και υποδοχή α'	,060	,026	-,039	,188	,245	-,068	,022	,132	-,113	,090	,208
Ισορροπία α'	,250	-,050	,049	,012	-,047	,123	,028	,009	,148	,182	,242
Συνολική κινητική δεξιότητα α'	,269*	-,020	-,001	,108	,069	,134	,054	-,077	,087	,159	,321*
Κοιν/συναισθηματικές δεξιότητες											
Συναισθηματικές δυσκολίες Γ ^α α'	-,085	-,055	-,039	-,251*	-,121	,044	-,158	,015	,091	-,119	-,239
Προβλήματα Συμπεριφοράς Γ ^α α'	-,070	-,171	-,066	,081	,009	,045	,008	,036	,003	-,033	-,268
Υπερκινητικότητα Γ ^α α'	,080	-,123	-,211	,198	,074	,098	-,065	-,054	-,165	-,067	-,143

	Συν.										
	Γλωσσική	Απάντηση		Ελεύθερη	Ακουστική		Ορισμός				
	Επάρκεια β'	Προσληπτικό Λεξιλόγιο β'	Ερωτήσεων Ιστορίας β'	Αφήγηση Ιστορίας β'	Αναδιήγηση Ιστορίας β'	Κατανόηση β'	Πραγματολογική Επάρκεια β'	Λέξεων β'	Κατονομασία Εικόνων β'	Φωνολογική Επίγνωση β'	Μορφολογική Επίγνωση β'
Σχέσεις με Ομηλικούς Γ ^α α'	-,159	-,024	-,025	-,130	-,008	,093	,105	,002	-,096	-,262*	-,260*
Κοιν. Συμπεριφορά Γ α'	,110	,108	,187	,072	,268*	-,198	,202	,045	-,046	,145	,201
Συν. Κ/Σ Δυσκολίες Γ ^α	-,074	-,143	-,136	-,018	-,011	,104	-,047	-,004	-,068	-,168	-,330**
Συναισθηματικές δυσκολίες Εκπ/κοί ^α α'	-,074	-,019	-,080	-,066	-,019	,027	-,094	-,044	-,176	-,102	-,033
Προβλήματα Συμπεριφοράς Εκπ/κοί ^α α'	-,214	-,183	-,301*	-,061	,030	,006	-,146	-,217	,033	-,128	-,188
Υπερκινητικότητα Εκπ/κοί ^α α'	-,212	-,201	-,204	,163	,087	-,080	,025	-,204	-,092	-,281*	-,395**
Σχέσεις με Ομηλικούς Εκπ/κοί ^α α'	,088	,096	-,042	,020	,038	-,018	-,033	,084	,068	,010	,064
Κοιν. Συμπεριφορά Εκπ/κοί	,177	,067	,106	-,116	-,007	,042	,149	,210	,086	,138	,252
Συν. Κ/Σ Δυσκολίες Εκπ/κοί ^α α'	-,172	-,135	-,244	,052	,063	-,038	-,076	-,160	-,072	-,219	-,255*
Οικογενειακό Ιστορικό Δ/Δ.ΛΟΓ	-,088	-,093	-,141	-,081	-,103	-,067	-,028	-,133	-,127	-,145	-,152

Σημείωση: Συν. Συνολική, Λ Λεκτική, Μη Λ Μη Λεκτική, Γ Γονείς/Κηδεμόνες, Εκπ/κοί Εκπαιδευτικοί, Χ.Α. χρόνος αντίδρασης, *Μεταβλητές, στις οποίες οι μικρότερες τιμές δηλώνουν λιγότερες δυσκολίες, β' δοκιμασία που αξιολογήθηκε στην ηλικία των 5-6 ετών