

Ερευνητική εργασία

Το προφίλ των αναγνωστικών και νοητικών δεξιοτήτων παιδιών με ιστορικό ειδικής αναπτυξιακής διαταραχής του λόγου

Σοφία Γιαννοπούλου,¹ Ιωάννα Γιαννοπούλου,² Βασιλική Ευσταθίου,² Απόστολος Μαϊδώνης,¹ Δέσποινα Τσούρτη,¹ Ευαγγελία Κούκουλα,¹ Γεράσιμος Κολαΐτης¹

¹Παιδοψυχιατρική Κλινική ΕΚΠΑ, ΓΝ Παίδων «Η Αγία Σοφία»,

²Β΄ Ψυχιατρική Κλινική ΕΚΠΑ, ΠΓΝ «Αττικόν», Αθήνα

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΡΘΡΟΥ: Παραλήφθηκε 18 Μαΐου 2022/Αναθεωρήθηκε 30 Ιουλίου 2022/Δημοσιεύθηκε Διαδικτυακά 30 Αυγούστου 2022

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα μελέτη είχε ως στόχο τη διερεύνηση του προφίλ των αναγνωστικών και νοητικών δεξιοτήτων μαθητών δημοτικού με ιστορικό διάγνωσης ειδικής αναπτυξιακής διαταραχής του λόγου στην προσχολική ηλικία. Μελετήθηκαν 247 ιατρικοί φάκελοι παιδιών που προσήλθαν στην Παιδοψυχιατρική Κλινική ΕΚΠΑ, στο ΓΝ Παίδων «Η Αγία Σοφία», με αίτημα την εκτίμηση των αναγνωστικών δυσκολιών τους και πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης στη μελέτη. Από τους ιατρικούς φακέλους αντλήθηκαν δημογραφικά στοιχεία, ύπαρξη ιστορικού διάγνωσης ειδικής αναπτυξιακής διαταραχής του λόγου και τα αποτελέσματα της ψυχομετρικής δοκιμασίας του Τεστ Ανάγνωσης-Α, καθώς και των νοητικών ικανοτήτων στις κλίμακες του Ελληνικού WISC-III για Παιδιά. Μεταξύ των 247 παιδιών (μέση ηλικία: 10,5 έτη, 61,5% αγόρια) που συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη, τα 226 (92,5%) παρουσίαζαν σημαντική αναγνωστική δυσχέρεια σε τουλάχιστον μία από τις τέσσερις υποδοκιμασίες του Τεστ Ανάγνωσης-Α (≤ 30 εκατοστημόριο). Ειδικότερα, 72% των παιδιών σημείωσε χαμηλή επίδοση στην Αναγνωστική Ευχέρεια, 67,1%, στην Αποκωδικοποίηση των λέξεων και ψευδολέξεων, 52,8% στην Κατανόηση γραπτού κειμένου και 49,8% στη Μορφο-σύνταξη. Κατά τη σύγκριση των παιδιών με σοβαρή αναγνωστική δυσχέρεια (≤ 10 εκατοστημόριο στο Τεστ Ανάγνωσης-Α) με ιστορικό διάγνωσης ειδικής αναπτυξιακής διαταραχής του λόγου ($N=110$) και χωρίς σχετικό ιστορικό ($N=116$), διαπιστώθηκε ότι μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών με ιστορικό διάγνωσης ειδικής γλωσσικής διαταραχής παρουσίαζε σοβαρή δυσκολία στη Μορφο-Σύνταξη ($\chi^2=21,94$, $p<0,001$) και στην Κατανόηση του γραπτού κειμένου ($\chi^2=8,89$, $p<0,001$) σε σύγκριση με τα παιδιά χωρίς σχετικό ιστορικό. Αναφορικά με το νοητικό προφίλ των παιδιών με σοβαρή αναγνωστική δυσχέρεια τα αποτελέσματα έδειξαν ότι μεγαλύτερο ποσοστό παιδιών με ιστορικό αναπτυξιακής γλωσσικής διαταραχής από ό,τι εκείνων χωρίς ιστορικό είχαν χαμηλή επίδοση (< 7 Τυπικοί βαθμοί) σε όλες τις υποδοκιμασίες του WISC-III, ωστόσο η διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων βρέθηκε στατιστικώς σημαντική σε τρεις από τις δέκα υποδοκιμασίες: «Λεξιλόγιο» ($p=0,014$), «Αριθμητική» ($p=0,006$), και «Πληροφορίες» ($p=0,005$). Η ανάλυση πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (με τη μέθοδο της βηματικής απαλοιφής μεταβλητών) έδειξε ότι τα χαμηλότερα επίπεδα του δείκτη λεκτικής νοημοσύνης ($\beta=-0,121$, $p=0,042$) και το θετικό ιστορικό αναπτυξιακής γλωσσικής διαταραχής ($\beta=0,537$, $p<0,001$) σχετίζονται με μεγαλύτερη βαρύτητα αναγνωστικής δυσχέρειας. Συμπερασματικά, τα ευρήματα της παρούσας μελέτης αναδεικνύουν τη σημασία της πρώιμης ανίχνευσης γλωσσικών ελλειμμάτων σε παιδιά προσχολικής ηλικίας και λογοθεραπευτικής παρέμβασης.

ΛΕΞΕΙΣ ΕΥΡΕΤΗΡΙΟΥ: Τεστ Ανάγνωσης-Α, WISC-III, ειδική αναπτυξιακή διαταραχή του λόγου.

Εισαγωγή

Η διερεύνηση του προφίλ των αναγνωστικών δεξιοτήτων σε παιδιά με ειδικές αναπτυξιακές γλωσσικές διαταραχές έχει αποτελέσει αντικείμενο μελέτης επιστημόνων διαφόρων ειδικοτήτων. Οι μειωμένες γλωσσικές δεξιότητες στη φωνολογία, μορφο-σύνταξη, σημασιολογία και πραγματολογία συμπεριλαμβάνονται στον ορισμό των μαθησιακών δυσκολιών, ενώ η ύπαρξή τους στην προσχολική ηλικία αποτελεί παράγοντα κινδύνου για την εμφάνιση μαθησιακών δυσκολιών στη σχολική ηλικία.¹⁻³

Μια σειρά από έρευνες καταδεικνύει την ύπαρξη στατιστικώς σημαντικής συσχέτισης μεταξύ αναγνωστικής δεξιότητας και μορφο-συντακτικής επίγνωσης σε παιδιά σχολικής ηλικίας που έχουν κατακτήσει τον μηχανισμό της ανάγνωσης και της γραφής.⁴⁻⁶ Η αναπτυξιακή διαταραχή του λόγου συχνά ακολουθείται από ειδικές δυσκολίες στην ανάγνωση και σε πολλές περιπτώσεις τα συμπτώματα και των δύο διαταραχών συνυπάρχουν και επιμένουν στον χρόνο.⁷ Στη βιβλιογραφία επισημαίνεται η σοβαρή δυσκολία στην εκμάθηση της μορφο-σύνταξης, ιδιαίτερα σε εφήβους με διαγνωσμένη ειδική μαθησιακή δυσκολία, οι οποίοι παρουσιάζουν σημαντικό αριθμό από μορφο-συντακτικά λάθη.⁸ Επίσης, σημαντικό αριθμός παιδιών με αναγνωστική δυσχέρεια παρουσιάζει σοβαρή αδυναμία στην κατανόηση του γραπτού κειμένου.⁹ Το εύρος προβλημάτων γλωσσικής επεξεργασίας συμπεριλαμβάνει δυσκολίες στη σημασιολογική και κατ' επέκταση στην πραγματολογική πλευρά του λόγου.¹⁰ Επιπρόσθετα, πληθώρα ερευνών έχει αναδείξει ότι το επίπεδο της φωνολογικής επίγνωσης και μνήμης συνδέεται άμεσα με την απόδοση του μαθητή στην ορθογραφία και στην ανάγνωση.¹¹⁻¹⁵ Επομένως, οι γλωσσικές δεξιότητες των παιδιών στη μορφολογία, στη σύνταξη, στην κατανόηση γραπτού κειμένου, καθώς και στη φωνολογία παίζουν σημαντικό ρόλο στην αναγνωστική τους επίδοση. Όσον αφορά στο νοητικό προφίλ των παιδιών με αναγνωστική δυσχέρεια, οι μελέτες παρουσιάζουν αντιφατικά αποτελέσματα. Για παράδειγμα, σε σχετική έρευνα σε Ελληνόπουλα με ειδική διαταραχή της ανάγνωσης, η χαμηλότερη επίδοση στη δοκιμασία Wechsler Intelligence Scale for Children - III (WISC-III) παρατηρήθηκε στις κλίμακες «Αριθμητική» και «Μνήμη Αριθμών»,¹⁶ ενώ σε αντίστοιχη μελέτη¹⁷ αυτή παρατηρήθηκε στις κλίμακες «Πληροφορίες» και «Κωδικοποίηση». Σε παιδιά με αναπτυξιακή γλωσσική διαταραχή, η επίδοση βρέθηκε χαμηλότερη στις κλίμακες «Λεξιλόγιο» και «Πληροφορίες»,¹⁷ ενώ σε άλλη έρευνα η επίδοση των παιδιών ήταν χαμηλότερη στις κλίμακες «Πληροφορίες», «Λεξιλόγιο» και «Συναρμολόγηση».¹⁸ Με βάση την παραπάνω βιβλιογραφική ανασκόπηση και δεδομένου ότι υπάρχει περιορισμένος αριθμός μελετών που έχουν μελετήσει το προφίλ των νοητικών και των επιμέρους ανα-

γνωστικών δεξιοτήτων σε Ελληνόπουλα με ή χωρίς ιστορικό αναπτυξιακής γλωσσικής διαταραχής στην προσχολική ηλικία, η παρούσα μελέτη προσδοκά να καλύψει αυτό το κενό, απαντώντας στα εξής ερευνητικά ερωτήματα: (α) Πώς διαμορφώνεται το προφίλ των αναγνωστικών δεξιοτήτων σε παιδιά με αναγνωστική δυσχέρεια; (β) Σε ποιες αναγνωστικές δεξιότητες διαφοροποιούνται τα παιδιά με σοβαρή αναγνωστική δυσχέρεια και με ή χωρίς ιστορικό διάγνωσης γλωσσικής διαταραχής στην προσχολική ηλικία; (γ) Πώς διαμορφώνεται το νοητικό προφίλ των παιδιών με αναγνωστική δυσχέρεια και με ή χωρίς ιστορικό διάγνωσης γλωσσικής διαταραχής; (δ) Σε ποιες νοητικές δεξιότητες διαφοροποιούνται τα παιδιά με σοβαρή αναγνωστική δυσχέρεια και με ή χωρίς ιστορικό διάγνωσης γλωσσικής διαταραχής στην προσχολική ηλικία; και (ε) Ποιοι παράγοντες σχετίζονται ανεξάρτητα με τη βαρύτητα της αναγνωστικής δυσχέρειας;

Υλικό και Μέθοδος

Δείγμα

Το αρχικό δείγμα αποτέλεσαν 247 παιδιά (n=139, 61,5% αγόρια και n=87, 38,5% κορίτσια), με μέση ηλικία τα 10,5 έτη (TA=1,2 έτη), που προσήλθαν στην Παιδοψυχιατρική Κλινική του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, στο Γενικό Νοσοκομείο Παίδων «Η Αγία Σοφία», με αίτημα τη διερεύνηση αναγνωστικών δυσκολιών και τα οποία πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης στη μελέτη, ήτοι φοίτηση στην Γ' έως Στ' τάξη δημοτικού, γνώση της ελληνικής γλώσσας και Δείκτη Νημοσύνης >80 βάσει της ψυχομετρικής δοκιμασίας «Ελληνικό WISC-III» (n=220) ή της δοκιμασίας "Raven Coloured Progressive Matrices" (n=6).

Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Η μελέτη έλαβε έγκριση από το Επιστημονικό Συμβούλιο του Γενικού Νοσοκομείου Παίδων «Η Αγία Σοφία» (αρ.28311/31-12-2020 έγκριση 13-01-2021). Από τους ατομικούς ιατρικούς φακέλους των παιδιών που πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης στη μελέτη και εξετάστηκαν στην Παιδοψυχιατρική Κλινική του ΕΚΠΑ κατά τη χρονική περίοδο 2013-2018, αντλήθηκαν τα δημογραφικά στοιχεία (ηλικία εξέτασης, φύλο, τάξη φοίτησης, ιστορικό διάγνωσης αναπτυξιακής διαταραχής του λόγου στην προσχολική ηλικία, τόπος διαμονής, μόρφωση γονέων, αριθμός παιδιών, οικογενειακή κατάσταση) και τα αποτελέσματα των ψυχομετρικών δοκιμασιών αξιολόγησης των αναγνωστικών και νοητικών δεξιοτήτων.

Τεστ Ανάγνωσης – A¹⁹ το οποίο χρησιμοποιείται για την ανίχνευση αναγνωστικής δυσχέρειας. Περιλαμβάνει τέσσερεις υποδοκιμασίες των αναγνωστικών δεξιοτήτων: (α) Αποκωδικοποίηση – αξιολογεί τη δεξιότητα του

παιδιού να αναγνωρίζει με ακρίβεια λέξεις/ψευδολέξεις και να τις διακρίνει μεταξύ τους, (β) Ευχέρεια – αξιολογεί την ακρίβεια και την ταχύτητα της ανάγνωσης, (γ) Μορφολογία και Σύνταξη – αξιολογεί τη δεξιότητα του παιδιού να χειρίζεται τα ρήματα σε επίπεδο πρότασης σε διάφορα πρόσωπα, εγκλίσεις και χρόνους, να παράγει σύνθετες λέξεις και να συντάσσει προτάσεις με και χωρίς οπτικό ερέθισμα, (δ) Κατανόηση – αξιολογεί την ικανότητα του παιδιού να αναγνωρίζει ισοδύναμες σημασιολογικές προτάσεις, να κατανοεί κυριολεκτικές, αφηρημένες και συμπερασματικές πληροφορίες που δίνονται στο κείμενο. Επιπλέον, αξιολογεί τη δεξιότητα του παιδιού να κατανοεί τη σημασία των άγνωστων λέξεων βάσει του περικειμένου, την κεντρική ιδέα του κειμένου, τη λανθασμένη πληροφορία καθώς και τη δεξιότητα να εξάγει συμπεράσματα. Η βαθμολογία σε οποιαδήποτε υποδοκιμασία που αντιστοιχεί στο ≤ 10 εκατοστημόριο (EK), ορίζεται ως σοβαρή αναγνωστική δυσχέρεια, ενώ η βαθμολογία που αντιστοιχεί στο 11–30 EK ορίζεται ως σημαντική αναγνωστική δυσχέρεια. Για τους σκοπούς της μελέτης δημιουργήθηκε η μεταβλητή "βαρύτητα της αναγνωστικής δυσχέρειας", η οποία ορίστηκε ως ο αριθμός των υποδοκιμασιών στις οποίες η βαθμολογία του παιδιού αντιστοιχεί ≤ 30 EK και κυμαίνεται από 1 έως 4.

Ελληνικό WISC – III²⁰ χρησιμοποιείται για την εκτίμηση του νοητικού δυναμικού και αποτελείται από πέντε λεκτικές (Πληροφορίες, Ομοιότητες, Αριθμητική, Λεξιλόγιο, Κατανόηση) και πέντε πρακτικές (Συμπλήρωση, Κωδικοποίηση, Σειριοθέτηση Εικόνων, Σχέδια με Κύβους και Συναρμολόγηση Αντικειμένων) κλίμακες. Για τους σκοπούς της μελέτης χρησιμοποιήθηκε ως ουσός για την αναγνώριση πιθανών νοητικών δυσκολιών στις επιμέρους νοητικές δεξιότητες μία Τυπική Απόκλιση κάτω του μέσου όρου (≤ 7 Τυπικοί Βαθμοί) για την κάθε υποκλίμακα.²¹

Στατιστική ανάλυση

Για την περιγραφή των ποιοτικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκαν οι απόλυτες και σχετικές συχνότητες και για τις ποσοτικές μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν οι μέσες τιμές και οι τυπικές αποκλίσεις. Για τη σύγκριση αναλογιών χρησιμοποιήθηκε το Pearson's chi-square test, ενώ για τη σύγκριση ποσοτικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε η μη παραμετρική μέθοδος Mann-Whitney test για ανεξάρτητες ομάδες. Τέλος, χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (multiple linear regression) με βηματική απαλοιφή (stepwise) για την εύρεση παραγόντων που σχετίζονται ανεξάρτητα με τη βαρύτητα της αναγνωστικής δυσχέρειας. Όσον αφορά στην ανάλυση παλινδρόμησης, προηγήθηκε έλεγχος προϋποθέσεων για την εφαρμογή της (διερεύνηση κα-

νονικότητας και ομοσκεδαστικότητας των καταλοίπων και έλεγχος πολυσυγγραμμικότητας - Tolerance και VIF).

Η στατιστική σημαντικότητα τέθηκε στο 0,05. Για την ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS Statistics 26.0.

Αποτελέσματα

Κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά

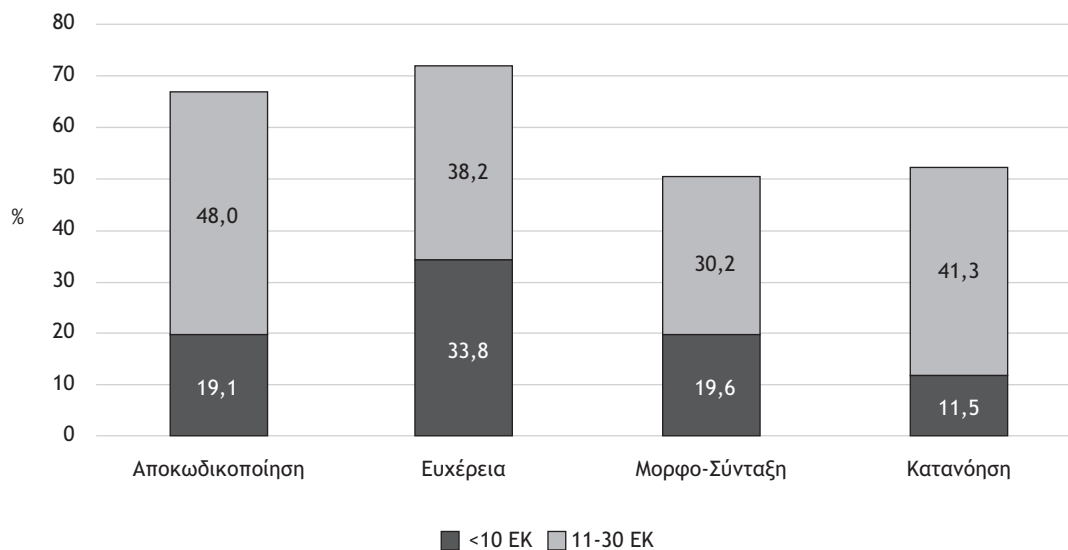
Από τα 247 παιδιά που εξετάστηκαν, τα 226 (92,5%) παρουσίαζαν σημαντική αναγνωστική δυσχέρεια σε τουλάχιστον μία από τις τέσσερις υποδοκιμασίες του Τεστ Ανάγνωσης-A (≤ 30 EK). Στο σύνολο των 226 παιδιών, 38 (16,8%) φοιτούσαν στη Γ' δημοτικού, 48 (21,2%) στη Δ' δημοτικού, 55 (24,3%) στην Ε' δημοτικού και 85 (37,6%) παιδιά φοιτούσαν στην Στ' δημοτικού. Αναφορικά με το μορφωτικό επίπεδο των γονιών, 109 πατέρες (48,2%) και 107 μητέρες (47,3%) ήταν απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Το 78,8% (n=178) των οικογενειών διέμενε στην Αθήνα. Το 87% (n=198) των παιδιών διέμενε και με τους δύο γονείς τους. Η πλειοψηφία των οικογενειών είχε ένα (26,2%) ή δύο παιδιά (56,9%).

Προφίλ αναγνωστικών δεξιοτήτων σε παιδιά με αναγνωστική δυσχέρεια

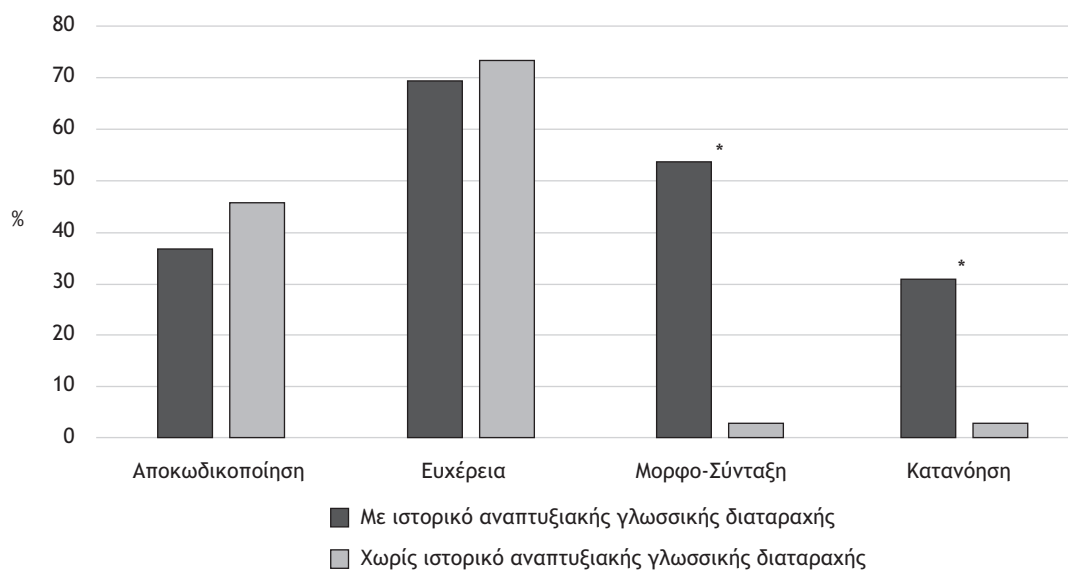
Αναφορικά με το προφίλ των αναγνωστικών τους ικανοτήτων, το 72,0% (n=163) παρουσίαζε χαμηλή επίδοση στην αναγνωστική ευχέρεια (≤ 30 EK), το 67,1% (n=149) στην αποκωδικοποίηση των λέξεων και ψευδολέξεων (≤ 30 EK), το 52,8% (n=119) στην κατανόηση του γραπτού κειμένου (≤ 30 EK) και το 49,8% (n=112) στη μορφο-σύνταξη (≤ 30 EK) (εικόνα 1). Τα παιδιά με ιστορικό γλωσσικής διαταραχής παρουσίαζαν δυσκολίες σε περισσότερες αναγνωστικές δεξιότητες από τα παιδιά χωρίς ιστορικό γλωσσικής διαταραχής, $z=-8,584$, $p<0,001$, $\Delta T=3,00$, $MO=2,91$ και $TA=1,04$ έναντι $\Delta T=2,00$, $MO=1,59$ και $TA=0,66$).

Αναγνωστικές δεξιότητες παιδιών με σοβαρή αναγνωστική δυσχέρεια και με ή χωρίς ιστορικό διάγνωσης αναπτυξιακής γλωσσικής διαταραχής στην προσχολική ηλικία

Σχετικά με το προφίλ των παιδιών με σοβαρή αναγνωστική δυσχέρεια (≤ 10 EK σε τουλάχιστον μία υποδοκιμασία του Τεστ Ανάγνωσης-A, από την επισκόπηση της εικόνας 2 παρατηρούνται διαφορές μεταξύ των παιδιών με ιστορικό αναπτυξιακής γλωσσικής διαταραχής και χωρίς σε όλες τις δοκιμασίες των επιμέρους αναγνωστικών δεξιοτήτων. Οι διαφορές αυτές ήταν στατιστικώς σημαντικές στις υποδοκιμασίες της Μορφο-σύνταξης, $\chi^2(1, N=110)=21,94$, $p<0,001$, και της Κατανόησης του γραπτού κειμένου, $\chi^2(1, N=110)=8,89$, $p<0,001$. Τα παιδιά με



Εικόνα 1. Το προφίλ των επιμέρους δοκιμασιών αναγνωστικών δεξιοτήτων σε παιδιά με σημαντική (11-30 EK) και σοβαρή (≤ 10 EK) αναγνωστική δυσχέρεια στο Τεστ Ανάγνωσης-Α (N=226).



Εικόνα 2. Επιμέρους αναγνωστικές δεξιότητες των παιδιών με σοβαρή αναγνωστική δυσχέρεια στο Τεστ Ανάγνωσης-Α (≤ 10 EK) με ή χωρίς ιστορικό ειδικής αναπτυξιακής διαταραχής του λόγου (N=110), * $p < 0,001$.

σοβαρή αναγνωστική δυσχέρεια και ιστορικό αναπτυξιακής γλωσσικής διαταραχής σε μεγαλύτερο ποσοστό, συγκριτικά με εκείνα χωρίς ιστορικό, δυσκολεύονταν σημαντικά να χειριστούν ρήματα σε επίπεδο πρότασης σε διάφορα πρόσωπα και εγκλίσεις, να επιλέγουν σωστά τους χρόνους, να παράγουν σύνθετες λέξεις και να χειρίζονται μορφολογικά στοιχεία της γλώσσας σε επίπεδο πρότασης, στη σύνταξη των προτάσεων με ή χωρίς οπτική υποστήριξη, όπως αναμένεται με βάση την τάξη φοίτησης (53,1% έναντι 3,4%). Επίσης, μεγαλύτερο ποσοστό

των παιδιών με ιστορικό αναπτυξιακής γλωσσικής διαταραχής από ό,τι εκείνων χωρίς ιστορικό (30,9% έναντι 3,4%) δυσκολεύονταν σημαντικά να αναγνωρίζουν ισοδύναμες σημασιολογικές προτάσεις, να κατανοούν τις συμπερασματικές πληροφορίες που δίνονται άμεσα στο κείμενο, να αναγνωρίζουν τη σημασία των άγνωστων λέξεων από το περιεχόμενο, να εντοπίζουν την κεντρική ιδέα του κειμένου, να αναγνωρίζουν τη λανθασμένη πληροφορία, να εξαγουν συμπεράσματα και να αναγνωρίζουν αφηρημένα χαρακτηριστικά.

Το νοητικό προφίλ των παιδιών με αναγνωστική δυσχέρεια και με ή χωρίς ιστορικό διάγνωσης γλωσσικής διαταραχής

Το προφίλ νοητικών δεξιοτήτων των παιδιών με αναγνωστική δυσχέρεια (≤ 30 EK στο Τεστ Ανάγνωσης-A απεικονίζεται στην εικόνα 3. Από την επισκόπηση αυτού παρατηρήθηκε ότι μεγαλύτερο ποσοστό παιδιών με ιστορικό αναπτυξιακής γλωσσικής διαταραχής από ό,τι εκείνων χωρίς σχετικό ιστορικό είχαν χαμηλή επίδοση ($< 7TB$) σε όλες τις υποδοκιμασίες του WISC-III, ωστόσο η διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων βρέθηκε στατιστικώς σημαντική σε έξι από τις δέκα υποδοκιμασίες: «Ομοιότητες» ($p=0,006$), «Αριθμητική» ($p=0,001$), «Σχέδια με Κύβους» ($p=0,013$), «Λεξιλόγιο» ($p<0,001$), «Συναρμολόγηση Αντικειμένων» ($p=0,037$) και «Πληροφορίες» ($p=0,001$).

Το νοητικό προφίλ των παιδιών με σοβαρή αναγνωστική δυσχέρεια ανάλογα με την ύπαρξη ή μη ιστορικού διάγνωσης ειδικής αναπτυξιακής διαταραχής του λόγου στην προσχολική ηλικία

Το προφίλ νοητικών δεξιοτήτων των παιδιών με σοβαρή αναγνωστική δυσχέρεια (≤ 10 EK στο Τεστ Ανάγνωσης-A) απεικονίζεται στην εικόνα 4. Από την επισκόπηση αυτού παρατηρείται ότι μεγαλύτερο ποσοστό παιδιών με ιστορικό αναπτυξιακής γλωσσικής διαταραχής από ό,τι εκείνων χωρίς ιστορικό είχαν χαμηλή επίδοση ($< 7TB$) σε όλες τις υποδοκιμασίες του WISC-III, ωστόσο η διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων βρέθηκε στατιστικώς σημαντική σε τρεις από τις δέκα υποδοκι-

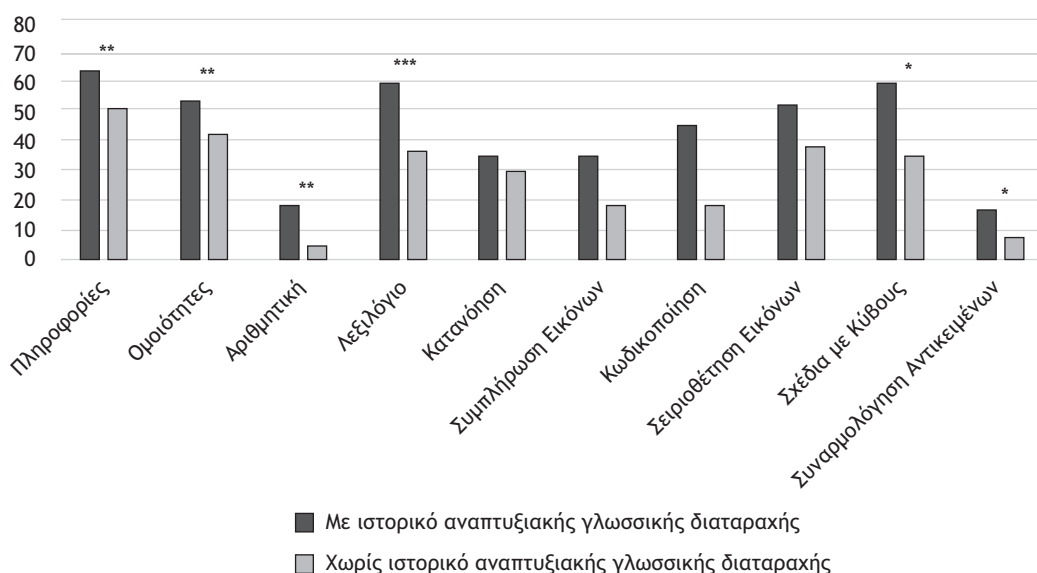
μασίες: «Λεξιλόγιο» ($p=0,014$), Αριθμητική ($p=0,006$), και «Πληροφορίες» ($p=0,005$).

Παράγοντες που συσχετίζονται ανεξάρτητα με τη βαρύτητα της αναγνωστικής δυσχέρειας

Το μοντέλο που προέκυψε από την ανάλυση πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (με τη μέθοδο της βηματικής απαλοιφής μεταβλητών) με εξαρτημένη μεταβλητή τη βαρύτητα της αναγνωστικής δυσχέρειας, εξηγεί το 34,6% της διακύμανσης στη βαθμολογία αυτής (αριθμός των αναγνωστικών δεξιοτήτων που βρίσκονται ≤ 30 εκατοστημορίου στο Τεστ Ανάγνωσης-A), $R^2 = 0,346$, $F(2, 218) = 58,734$, $p < 0,001$, με τα χαμηλότερα επίπεδα του δείκτη λεκτικής νοημοσύνης, $\beta = -0,121$, $t(218) = -2,041$, $p = 0,042$, και το θετικό ιστορικό αναπτυξιακής γλωσσικής διαταραχής, $\beta = 0,537$, $t(218) = 9,079$, $p < 0,001$, να είναι οι μόνοι παράγοντες που σχετίζονται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό με μεγαλύτερη βαρύτητα αναγνωστικής δυσχέρειας.

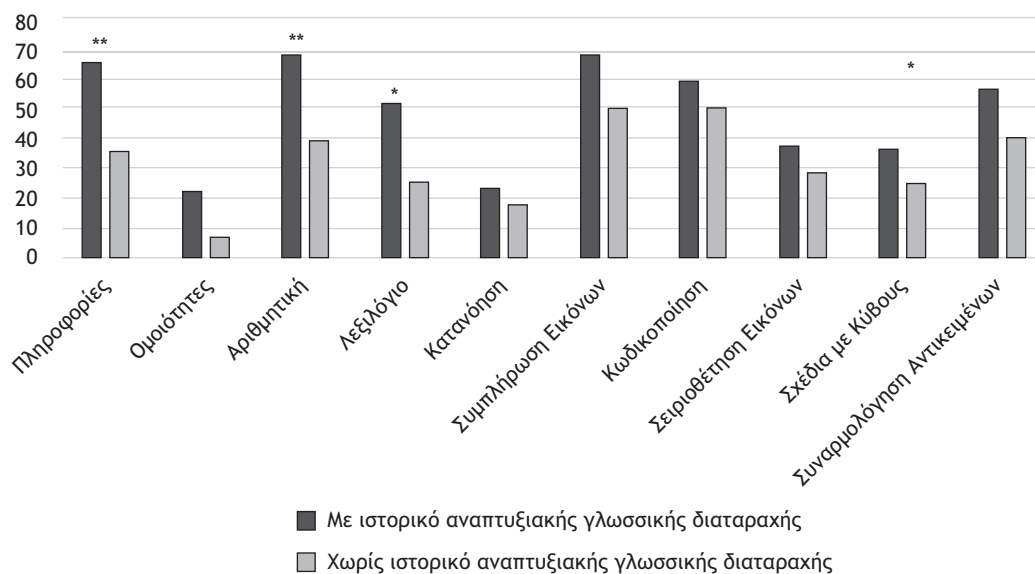
Συζήτηση

Στην παρούσα εργασία μελετήθηκαν ατομικοί ιατρικοί φάκελοι 226 παιδιών με φυσιολογική νοημοσύνη και αναγνωστική δυσχέρεια, όπως αυτή αποτυπώθηκε στο Τεστ Ανάγνωσης-A (≤ 30 EK τουλάχιστον σε μία από τις τέσσερις δεξιότητες). Ένα σημαντικό εύρημα είναι ότι το 61,9% των παιδιών φοιτούσε στις δύο τελευταίες τάξεις του δημοτικού σχολείου, γεγονός που σηματοδοτεί τη μεγάλη καθυστέρηση στη διάγνωση και αντιμετώπιση των δυσκολιών τους. Στο σύνολο του δείγματος, 110



Εικόνα 3. Το προφίλ των νοητικών δεξιοτήτων όπως αυτές αποτυπώνονται στη δοκιμασία WISC-III $\leq 7TB$ σε δείγμα 220 παιδιών με αναγνωστική δυσχέρεια (Τεστ Ανάγνωσης-A ≤ 30 EK), με ή χωρίς ιστορικό ειδικής αναπτυξιακής γλωσσικής διαταραχής.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$



Εικόνα 4. Το προφίλ των νοητικών δεξιοτήτων όπως αυτές αποτυπώνονται στη δοκιμασία WISC –III ≤ 7TB σε δείγμα 110 παιδιών με σοβαρή αναγνωστική δυσχέρεια (Τεστ Ανάγνωσης-A ≤10 EK), με ή χωρίς ιστορικό ειδικής αναπτυξιακής γλωσσικής διαταραχής, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

παιδιά (48,7%) παρουσίαζαν σοβαρή αναγνωστική δυσχέρεια (≤ 10 EK στο Τεστ Ανάγνωσης-A). Το προφίλ των αναγνωστικών δεξιοτήτων αυτών των παιδιών φάνηκε να διαφοροποιείται ανάλογα με την ύπαρξη ή μη ιστορικού ειδικής αναπτυξιακής διαταραχής του λόγου στην προσχολική ηλικία. Συγκεκριμένα, μεγαλύτερο ποσοστό παιδιών με ιστορικό γλωσσικής διαταραχής από ό,τι αυτών χωρίς ιστορικό παρουσιάζει χαμηλή επίδοση σε όλες τις επιμέρους αναγνωστικές δεξιότητες (Ευχέρεια, Αποκωδικοποίηση, Μορφολογία-Σύνταξη, Κατανόηση), ωστόσο σημειώθηκε στατιστικώς σημαντική διαφορά μόνο στις δύο από τις τέσσερις δεξιότητες – στη Μορφοσύνταξη και στην Κατανόηση γραπτού κειμένου.

Το αποτέλεσμα αυτό είναι αναμενόμενο, καθώς μια σειρά από έρευνες επισημαίνουν την ύπαρξη της μειωμένης επίγνωσης των σημασιολογικών, μορφολογικών και συντακτικών πληροφοριών στα παιδιά που δυσκολεύονται στην αναγνωστική κατανόηση.^{22–25} Οι Ouellette & Beers (2010) αναφέρουν ερευνητικά δεδομένα που καταδεικνύουν ότι η κατανόηση της σημασίας των λέξεων διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην πρόβλεψη της αναγνωστικής κατανόησης σε παιδιά 11–12 χρονών.²⁶ Εν τούτοις, παρόλο που το λεξιλόγιο είναι ένας ισχυρός προβλεπτικός παράγοντας της αναγνωστικής κατανόησης, ακόμη και αν αυτό βρίσκεται σε ικανοποιητικό επίπεδο, υπάρχει το ενδεχόμενο το παιδί να δυσκολεύεται στην κατανόηση του γραπτού κειμένου, εφόσον δεν μπορεί να επεξεργαστεί τη σημασία των προτάσεων. Υπάρχουν ενδείξεις ότι, αν και οι δυσκολίες στον λόγο

με το πέρασμα του χρόνου είναι λιγότερο αντιληπτές, οι γλωσσικές ελλείψεις στη μορφολογία-σύνταξη και στην επεξεργασία των λεκτικών ερεθισμάτων, μπορούν να ανιχνευθούν με δοκιμασίες που ελέγχουν πιο λεπτομερώς τη δομή του λόγου.^{27,28}

Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης επιβεβαιώνουν ότι οι πιθανές γλωσσικές ελλείψεις των παιδιών με ιστορικό αναπτυξιακής διαταραχής του λόγου αντικατοπτρίζονται στη μορφο-σύνταξη και κατανόηση του γραπτού κειμένου, συμβάλλοντας στη βαρύτητα της αναγνωστικής δυσχέρειας. Από την κλινική εμπειρία, γνωρίζουμε ότι ακόμη και στις περιπτώσεις παιδιών με γλωσσική διαταραχή που επιτυχώς απέκτησαν τον μηχανισμό της ανάγνωσης (αποκωδικοποίηση, ευχέρεια), αναφέρεται από τις μητέρες τους η δυσκολία στην αναγνωστική κατανόηση που γίνεται συνήθως αντιληπτή στην Γ' δημοτικού σχολείου όταν τα παιδιά διδάσκονται μαθήματα, όπως η Ιστορία, που απαιτούν επάρκεια στη σημασιολογική και πραγματολογική αναγνώριση λέξεων, προτάσεων και νοήματος του γραπτού κειμένου.

Αναφορικά με τις νοητικές δεξιότητες των παιδιών με σοβαρή αναγνωστική δυσχέρεια (≤ 10 EK στο Τεστ Ανάγνωσης – A) από τη σύγκριση των παιδιών με και χωρίς ιστορικό αναπτυξιακής γλωσσικής διαταραχής στην προσχολική ηλικία, ένα βασικό αποτέλεσμα είναι ότι σημαντικά μεγαλύτερο ποσοστό αυτών με ιστορικό έχει χαμηλή επίδοση (< 7 TB) στις λεκτικές υποκλίμακες Αριθμητική, Πληροφορίες και Λεξιλόγιο. Τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν με τη μελέτη της Ρότσικα (2007), η

οποία βρήκε χαμηλή επίδοση των παιδιών με γλωσσική διαταραχή στις λεκτικές υποκλίμακες Αριθμητική και Λεξιλόγιο του WISC-III.

Αναφορικά με τους παράγοντες που σχετίζονται ανεξάρτητα με τη βαρύτητα αναγνωστικής δυσχέρειας, η ανάλυση πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης με τη μέθοδο βηματικής απαλοιφής ανέδειξε το θετικό ιστορικό διάγνωσης αναπτυξιακής γλωσσικής διαταραχής στην προσχολική ηλικία ($\beta=0,537$) και τα χαμηλότερα επίπεδα λεκτικής νοημοσύνης ($\beta=-0,121$). Μια σειρά ερευνών έχει τεκμηριώσει τη σχέση ανάμεσα στις γλωσσικές διαταραχές και τις αναγνωστικές δυσκολίες,²⁹⁻³¹ καθώς και ότι τα παιδιά με αναπτυξιακή γλωσσική διαταραχή στην προσχολική ηλικία διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο να εμφανίσουν στη σχολική ηλικία σοβαρές δυσκολίες στην ανάγνωση.³² Πιθανόν να παίζει ρόλο και ο τύπος της γλωσσικής διαταραχής (στην έκφραση ή/και στην αντίληψη του λόγου), ο οποίος, ωστόσο, δεν κατέστη δυνατόν να προσδιοριστεί σε όλα τα παιδιά του δείγματος από τις γνωματεύσεις που υπήρχαν στον ιατρικό τους φάκελο. Το εύρημα ότι η χαμηλότερη λεκτική νοημοσύνη σχετίζεται σημαντικά με μεγαλύτερη βαρύτητα αναγνωστικής δυσχέρειας είναι επίσης αναμενόμενο, καθώς συνδέεται άμεσα με το επίπεδο των γλωσσικών δεξιοτήτων. Η λεκτική νοημοσύνη αξιολογεί τις δεξιότητες του παιδιού να χειρίζεται ακουστικο-λεκτικό υλικό και να προβαίνει σε λεκτικούς συλλογισμούς.^{33,34} Τα γλωσσικά ελλείμματα στη σημασιολογική, μορφο-συντακτική και πραγματολογική πλευρά του λόγου, καθώς και στην επεξεργασία του και η μειωμένη δεξιότητα στην ανάκληση των λέξεων σχετίζονται με τη χαμηλή επίδοση στις λεκτικές υποδοκιμασίες του WISC-III, ενώ με την πάροδο του

χρόνου δύνανται να μειώσουν τον δείκτη της Λεκτικής Νοημοσύνης.

Συμπερασματικά, τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας που αφορούν στο προφίλ των αναγνωστικών και νοητικών δεξιοτήτων σε παιδιά σχολικής ηλικίας με αναγνωστική δυσχέρεια αναδεικνύουν τη σημασία της πρώιμης ανίχνευσης γλωσσικών ελλειμμάτων σε παιδιά προσχολικής ηλικίας. Η πρώιμη λογοθεραπευτική παρέμβαση δύναται να συμβάλει στη μείωση του κινδύνου εμφάνισης σοβαρής αναγνωστικής δυσχέρειας και κατ'επέκταση δυσκολιών στη συναισθηματική, νοητική και κοινωνική ανάπτυξη αυτών των παιδιών.

Τέλος, χρειάζεται να αναφερθεί ότι η αναδρομική άντληση των στοιχείων που αφορούν στη διάγνωση της αναπτυξιακής γλωσσικής διαταραχής από το ιστορικό και τα έγγραφα του ατομικού ιατρικού φακέλου, αποτελεί πιθανό περιορισμό της μελέτης. Επίσης, η απουσία αξιολόγησης των γλωσσικών δεξιοτήτων με ψυχομετρικά εργαλεία δεν επέτρεψε την ακριβέστερη αποτύπωση της σχέσης μεταξύ αυτών και των αναγνωστικών δεξιοτήτων. Ωστόσο, δεδομένου ότι η παρούσα μελέτη είναι η πρώτη στην Ελλάδα που χρησιμοποίησε ψυχομετρικά εργαλεία για την ταυτόχρονη εκτίμηση αναγνωστικών και νοητικών δεξιοτήτων σε παιδιά με σοβαρή αναγνωστική δυσχέρεια, τα αποτελέσματά της έχουν ιδιαίτερη σημασία. Η εν εξελίξει μελέτη που εστιάζει στη γλωσσολογική ανάλυση της μορφολογίας- σύνταξης και κατανόησης γραπτού κειμένου ενδεχομένως θα αναδείξει τις γλωσσικές ελλείψεις που δεν έγιναν αντιληπτές από τους γονείς και εκπαιδευτικούς κατά τη διάρκεια της προσχολικής ηλικίας και της φοίτησης στις πρώτες τάξεις του δημοτικού σχολείου.

Βιβλιογραφία

- Hallahan DP, Mock DR. A brief history of the field of learning disabilities. In: Swanson HL, Harris K, Graham S (eds) *Handbook of learning disabilities*. Guilford Press, New York, 2003
- Papanastasiou F. *Facilitating learning*. Support and intervention program for specific learning difficulties. Pedio Publications, Athens, 2017 (in Greek)
- Papadimitriou AB. Specific Learning Difficulties: Conceptual issues, Classification, Diagnostic Assessment. In: Kolaitis G (ed) *Contemporary Child and Adolescent Psychiatry Mental health and Psychopathology*. Beta Medical Publications, Athens, 2020 (in Greek)
- Carlisle JF, Fleming J. Lexical processing of morphologically complex words in the elementary years. *Scient Stud Read* 2003, 7:239-253, doi: 10.1207/S1532799XSSR0703_3
- Deacon SH, Kirby JR. Morphological awareness: Just "more phonological"? The roles of morphological and phonological awareness in reading development. *Appl Psycholinguist* 2004, 25:223-238, doi: 10.1017/S0142716404001110
- Christo C, Davis J, Brock SE. *Identifying, assessing, and treating dyslexia at school*. Springer Science & Business Media, New York, 2009
- Bishop DV, Snowling MJ. Developmental dyslexia and specific language impairment: Same or different? *Psychol Bull* 2004, 130:858, doi: 10.1037/0033-2909.130.6.858.
- Nagy W, Berninger VW, Abbott RD. Contributions of morphology beyond phonology to literacy outcomes of upper elementary and middle-school students. *J Educ Psychol* 2006, 98:134, doi: 10.1037/0022-0663.98.1.134
- Panteliadou S, Mpotsas G, Sideridis G. The explanation of reading achievement based on phonemic awareness, family environment and social status: A preliminary analysis with first grade of Elementary School children. *Researching the Child's World* 2000, 4:53-65, doi: 10.12681/icw.18133 (in Greek)
- Nation K, Snowling MJ. Beyond phonological skills: Broader language skills contribute to the development of reading. *J Res Read* 2004, 27:342-356, doi: 10.1111/j.1467- 9817.2004.00238.x
- Snowling MJ, Bishop DVM, Stothard SE, Chipchase B, Kaplan C. Psychosocial outcomes at 15 years of children with a preschool his-

- tory of speech-language impairment. *J Child Psychol Psychiatry* 2006, 47:759–765, doi: 10.1111/j.1469-7610.2006.01631.x
12. Lundberg I, Høien T. Dyslexia and phonology. In: Fawcett A (ed) *Dyslexia Theory and good practice*. Whurr Publishers, London, 2001
 13. Tafa E, Manolitsis G. A longitudinal literacy profile of Greek precocious readers. *Read Res Q* 2008, 43:165–185, doi: 10.1598/RRQ.43.2.4
 14. Bowey JA. Predicting individual differences in learning to read. In: Snowling MJ, Hulme C (eds) *The science of reading: A handbook*. Blackwell Publishing, 2005
 15. Snowling MJ. Literacy outcomes for children with oral language impairments: Developmental interactions between language skills and learning to read. The connections between language and reading disabilities. Lawrence Erlbaum Associates Publishers, Mahwah, NJ, 2005
 16. Rotsika V, Vlassopoulou M, Rogakou E, Sini A, Legaki L, Pechlivanidou E, et al. The WISC-III profile in children with learning disabilities. *Psychology* 2006, 13:56–66, doi: 10.12681/psy_hps.23901 (in Greek)
 17. Filippatou DN, Livaniou EA. Comorbidity and WISC-III profiles of Greek children with attention deficit hyperactivity disorder, learning disabilities, and language disorders. *Psychological Rep* 2005, 97:485–504, doi: 10.2466/pr0.97.2.485-504
 18. Vogindroukas I, Zikopoulou O. Comparative results of WISC-III in children with Specific Developmental Language Impairment and Specific Learning Difficulties (Dyslexia). *Psychology* 2009, 16:99–114, doi: 10.12681/psy_hps.23806 (in Greek)
 19. Panteliadou S, Antoniou F. *Reading Test-A (Test-A)*. YPEPTH, EPEAEK (Ministry of Education, Research, and Religious Affairs), Athens, 2008 (in Greek)
 20. Georgas DD, Paraskevopoulos IN, Bezevegis EG, Giannitsas ND. *Greek WISC-III Wechsler Intelligence Scales for Children (David Wechsler)*. Greek Letters, Athens, 1997 (in Greek)
 21. Bachelier D, Cognet G. *Assessment using WISC-V and additional tools: Practical guide for the evaluation*. Dunod, Malakoff, 2017 (in French)
 22. Stavrakaki S. Comprehension of reversible relative clauses in specifically language impaired and normally developing Greek children. *Brain Lang* 2001, 77:419–431, doi: 10.1006/brln.2000.2412
 23. Palikara O, Dockrell JE, Lindsay G. Patterns of change in the reading decoding and comprehension performance of adolescents with specific language impairment (SLI). *Learning Disabilities: A Contemporary Journal* 2011, 9:89–105
 24. Dockrell JE, Lindsay G, Palikara O. Explaining the academic achievement at school leaving for pupils with a history of language impairment: Previous academic achievement and literacy skills. *Child Lang Teach Ther* 2011, 27:223–237, doi: 10.1177/0265659011398671
 25. Ricketts J. Research review: Reading comprehension in developmental disorders of language and communication. *J Child Psychol Psychiatry* 2011, 52:1111–1123, doi: 10.1111/j.1469-7610.2011.02438.x
 26. Ouellette G, Beers A. A not-so-simple view of reading: How oral vocabulary and visual-word recognition complicate the story. *Read Writ* 2010, 23:189–208, doi: 10.1007/s11145-008-9159-1
 27. Scarborough HS, Dobrich W. Development of children with early language delay. *J Speech Hear Res* 1990, 33:70–83, doi: 10.1044/jshr.3301.70
 28. Rescorla L. Late talkers: Do good predictors of outcome exist? *Dev Disabil Res Rev* 2011, 17:141–150, doi: 10.1002/ddrr.1108
 29. Silva PA, Williams S, McGee R. A longitudinal study of children with developmental language delay at age three: later intelligence, reading and behaviour problems. *Dev Med Child Neurol* 1987, 29:630–640, doi: 10.1111/j.1469-8749.1987.tb08505.x
 30. Catts HW. Early identification of dyslexia: Evidence from a follow-up study of speech-language impaired children. *Ann Dyslexia* 1991, 41:163–177, doi: 10.1007/BF02648084
 31. Naucler K, Magnusson E. Reading and writing development: Report from an ongoing longitudinal study of language-disordered and normal groups from pre-school to adolescence. *Folia Phoniatr Logop* 1998, 50:271–282, doi: 10.1159/000021469
 32. Catts HW, Fey ME, Tomblin JB, Zhang X. A longitudinal investigation of reading outcomes in children with language impairments. *J Speech Lang Hear Res* 2002, 45:1142–1157, doi: 10.1044/1092-4388(2002/093)
 33. Motti-Stefanidi F. *Assessment of intelligence of school-aged children and adolescents*. Greek Letters, Athens, 1999 (in Greek)
 34. Giannitsas N, Mylonas K. Factor analysis for the Hellenic WISC-III: Domains of cognitive development. *Psychology* 2004, 11 423–443, doi: 10.12681/psy_hps.24010 (in Greek)

Research article

The profile of reading and cognitive skills of children with a history of specific developmental language disorder

Sophia Giannopoulou,¹ Ioanna Giannopoulou,² Vasiliki Efstathiou,² Apostolos Maidonis,¹ Despoina Tsourti,¹ Evangelia Koukoula,¹ Gerasimos Kolaitis¹

¹Department of Child Psychiatry, School of Medicine, National and Kapodistrian University of Athens, "Aghia Sophia" Children's Hospital, Athens,

²Second Department of Psychiatry, School of Medicine, National and Kapodistrian University of Athens, Attikon University Hospital, Athens, Greece

ARTICLE HISTORY: Received 18 May 2022/Revised 30 July 2022/Published Online 30 August 2022

ABSTRACT

The present study aimed to investigate the profile of reading and cognitive skills of primary school' students with a history of specific developmental language disorder during preschool years. The sample comprised 247 children referred for assessment of their reading difficulties to the University Child Psychiatry Department, at the "Aghia Sophia" Children's Hospital, Athens, Greece. The study was retrospective utilizing medical records from where the following information was drawn: demographic data, presence of a diagnosis of a specific developmental language disorder, results of Reading Test-A and WISC-III. Among the 247 children with normal intelligence $IQ > 80$ (mean age: 10.5 years, 61.5% boys) included in the study, 226 (92.5%) were identified as having significant reading difficulties in at least one of the four subtests of the Reading-A Test (≤ 30 percentile); 72% performed poorly in reading fluency, 67.1% in decoding familiar and pseudowords, 52.8% in reading comprehension and 49.8% in morphosyntax subtest. When comparing children with severe reading difficulties (≤ 10 percentile on the Reading Test A) with a history of specific developmental language disorder ($N=110$) and no relevant history ($N=116$), the findings indicated that a significantly higher proportion of children with a history of specific language disorder had severe difficulty in morphosyntax ($\chi^2=21.94$, $p<0.001$) and reading comprehension subtests ($\chi^2=8.89$, $p<0.001$) than those with no history. In terms of the cognitive profile of children with severe reading difficulties, the results showed that a significantly higher proportion of children with a history of developmental language disorder than those with no history had low performance (< 7 Scaled Score) on all WISC-III subtests, however the difference between the two groups was found to be statistically significant on three subtests: "Vocabulary" ($p=0.014$), Arithmetic ($p=0.006$), and "Information" ($p=0.005$). Multiple linear stepwise regression analysis showed that lower levels of the verbal IQ ($\beta=-0.121$, $p=0.042$) and positive history of developmental language disorder during preschool years ($\beta=0.537$, $p<0.001$) were independently related to the severity of reading disability. In conclusion, the findings of the present study highlight the importance of early detection of language deficits during the preschool years and timely speech and language therapy intervention.

KEYWORDS: Reading Test-A, WISC-III, specific developmental language disorder.