

## Πρόγραμμα Λειτουργικού Αλφαριθμητισμού (ΠΛΑ) Στ' τάξης (2022-2023)

Το Πρόγραμμα του Λειτουργικού Αλφαριθμητισμού (ΠΛΑ) διεξάγεται διαχρονικά σε παγκύπρια βάση από το Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας και Αξιολόγησης (ΚΕΕΑ). Το ΠΛΑ απευθύνεται σε μαθητές/μαθήτριες της Γ' και Στ' τάξης Δημοτικού. Στόχος του Προγράμματος είναι ο έγκαιρος εντοπισμός μαθητών/μαθητριών με μεγάλη πιθανότητα να μείνουν λειτουργικά αναλφάβητοι/ες, ώστε οι μαθητές/μαθήτριες αυτοί/ές, να εμπλακούν σε κατάλληλα προγράμματα στήριξης στη Δημοτική και Μέση Εκπαίδευση, αντίστοιχα. Το Πρόγραμμα αξιολογεί δύο βασικές δεξιότητες: (α) τη γλωσσική-επικοινωνιακή ικανότητα και (β) τη μαθηματική ικανότητα.

Κατά τη σχολική χρονιά 2022-2023, το ΠΛΑ διεξήχθη για δέκατη έκτη συνεχόμενη χρονιά στην Στ' τάξη του Δημοτικού. Ο συνολικός αριθμός των μαθητών/μαθητριών που συμμετείχαν ανήλθε στους/στις 8047 για τα δοκίμια της Γλώσσας και στους/στις 8093 για τα δοκίμια των Μαθηματικών. Ποσοστό 9,0% των μαθητών/μαθητριών αναγνωρίστηκε με μεγάλη πιθανότητα να μείνει γλωσσικά αναλφάβητο και 10,4% μαθηματικά αναλφάβητο, ενώ 5,5% των μαθητών/μαθητριών ανήκε και στις δύο ομάδες ρίσκου για αναλφαριθμητισμό.

Κατά τη φετινή σχολική χρονιά ήταν εφικτή η σύγκριση των αποτελεσμάτων των δύο κύκλων του ΠΛΑ, αφού οι μαθητές/μαθήτριες που φοιτούσαν φέτος στην Στ' τάξη, είχαν συμπληρώσει ξανά τα δοκίμια του ΠΛΑ πριν από τρία χρόνια, όταν δηλαδή φοιτούσαν στην Γ' τάξη. Οι συγκρίσεις κατέδειξαν ότι ποσοστό 55,5% των μαθητών/μαθητριών που αναγνωρίστηκαν με ρίσκο για γλωσσικό αναλφαριθμητισμό στην Γ' τάξη δεν ανήκει πλέον στην ομάδα ρίσκου στην Στ' τάξη. Το αντίστοιχο ποσοστό για τον μαθηματικό αναλφαριθμητισμό είναι 46,0%. Από τα παιδιά που δεν εντοπίστηκαν με ρίσκο στην Γ' τάξη, ένα μικρό ποσοστό (2,3% και 3,5% για την ομάδα γλωσσικού και μαθηματικού αλφαριθμητισμού, αντίστοιχα) εμφανίζεται για πρώτη φορά στην ομάδα ρίσκου στην Στ' τάξη. Επιπρόσθετα, διαπιστώθηκε πολύ καλή προβλεπτική εγκυρότητα των μετρήσεων των δοκιμίων του Προγράμματος και του κριτηρίου διαχωρισμού των μαθητών/μαθητριών στις

δύο ομάδες: ρίσκου και μη ρίσκου για τα δοκίμια του γλωσσικού και μαθηματικού αναλφαβητισμού, αντίστοιχα.

Επιπλέον, στο πλαίσιο του Προγράμματος, συλλέγονται κάθε χρόνο δεδομένα στο επίπεδο του/της μαθητή/μαθήτριας αναφορικά με διάφορους παράγοντες που πιθανόν να σχετίζονται με την ύπαρξη ρίσκου για λειτουργικό αναλφαβητισμό μέχρι το τέλος της υποχρεωτικής εκπαίδευσης. Οι παράγοντες αυτοί χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: (α) προσωπικά χαρακτηριστικά του/της μαθητή/μαθήτριας (*Δημογραφικά Χαρακτηριστικά, Στάσεις και Απόψεις, Απουσίες από το σχολείο*) και (β) χαρακτηριστικά του οικογενειακού περιβάλλοντος.

Η πρώτη κατηγορία παραγόντων αναφέρεται στα χαρακτηριστικά του/της μαθητή/μαθήτριας και, συγκεκριμένα, περιλαμβάνει τρεις υποομάδες: (α) τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, όπως το φύλο, η υπηκοότητα και η ηλικία εισδοχής στην Α' Δημοτικού, (β) τις στάσεις και τις απόψεις των μαθητών/μαθητριών σχετικά με τη μάθηση και συγκεκριμένα τις μεταβλητές: *στάσεις και απόψεις απέναντι στο διάβασμα και στα Μαθηματικά* και (γ) τις απουσίες από το σχολείο. Με κριτήριο τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, οι συσχετίσεις ανάμεσα στο ρίσκο για γλωσσικό και μαθηματικό αναλφαβητισμό και τους παράγοντες σε σχέση με τα χαρακτηριστικά του/της μαθητή/μαθήτριας, κατέδειξαν ότι μεγαλύτερο ποσοστό στις ομάδες ρίσκου κατέχουν τα αγόρια για τον γλωσσικό και μαθηματικό αναλφαβητισμό. Όσον αφορά στον μαθηματικό αναλφαβητισμό, η διαφορά μεταξύ των δύο φύλων είναι μικρότερη σε σχέση με την αντίστοιχη διαφορά στον γλωσσικό αναλφαβητισμό. Φάνηκε επίσης, όπως και τις προηγούμενες χρονιές, ότι μεγαλύτερο ποσοστό στις ομάδες ρίσκου κατέχουν οι μαθητές/μαθήτριες με μη κυπριακή υπηκοότητα. Σε σχέση με την ηλικία εισδοχής στην Α' δημοτικού, φέτος εξετάστηκαν ως ξεχωριστή ηλικιακή ομάδα (Ομάδα ο) τα παιδιά που αν και μεγαλύτερα σε ηλικία, για διάφορους λόγους (π.χ. στασιμότητα, αναστολή φοίτησης ή/και μεταναστευτική βιογραφία) τη σχολική χρονιά 2022-2023 φοιτούσαν στην Στ' τάξη. Συγκεκριμένα, εντοπίστηκε ότι το ποσοστό στις ομάδες ρίσκου του γλωσσικού και του μαθηματικού αναλφαβητισμού ήταν μεγαλύτερο για την ομάδα των μαθητών/μαθητριών που, αν και φοιτούν στην Στ' τάξη, ηλικιακά είναι μεγαλύτεροι/ες.

Σε σχέση με τις στάσεις και τις απόψεις, στις ομάδες ρίσκου οι μαθητές/μαθήτριες είχαν πιο αρνητικές στάσεις απέναντι στο διάβασμα και στα Μαθηματικά, χαμηλότερο βαθμό εμπιστοσύνης στην αναγνωστική και μαθηματική τους ικανότητα και δήλωσαν λιγότερη ενασχόληση με το διάβασμα σε σχέση με τους/τις υπόλοιπους/ες μαθητές/μαθήτριες (ομάδες μη ρίσκου).

Διερευνήθηκε, επίσης, η συσχέτιση μεταξύ της συχνότητας απουσιών από το σχολείο και του ρίσκου για λειτουργικό αναλφαβητισμό. Η συχνότητα απουσιών φαίνεται να συσχετίζεται με μεγαλύτερη πιθανότητα των μαθητών/μαθητριών να βρίσκονται στις ομάδες ρίσκου του λειτουργικού αναλφαβητισμού, αφού οι μαθητές/μαθήτριες με συχνές απουσίες από το σχολείο (σε εβδομαδιαία βάση) κατέχουν υψηλότερα ποσοστά και στις δύο ομάδες ρίσκου, σε σύγκριση με τα παιδιά που απουσιάζουν λιγότερο.

Η δεύτερη κατηγορία παραγόντων αναφέρεται σε μεταβλητές που χαρακτηρίζουν το οικογενειακό περιβάλλον και, συγκεκριμένα, περιλαμβάνει τρεις υποομάδες: (α) το μορφωτικό επίπεδο των γονέων/κηδεμόνων, (β) τη γλώσσα επικοινωνίας στο σπίτι και (γ) τους διαθέσιμους πόρους, τα μέσα και τις ευκαιρίες μάθησης στο σπίτι. Η ανάλυση των δεδομένων, που αφορούν μεταβλητές που χαρακτηρίζουν το οικογενειακό περιβάλλον και την πιθανότητα για ρίσκο για λειτουργικό αναλφαβητισμό, κατέδειξαν, όπως και άλλες χρονιές, ότι μεγαλύτερο ποσοστό στις ομάδες ρίσκου κατέχουν οι μαθητές/μαθήτριες με γονείς/κηδεμόνες με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, μαθητές/μαθήτριες που μεγαλώνουν σε ένα δίγλωσσο ή πολύγλωσσο περιβάλλον, μαθητές/μαθήτριες στους/στις οποίους/ες δεν ανατίθεται κατ' οίκον εργασία, που δεν αφιερώνουν καθόλου χρόνο στο σπίτι ή που αφιερώνουν υπερβολικό χρόνο (περισσότερο από 2 ώρες) σε καθημερινή βάση για την κατ' οίκον εργασία και οι οποίοι/ες δηλώνουν ότι τους/τις βοηθά, σχεδόν κάθε μέρα ή κάθε μέρα κάποιος/α στο σπίτι με την κατ' οίκον εργασία και τέλος, μαθητές/μαθήτριες με απουσία διαθέσιμων όρων και μέσων που υποβοηθούν τη μάθηση, στο σπίτι (προσωπικού γραφείου για διάβασμα, προσωπικού δωματίου στο σπίτι, ηλεκτρονικού υπολογιστή, σύνδεσης στο διαδίκτυο, τάμπλετ, έξυπνου κινητού τηλεφώνου, καλωδιακής/δορυφορικής τηλεόρασης, συστήματος συναγερμού, προσωπικών βιβλίων, βιβλίων στο σπίτι).

Στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας, υιοθετήθηκαν συμβατικά μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης (logistic regression) και συγκεκριμένα η μέθοδος της βηματικής παλινδρόμησης για την επιλογή των μεταβλητών με τη στατιστικά «σημαντικότερη» επίδραση στην ύπαρξη ρίσκου για γλωσσικό και μαθηματικό αναλφαβητισμό. Λόγω του μεγάλου αριθμού ανεξάρτητων μεταβλητών, υιοθετήθηκε και τη φετινή χρονιά η μέθοδος των κύριων συνιστωσών (principle components analysis), ώστε οι μεταβλητές να ομαδοποιηθούν σε κατηγορίες και μετά να συμπεριληφθούν σε μοντέλα στατιστικής παλινδρόμησης. Συνολικά, προέκυψαν οι εξής επτά συνιστώσες, οι οποίες ερμηνεύουν ποσοστό περίπου 52,1% της συνολικής διασποράς: α) *Στάσεις απέναντι στο διάβασμα*, β) *Στάσεις απέναντι στα Μαθηματικά*, γ) *Ώρα που αφιερώνεται στην κατ' οίκον εργασία*, δ) *Επαφή με την τεχνολογία στο σπίτι και συνθήκες μελέτης*, ε) *Συχνότητα ανάθεσης κατ' οίκον εργασίας*, στ) *Μέσα μάθησης στο σπίτι και συνήθειες* και ζ) *Διαθέσιμοι πόροι στο σπίτι*. Οι τρεις μεταβλητές δημογραφικού χαρακτήρα: *Φύλο*, *Υπηκοότητα*, *Ηλικία κατά την εισδοχή στη Δημοτική εκπαίδευση* και οι τρεις μεταβλητές οικογενειακού περιβάλλοντος: *Γλώσσα που ομιλείται στο σπίτι*, *Μορφωτικό επίπεδο του πατέρα* και *Μορφωτικό επίπεδο της μητέρας*, δεν συμπεριλήφθηκαν στην ομαδοποίηση αυτή.

Στα μοντέλα του γλωσσικού και του μαθηματικού αναλφαβητισμού, στα οποία ενσωματώθηκαν και οι μεταβλητές δημογραφικού χαρακτήρα και οικογενειακού περιβάλλοντος, οι μεταβλητές/συνιστώσες με στατιστικά σημαντική συμβολή στην πρόβλεψη ρίσκου για αναλφαβητισμό ήταν δέκα σε κάθε ένα από τα δύο μοντέλα. Συγκεκριμένα, και στα δύο μοντέλα, οι δύο δημογραφικές μεταβλητές: *Υπηκοότητα* και *Ηλικία εισδοχής στη Δημοτική Εκπαίδευση*, η μεταβλητή οικογενειακού περιβάλλοντος: *Μορφωτικό επίπεδο της μητέρας* και οι πέντε συνιστώσες: *Συχνότητα ανάθεσης κατ' οίκον εργασίας*, *Ώρα που αφιερώνεται στην κατ' οίκον εργασία*, *Μέσα μάθησης στο σπίτι και συνήθειες*, *Επαφή με την τεχνολογία στο σπίτι και συνθήκες μελέτης*, και *Διαθέσιμοι πόροι στο σπίτι*, αναγνωρίστηκαν με στατιστικά σημαντική συμβολή στην πρόβλεψη ρίσκου. Στο μοντέλο του γλωσσικού αναλφαβητισμού με σημαντική προβλεπτική ικανότητα αναγνωρίστηκαν, επίσης, οι μεταβλητές: *Φύλο* και *Στάσεις απέναντι στο διάβασμα*.

Στο μοντέλο μαθηματικού αναλφαβητισμού με σημαντική προβλεπτική ικανότητα αναγνωρίστηκαν, επίσης, οι μεταβλητές: *Γλώσσα που ομιλείται στο σπίτι και Στάσεις απέναντι στα Μαθηματικά.*

Με σκοπό την πρόβλεψη ρίσκου υιοθετήθηκαν, επίσης, μοντέλα πολυεπίπεδης ανάλυσης (δύο επίπεδα: μαθητή/μαθήτριας και σχολείου). Τα μοντέλα αυτά κατέδειξαν ότι, το ρίσκο για λειτουργικό αναλφαβητισμό οφείλεται κυρίως σε παράγοντες στο επίπεδο του/της μαθητή/μαθήτριας. Οι αρχικές αναλύσεις (μηδενικό μοντέλο) κατέδειξαν ότι ποσοστό γύρω στο 19,0% και 13,7% της συνολικής διακύμανσης του ρίσκου για γλωσσικό και μαθηματικό αναλφαβητισμό αντίστοιχα, οφείλεται στο επίπεδο του σχολείου. Ο συντελεστής διαμέρισης διακύμανσης του ρίσκου για τον γλωσσικό αναλφαβητισμό θεωρείται σχετικά υψηλός (>15%) με βάση την υπάρχουσα βιβλιογραφία. Επομένως, κρίνεται απαραίτητη η διενέργεια περαιτέρω αναλύσεων με την εισαγωγή ανεξάρτητων μεταβλητών, τόσο στο επίπεδο του/της μαθητή/μαθήτριας, όσο και στο επίπεδο του σχολείου, με σκοπό την καλύτερη ερμηνεία και επεξήγηση του ρίσκου για γλωσσικό και μαθηματικό αναλφαβητισμό.

Ακόμη, συλλέχθηκαν δεδομένα σχετικά με τη διάρκεια χορήγησης και τον βαθμό δυσκολίας των δοκιμίων τόσο από τους/τις μαθητές/μαθήτριες όσο και από τους/τις εκπαιδευτικούς. Η πλειοψηφία των μαθητών/μαθητριών αλλά και των εκπαιδευτικών δήλωσε ότι ο χρόνος που δόθηκε για τη συμπλήρωση των δοκιμίων στη Γλώσσα και στα Μαθηματικά ήταν ικανοποιητικός. Όσον αφορά στη δυσκολία των δοκιμίων, παρατηρήθηκε ότι οι απόψεις των μαθητών/μαθητριών και των εκπαιδευτικών διαφοροποιούνται, με τους/τις μαθητές/μαθήτριες να βρίσκουν τα δοκίμια πιο εύκολα σε σύγκριση με τους/τις εκπαιδευτικούς. Επιπλέον, εξετάζοντας τις απόψεις των μαθητών/μαθητριών σχετικά με τον βαθμό δυσκολίας των δοκιμίων, παρατηρείται ότι το ποσοστό των μαθητών/μαθητριών στην ομάδα ρίσκου που δήλωσαν ότι βρήκαν τα δοκίμια των Μαθηματικών δύσκολα είναι πιο υψηλό από ότι στην ομάδα μη ρίσκου. Για τα δοκίμια της Γλώσσας το ποσοστό των μαθητών/μαθητριών που δήλωσε ότι βρήκε τα δοκίμια δύσκολα δεν διαφοροποιείται ιδιαίτερα ανάμεσα στις ομάδες ρίσκου και μη ρίσκου.

Τέλος, διερευνήθηκαν οι απόψεις των εκπαιδευτικών σε σχέση με τη διαδικασία χορήγησης και το περιεχόμενο των δοκιμίων. Η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών δήλωσε ότι δέχθηκε απορίες από τους μαθητές και τις μαθήτριες κατά τη διαδικασία της χορήγησης των δοκιμίων Γλώσσας και Μαθηματικών, οι οποίες αφορούσαν κυρίως στην κατανόηση οδηγιών, στην εκφώνηση ασκήσεων και σε άγνωστες λέξεις/έννοιες. Επιπλέον, τόσο για τα δοκίμια της Γλώσσας, όσο και των Μαθηματικών, καταγράφηκαν στην πλειοψηφία τους θετικά σχόλια, ως προς το περιεχόμενό τους, το οποίο χαρακτηρίστηκε ως αξιόλογο και κατάλληλο για το ηλικιακό/μαθησιακό επίπεδο των μαθητών/μαθητριών. Επίσης, στην πλειοψηφία τους οι εκπαιδευτικοί δήλωσαν ότι η χορήγηση των δοκιμίων πραγματοποιήθηκε χωρίς προβλήματα και με βάση τις οδηγίες που δόθηκαν.

Τα πιο πάνω ευρήματα και ενδεχόμενες συνεπαγωγές συζητούνται εκτενώς στην παρούσα έκθεση, με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία.