

# Εισαγωγή

Το εργαλείο για την Ανίχνευση των Μαθησιακών Δυσκολιών από Εκπαιδευτικούς (ΑΜΔΕ), έχει ως στόχο την αρχική αναγνώριση εκείνων των μαθητών Γ' δημοτικού έως Γ' γυμνασίου που είναι πιθανόν να έχουν Μαθησιακές Δυσκολίες (ΜΔ). Οι δεξιότητες/ συμπεριφορές που αξιολογούνται δεν εστιάζουν αποκλειστικά στο χώρο του γραπτού λόγου αλλά καλύπτουν και τις περιοχές του προφορικού λόγου, του συλλογισμού και των μαθηματικών. Με αυτόν τον τρόπο, συμπεριλαμβάνονται όλες εκείνες οι περιπτώσεις που συνήθως παρουσιάζονται στους ορισμούς των Ειδικών Μαθησιακών Δυσκολιών. Το ΑΜΔΕ παρουσιάζει το πλήρες εύρος των χαρακτηριστικών συμπεριφορών και προβλημάτων που εμφανίζουν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες, έτσι όπως έχουν καταγραφεί στην επιστημονική βιβλιογραφία και στην κλινική έρευνα.

Η ιδιαίτερη αξία του ΑΜΔΕ είναι ότι μπορεί να συμπληρωθεί από όλους τους εκπαιδευτικούς, πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, με βάση τη γνώση και την παρατήρηση των μαθητών τους. Με αυτόν τον τρόπο, η αρχική αναγνώριση των Μαθησιακών Δυσκολιών γίνεται στο πλαίσιο της καθημερινής σχολικής πράξης, έγκαιρα, έγκυρα και αξιόπιστα πριν από οποιαδήποτε παραπομπή σε διαγνωστικές υπηρεσίες.

Το εργαλείο Ανίχνευσης Μαθησιακών Δυσκολιών από Εκπαιδευτικούς δίνει επίσης πληροφορίες που μπορούν να συνδράμουν στην διαφορική διάγνωση των Μαθησιακών Δυσκολιών, στο βαθμό που εστιάζει σε συμπεριφορές που παρατηρούνται ειδικά στον πληθυσμό των Μαθησιακών Δυσκολιών.

Μέσα από την αξιοποίηση του ΑΜΔΕ, οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί έχουν τη δυνατότητα να εστιάζουν σε συγκεκριμένες δεξιότητες και συμπεριφορές, να κατανοήσουν καλύτερα τις δυσκολίες των μαθητών τους και να ενημερώσουν έγκαιρα τους γονείς τους, ώστε να αρχίσει η κατάλληλη εκπαιδευτική παρέμβαση.

# Χορήγηση και Βαθμολόγηση του Εργαλείου

Στη χορήγηση του ΑΜΔΕ είναι δυνατόν να συμμετέχουν περισσότερα από ένα άτομα ανάλογα με την ειδικότητα ή τη σχολική οργάνωση που υπάρχει. Έτσι, διακρίνουμε σε δύο διαφορετικές ιδιότητες: τον «Αξιολογητή» και τον «Εξεταστή».

Ο αξιολογητής αναλαμβάνει τη διανομή του εργαλείου («Φυλλάδιο Εξέτασης») στους εκπαιδευτικούς («Εξεταστές») που θα κάνουν την αξιολόγηση του μαθητή και έχει την ευθύνη για την ορθή και πλήρη συμπλήρωση όλων των απαραίτητων στοιχείων (π.χ. ημερομηνία εξέτασης, φύλο, σχολείο κλπ.) και την τελική βαθμολόγηση.

Ο εξεταστής πρέπει να γνωρίζει καλά το μαθητή και έχει την ευθύνη συμπλήρωσης της/των κλίμακας/ων που αφορούν στο γνωστικό του αντικείμενο.

Σε ορισμένες περιπτώσεις ο αξιολογητής και ο εξεταστής είναι το ίδιο άτομο. Για παράδειγμα, στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση ο εκπαιδευτικός του τμήματος ένταξης μπορεί να συμπληρώσει όλες τις κλίμακες. Σε άλλες περιπτώσεις (π.χ. εκπαιδευτικός τμήματος ένταξης, μαθηματικός, φιλόλογος), ο αξιολογητής είναι και εξεταστής, αλλά υπάρχουν και άλλοι εξεταστές. Για παράδειγμα, αν ο φιλόλογος ενός τμήματος επιχειρήσει την ανίχνευση των Μαθησιακών Δυσκολιών ενός μαθητή του τμήματος της ευθύνης του, τότε θα χρειαστεί τη συνδρομή και του μαθηματικού του μαθητή για τη συμπλήρωση της τελευταίας κλίμακας. Με τον τρόπο αυτό, ο φιλόλογος έχει τον ρόλο του «Αξιολογητή» και του «Εξεταστή» (αφού θα αναλάβει να δώσει και να πάρει συμπληρωμένη την τελευταία κλίμακα του ερωτηματολογίου από τον μαθηματικό και θα συμπληρώσει ο ίδιος τις πέντε πρώτες κλίμακες του ΑΜΔΕ). Τέλος, υπάρχει περίπτωση ο αξιολογητής να έχει μόνο αυτό το ρόλο και να υπάρχουν διαφορετικοί εξεταστές (αφορά τις περιπτώσεις όπου ο αξιολογητής εργάζεται σε ΚΔΑΥ ή άλλη διαγνωστική μονάδα).

## Προϋποθέσεις Χορήγησης του Εργαλείου

Η χορήγηση του εργαλείου προτείνεται εφόσον έχουν ήδη

αποκλεισθεί άλλοι παράγοντες που μπορεί να οδηγούν σε μαθησιακά προβλήματα, όπως σοβαρά προβλήματα ακοής και όρασης, νοητική καθυστέρηση ή πολιτισμικές διαφορές, όπως υπογραμμίζει και ο ορισμός των Μαθησιακών Δυσκολιών (Ham-mil, 1990) σελ. 77.. Επίσης, θα πρέπει να βεβαιωθεί ότι ο μαθητής έχει κανονική, ανελλιπή φοίτηση και ότι κατέχει την ελληνική γλώσσα. Με τον τρόπο αυτό θα είναι βέβαιο ότι οι μαθησιακές του αδυναμίες, που προκαλούν την υποψία για την ύπαρξη Μαθησιακών Δυσκολιών, δεν είναι αποτέλεσμα της πρωτής διδασκαλίας ή της ελλιπούς γνώσης της γλώσσας διδασκαλίας.

Η πιο βασική προϋπόθεση για τη χορήγηση του ΑΜΔΕ είναι η καλή γνώση των ακαδημαϊκών χαρακτηριστικών του, ενώ απαραίτητη προϋπόθεση και συνθήκη για τη χορήγησή του αποτελεί η ύπαρξη των βασικών προσόντων τόσο του αξιολογητή, όσο και του εξεταστή, όπως αυτά περιγράφονται στη συνέχεια.

## **Προσόντα Αξιολογητή**

Ο αξιολογητής του ΑΜΔΕ θα πρέπει να διαθέτει θεωρητική κατάρτιση στις Μαθησιακές Δυσκολίες καθώς και εμπειρία εργασίας με μαθητές που έχουν Μαθησιακές Δυσκολίες. Ο αξιολογητής μπορεί να είναι εκπαιδευτικός ειδικής αγωγής, σχολικός ψυχολόγος, με ειδίκευση στις ΜΔ, ή λογοπεδικός με εμπειρία στις Μαθησιακές Δυσκολίες. Η θεωρητική του κατάρτιση και η πρακτική του εμπειρία είναι απαραίτητες α) για την καθοδήγηση των εξεταστών στην ορθή συμπλήρωση των κλιμάκων και β) για την ερμηνεία των ποσοτικών δεδομένων που θα προκύψουν.

Α) Ο αξιολογητής θα πρέπει, στο βαθμό που δεν είναι ο ίδιος εξεταστής για όλες τις κλίμακες του ΑΜΔΕ, να εντοπίσει τον/τους πλέον κατάλληλους εξεταστές για κάθε κλίμακα. Ως πλέον κατάλληλος θεωρείται εκείνος ο εξεταστής που έχει τη δυνατότητα και τις ικανότητες να παρατηρήσει τις συμπεριφορές που αναφέρονται στην κλίμακα και να τις αξιολογήσει ως προς τη συχνότητά τους. Ο αξιολογητής αφού επιλέξει τον κατάλληλο εξεταστή, θα πρέπει να τον καθοδηγήσει στην ορθή συμπλήρωση της κλίμακας και να είναι σε θέση να απαντήσει σε σχετικές ερωτήσεις. Τέλος, ο αξιολογητής έχει την ευθύνη της πλήρους

συμπλήρωσης τόσο των κλιμάκων, όσο και των υπολοίπων στοιχείων που περιλαμβάνονται στο ΑΜΔΕ.

Β) Ο αξιολογητής θα χρειασθεί επίσης να διαχειρισθεί τα αριθμητικά δεδομένα κάθε κλίμακας, να καταλήξει σε τελικό αποτέλεσμα και να ερμηνεύσει την πιθανότητα ύπαρξης Μαθησιακών Δυσκολιών. Ο αξιολογητής θα πρέπει να είναι εξοικειωμένος με τη διαδικασία μέσα από την οποία υπολογίζεται η πιθανότητα ύπαρξης Μαθησιακών Δυσκολιών, να έχει ασκηθεί ικανοποιητικά σε αυτήν και να είναι σε θέση να ερμηνεύσει τα αποτελέσματα.

### **Προσόντα Εξεταστή**

Οι εξεταστές που θα συμπληρώσουν τις κλίμακες του ΑΜΔΕ θα πρέπει να εργάζονται με τους μαθητές που αξιολογούνται και να έχουν πολύ καλή γνώση των δεξιοτήτων τους στην πρόσληψη και παραγωγή του προφορικού λόγου, στην ανάγνωση και στη γραφή, στο συλλογισμό και στα μαθηματικά. Η συμπλήρωση των κλιμάκων απαιτεί προσεκτική παρατήρηση και τήρηση των οδηγιών συμπλήρωσης. Οι εξεταστές θα πρέπει να έχουν μελετήσει το ΑΜΔΕ στο σύνολό του (περιγραφή και οδηγός εξέτασης) και να έχουν εξοικειωθεί με τις συμπεριφορές που περιλαμβάνονται στις κλίμακες.

### **Βασικές Οδηγίες**

Η πιστή τήρηση των παρακάτω οδηγιών, αποτελεί προϋπόθεση για την αξιόπιστη αξιολόγηση των μαθητών.

1. Οι εξεταστές θα πρέπει να κατανοούν τον τρόπο με τον οποίο το εργαλείο ΑΜΔΕ οδηγεί στην ανίχνευση των Μαθησιακών Δυσκολιών.
2. Οι εξεταστές θα πρέπει να έχουν εξοικειωθεί με τις κλίμακες και τον τρόπο βαθμολόγησης.
3. Κάθε κλίμακα συμπληρώνεται μόνο από έναν εξεταστή. Αυτό σημαίνει ότι δεν μπορούν δύο εξεταστές να συμπληρώσουν την ίδια κλίμακα, ή διαφορετικές Προτάσεις της ίδιας κλίμακας.
4. Εάν ο εξεταστής αδυνατεί να συμπληρώσει μια Πρόταση, προσπαθεί να προκαλέσει τη συμπεριφορά του μαθητή που περιγράφεται από τη συγκεκριμένη Πρόταση. Εάν κάτι τέτοιο

δεν είναι δυνατό, ο εξεταστής πρέπει οπωσδήποτε να βρει κάποιον άλλο πρόσωπο, το οποίο έχει επαρκή γνώση του μαθητή που αξιολογείται. για να συμπληρώσει ολόκληρη την κλίμακα.

5. Ο εξεταστής καταγράφει τη συχνότητα εμφάνισης των αξιολογούμενων χαρακτηριστικών χωρίς να σκέφτεται την ηλικία ή την τάξη του μαθητή που αξιολογεί διότι οι παράγοντες αυτοί έχουν συμπεριληφθεί στη στάθμιση του εργαλείου.

## **Συμπλήρωση Φυλλαδίου Εξέτασης**

Στην πρώτη σελίδα ο αξιολογητής συμπληρώνει τα απαραίτητα στοιχεία για τον μαθητή (ονοματεπώνυμο, φύλο, μητρική γλώσσα, πόλη/περιοχή, σχολείο και τάξη), το ονοματεπώνυμό του και την ημερομηνία συμπλήρωσης του εργαλείου. Ακόμη, στην πρώτη σελίδα καταχωρούνται τα αποτελέσματα της αξιολόγησης σχετικά με την ύπαρξη Μαθησιακών Δυσκολιών. Τα αποτελέσματα καταχωρούνται αφού έχει ολοκληρωθεί στη δεύτερη σελίδα ο υπολογισμός των τυπικών βαθμών για κάθε κλίμακα και της ακριβούς πιθανότητας ύπαρξης Μαθησιακών Δυσκολιών.

Στη δεύτερη σελίδα συμπληρώνονται για κάθε κλίμακα η συνολική βαθμολογία, ο μέσος όρος (πραγματική τιμή) και ο τυπικός βαθμός, που αντιστοιχεί σε αυτόν. Με βάση τον τυπικό βαθμό σημειώνεται η κατάταξη του μαθητή ανά κλίμακα σε μια από τις 3 κατηγορίες: «Πολύ πιθανό», «Ενδεχομένως» ή «Απίθανο». Στην ίδια σελίδα υπάρχει χώρος για την επίλυση της εξίσωσης με βάση την οποία υπολογίζεται η προβλεπτική τιμή, που οδηγεί στην ακριβή πιθανότητα να διαγνωστεί ότι ο μαθητής έχει Μαθησιακές Δυσκολίες.

Στην τρίτη σελίδα συμπληρώνεται η ημερομηνία εξέτασης και το ονοματεπώνυμο του εξεταστή για κάθε κλίμακα (όταν δεν υπάρχει μόνο μία ημερομηνία εξέτασης ή μόνο ένας εξεταστής).

## **Βαθμολόγηση και Διαδικασία Αξιολόγησης**

Κάτω από κάθε Πρόταση εμφανίζεται η διαβάθμιση τύπου Likert με βαθμολόγηση που ξεκινά από το 1 (Πάντα) έως το 9 (Ποτέ). Οι βαθμοί 2 και 3 αντιπροσωπεύουν την κατηγορία «Συχνά», οι 4, 5 και 6 αντιπροσωπεύουν την κατηγορία «Μερικές Φορές», ενώ οι βαθμοί 7 και 8 αντιπροσωπεύουν την κατηγορία «Σπάνια». Ο

εξεταστής απλώς δηλώνει τη συχνότητα εμφάνισης της κάθε συμπεριφοράς από το μαθητή που αξιολογείται, κυκλώνοντας έναν αριθμό.

Κάθε Πρόταση των έξι κλιμάκων του εργαλείου βαθμολογείται με τον παραπάνω τρόπο και μόνο με έναν αριθμό.

Ο εξεταστής μεταφέρει τις τιμές που βρίσκονται σε κύκλο στο αντίστοιχο τετραγωνάκι που βρίσκεται δεξιά από κάθε Πρόταση.

Στη συνέχεια, και αφού έχουν συμπληρωθεί οι τιμές σε όλες τις Προτάσεις, ο αξιολογητής ακολουθεί τα παρακάτω τέσσερα βήματα:

### **1. Υπολογισμός του Μέσου Όρου (Μ.Ο.) για κάθε κλίμακα.**

Ο αξιολογητής:

- αθροίζει τους τιμές από κάθε Πρόταση και γράφει το αποτέλεσμα στο κουτάκι δίπλα στη λέξη ΣΥΝΟΛΟ.
- μεταφέρει κάθε σύνολο κλίμακας στον Πίνακα ΑΑ («Αποτελέσματα Ανίχνευσης») στη δεύτερη σελίδα του φυλλαδίου εξέτασης.
- διαιρεί κάθε σύνολο κλίμακας με το πλήθος των Προτάσεων που περιλαμβάνονται στην κλίμακα, προκειμένου να υπολογισθεί ο μέσος όρος αξιολόγησης σε κάθε κλίμακα.
- γράφει το μέσο όρο που προκύπτει στο κουτάκι με την ένδειξη Μ.Ο στον Πίνακα ΑΑ στη δεύτερη σελίδα του φυλλαδίου εξέτασης. Το αποτέλεσμα αυτό (Μ.Ο. σε κάθε κλίμακα) αποτελεί την πραγματική τιμή.

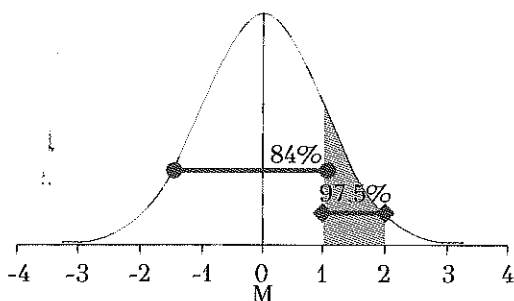
### **2. Εύρεση τυπικού βαθμού (Εκατοστημόριου).**

Ο αξιολογητής:

- επιλέγει από το Παράρτημα Ι του οδηγού εξέτασης τον κατάλληλο πίνακα τυπικών βαθμών για την τάξη και το φύλο του μαθητή, για κάθε κλίμακα.
- βρίσκει στον κατάλληλο πίνακα τυπικών βαθμών, για κάθε πραγματική τιμή, το αντίστοιχο εκατοστημόριο (ΕΚ).
- καταχωρεί τους τυπικούς βαθμούς (εκατοστημόρια) στον Πίνακα ΑΑ.

### 3. Κατάταξη μαθητή ανά κλίμακα.

Ο αξιολογητής καλείται να κάνει μια σειρά από υπολογισμούς, προκειμένου να βρει για κάθε κλίμακα τη θέση του μαθητή σε σχέση με τον υπόλοιπο πληθυσμό των μαθητών με διάγνωση Μαθησιακών Δυσκολιών και να κατατάξει αντίστοιχα το μαθητή. Με βάση την κανονική κατανομή για τον πληθυσμό των παιδιών με ΜΔ, όταν ένας μαθητής εμπίπτει στο διάστημα μεταξύ  $-3$  και  $+1$  ( $0-84\%$ ) τυπικών αποκλίσεων από το μέσο όρο, τότε μπορεί να θεωρηθεί μαθητής με Μαθησιακές Δυσκολίες (τυπική περίπτωση του πληθυσμού με Μαθησιακές Δυσκολίες-κατηγορία «Πολύ πιθανό»). Όταν ο μαθητής εμπίπτει στο διάστημα μεταξύ  $+1$  και  $+2$  ( $84-97,5\%$ ) τυπικών αποκλίσεων από το μέσο όρο τότε «Ενδεχομένως» να είναι μαθητής με Μαθησιακές Δυσκολίες, ενώ αν εμπίπτει στο διάστημα με τυπική απόκλιση μεγαλύτερη του  $+2$  ( $>97,5\%$ ) ο μαθητής είναι «Απίθανο» να έχει Μαθησιακές Δυσκολίες (βλ. Σχήμα 1).



Σχήμα 1: Κανονική κατανομή και ποσοστά που αντιστοιχούν σε κάθε κατηγοριοποίηση μαθητών

Δηλαδή, ο αξιολογητής για να κατατάξει το μαθητή σε κάθε επιμέρους κλίμακα:

- βρίσκει για κάθε κλίμακα εάν ο τυπικός βαθμός αντιστοιχεί στο εύρος των τιμών για την κατηγορία «Πολύ πιθανό», «Ενδεχομένως» ή «Απίθανο».
- σημειώνει ( ή ) για κάθε κλίμακα το αντίστοιχο κουτάκι στον Πίνακα ΑΑ στη δεύτερη σελίδα του φυλλαδίου εξέτασης.

#### 4. Ανίχνευση Μαθησιακών Δυσκολιών.

Ο αξιολογητής καλείται να κάνει μια σειρά από υπολογισμούς<sup>[1]</sup>, προκειμένου, με βάση όλες τις κλίμακες του ΑΜΔΕ, να προσδιορισθεί η ακριβής πιθανότητα ο μαθητής να διαγνωστεί ότι έχει Μαθησιακές Δυσκολίες.

Η λογιστική παλινδρομική εξίσωση που αξιοποιείται είναι:

$$Y'_{(0=\text{τυπικοί}, 1=\text{Μ.Δ.})} = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \alpha$$

Όπου  $Y'$  = προβλεπτική τιμή

$\beta_1$  = αστάθμητος συντελεστής πρόβλεψης (κλίση)  
για την κλίμακα «Πρόσληψη».

$\beta_2$  = αστάθμητος συντελεστής πρόβλεψης (κλίση)  
για την κλίμακα «Παραγωγή».

$\beta_3$  = αστάθμητος συντελεστής πρόβλεψης (κλίση)  
για την κλίμακα «Ανάγνωση».

$\beta_4$  = αστάθμητος συντελεστής πρόβλεψης (κλίση)  
για την κλίμακα «Γραφή»,

$\beta_5$  = αστάθμητος συντελεστής πρόβλεψης (κλίση)  
για την κλίμακα «Συλλογισμός»,

$\beta_6$  = αστάθμητος συντελεστής πρόβλεψης (κλίση)  
για την κλίμακα «Μαθηματικά»,

$\alpha$  = σταθερά.

Οι παλινδρομικές εξισώσεις με συμπληρωμένες τις τιμές των αστάθμητων συντελεστών και της σταθεράς για κάθε τάξη ξεχωριστά για τα αγόρια και τα κορίτσια παρουσιάζονται στο Παράρτημα II.

Ο αξιολογητής:

- επιλέγει από το Παράρτημα II την κατάλληλη εξίσωση ανάλογα με την τάξη και το φύλο του μαθητή.
- γράφει την εξίσωση στον κατάλληλο χώρο στη δεύτερη σελίδα του φυλλαδίου εξέτασης.
- συμπληρώνει στην εξίσωση τις πραγματικές τιμές κάθε κλίμακας από τον Πίνακα ΑΑ.

[1] Οι υπολογισμοί μπορούν να γίνουν και με τη χρήση του λογιστικού φύλλου που συνοδεύει σε CD-ROM το εργαλείο.



— υπολογίζει το  $Y'$  (προβλεπτική τιμή), εκτελώντας τις πράξεις στην εξίσωση.

Το αποτέλεσμα της εξίσωσης μπορεί να αξιολογηθεί με δύο τρόπους:

α) Με βάση τον Πίνακα Κατάταξης του Μαθητή (ΚΜ), ο οποίος βρίσκεται στην πρώτη σελίδα του φυλλαδίου εξέτασης. Στο βαθμό που η προβλεπτική τιμή είναι μεγαλύτερη του 1,386, ο μαθητής κατατάσσεται στην κατηγορία «Πολύ πιθανό» να έχει Μαθησιακές Δυσκολίες. Στο βαθμό που η προβλεπτική τιμή βρίσκεται μεταξύ 0,8473 και 1,386, ο μαθητής κατατάσσεται στην κατηγορία «Ενδεχομένως» να έχει Μαθησιακές Δυσκολίες. Τέλος, εάν η προβλεπτική τιμή βρίσκεται μεταξύ  $-6,00$  και 0,8472, ο μαθητής κατατάσσεται στην κατηγορία «Απίθανο» να έχει Μαθησιακές Δυσκολίες.

Για τη συμπλήρωση του Πίνακα Κατάταξης του Μαθητή απαιτείται απλά ο υπολογισμός της προβλεπτικής τιμής.

β) Υπολογίζοντας την ακριβή πιθανότητα ο μαθητής να διαγνωστεί ότι έχει Μαθησιακές Δυσκολίες, με τη βοήθεια των λογιστικών φύλλων (υπόδειγμα στο Παράρτημα ΙΙΙ), που δίνονται στο CD-ROM «ΑΜΔΕ – Αξιολόγηση αποτελεσμάτων από εκπαιδευτικούς». .: