

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



026000263504





ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ  
ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗ ΣΧΟΛΗ  
ΤΜΗΜΑ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ-  
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ & ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ  
ΤΟΜΕΑΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ



Α.Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ  
ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

228  
ΜΠΛΕ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΥΜΠΡΑΞΗΣ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΚΑΙ ΑΤΕΙ ΠΑΤΡΑΣ:

ΔΥΣΛΕΞΙΑ: ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΣΕ ΠΟΛΥΓΛΩΣΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΧΡΗΣΗ  
ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ

ΛΑΜΠΡΟΥ Σ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ

ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΤΗΣ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ  
ΔΥΣΛΕΞΙΑ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΟ  
ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΚΑΙ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006



ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΤΗΣ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ  
ΔΥΣΛΕΞΙΑ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ  
ΚΑΙ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΣΧΟΛΕΙΟ



ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ  
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ  
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ  
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ



**ΛΑΜΠΡΟΥ Σ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ**

**ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΤΗΣ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ  
ΔΥΣΛΕΞΙΑ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ  
ΚΑΙ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΣΧΟΛΕΙΟ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΙΩΑΝΝΙΝΑ, 2006**



## Συμβουλευτική Επιτροπή

**1.ΣΟΥΛΗΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ**, Επίκουρος Καθηγητής του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων  
(ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ)

**2.ΜΙΚΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ**, Αναπληρωτής Καθηγητής του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

**3.ΣΤΑΣΙΝΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**, Καθηγητής του Τμήματος Φιλοσοφίας, Παιδαγωγικής και Ψυχολογίας, Τομέας Ψυχολογίας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

"Η έγκρισις διδακτορικής διατριβής υπό της Φιλοσοφικής Σχολής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων δεν υποδηλοί την αποδοχή των γνώμών του συγγραφέως". (Ν. 5343/32, άρθρο 202/2)



Στους γονείς μου,  
Σπύρο και Μαρίνα,  
στον αδελφό μου Σωκράτη και  
σε όλους όσους μου συμπαραστάθηκαν στην  
συγγραφή της παρούσας εργασίας.



# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ευχαριστίες .....	i
Περίληψη.....	ii
Abstract .....	iii
<b>Εισαγωγή.....</b>	<b>v</b>
<b>1. ΣΤΑΣΕΙΣ</b>	
1.1 Εννοιολογικός προσδιορισμός των στάσεων.....	1
1.2 Οι τρεις διαστάσεις των στάσεων .....	2
1.3 Στάση και συμπεριφορά.....	4
1.4 Οι θεωρίες των στάσεων .....	5
1.5 Ο ρόλος των στάσεων των εκπαιδευτικών απέναντι στη Νέα Τεχνολογία .....	7
1.6 Παράγοντες που επηρεάζουν τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στη Νέα Τεχνολογία.....	10
<b>2. ΔΥΣΛΕΞΙΑ: ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ</b>	
2.1 Μαθησιακές δυσκολίες: εννοιολογικός προσδιορισμός.....	15
2.2 Δυσλεξία: εννοιολογική προσέγγιση .....	17
2.3 Γενικά χαρακτηριστικά της δυσλεξίας .....	19
2.4 Δυσλεξία και σχολείο .....	27
<b>3. ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΔΥΣΛΕΞΙΑ</b>	
3.1 Νέες Τεχνολογίες: εννοιολογικός προσδιορισμός.....	31
3.2 Νέες Τεχνολογίες και Εκπαίδευση.....	32
3.3 Θεωρίες μάθησης και Υπολογιστής.....	34
3.4 Δυσλεξία και Εκπαιδευτικές Χρήσεις του Υπολογιστή.....	38
3.5 Δυσλεξία και Νέα Τεχνολογία στην Ελλάδα.....	48



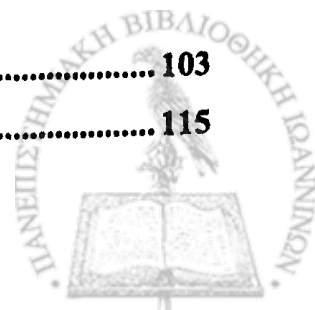


## 4 ΕΡΕΥΝΑ

4.1 Αντικείμενο και στόχοι της έρευνας.....	53
4.2 Προβλήματα και συνθήκες διεξαγωγής της έρευνας-περιορισμοί έρευνας.....	55
4.3 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ.....	57
4.3.1 Είδος, μορφή και μέθοδος της έρευνας.....	57
4.3.2 Πληθυσμός της έρευνας (χώρος, χρόνος, δείγμα).....	59
4.3.3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΩΝ ΣΤΑΣΕΩΝ.....	60
4.3.3.1 Διαμόρφωση ερωτηματολογίου .....	60
4.3.3.2 Εγκυρότητα και αξιοπιστία του ερωτηματολογίου .....	66
4.4 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	68
4.4.1 Κωδικοποίηση των δεδομένων της έρευνας.....	68
4.4.2 Η Διατύπωση των ερευνητικών υποθέσεων.....	69
4.5 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ.....	72
4.5.1 Συνοπτική περιγραφή του δείγματος.....	72
4.5.2 Η στάση των εκπαιδευτικών Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης απέναντι στην χρήση της Νέας Τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας.....	76
4.5.3 Φύλο και στάση .....	77
4.5.4 Ηλικία και στάση.....	78
4.5.5 Έτη υπηρεσίας και στάση.....	80
4.5.6 Χαρακτηριστικά της Νέας Τεχνολογίας και στάση .....	83
4.5.7 Τεχνολογική κατάρτιση και στάση .....	86
4.5.8 Πρόσβαση και στάση .....	88
4.5.9 Δεξιότητα χρήσης Η/Υ και στάση.....	89
4.6 ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ.....	91
4.7 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ .....	99

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....** 103

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....** 115



## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα διατριβή εκπονήθηκε κατά τη διάρκεια της φοίτησης μου στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών: «Δυσλεξία: Επικοινωνία σε Πολυγλωσσικό Περιβάλλον και Χρήση της Νέας Τεχνολογίας στην Αντιμετώπιση της» του Τμήματος Φιλοσοφίας, Παιδαγωγικής και Ψυχολογίας, Τομέας Ψυχολογίας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

Αρχικά θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Επιστημονικό Υπεύθυνο του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών κ. Στασινό Δημήτριο, Καθηγητή του Τομέα Ψυχολογίας του Τμήματος Φ.Π.Ψ, για την καθοριστική συμβολή του στη δημιουργία και λειτουργία του εν λόγω Μεταπτυχιακού Προγράμματος.

Τις θερμές μου ευχαριστίες οφείλω στον κ. Σούλη Σπυρίδων, Επίκουρο Καθηγητή του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, που ως επιβλέπων της εργασίας μου παρακολούθησε στενά την πορεία υλοποίησης της δίνοντας μου τις πολύτιμες συμβουλές του.

Θέλω επίσης να ευχαριστήσω τον κ. Μικρόπουλο Αναστάσιο, Αναπληρωτή Καθηγητή του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων για την καθοριστική συμβολή στη διεξαγωγή της παρούσας εργασίας καθώς και τον κ. Στασινό Δημήτριο, Καθηγητή του τμήματος Φιλοσοφίας, Παιδαγωγικής και Ψυχολογίας, Τομέας Ψυχολογίας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, για την εποικοδομητική συνεργασία μας και τις πολύτιμες συμβουλές του τόσο από τη θέση του επιστημονικού υπεύθυνου όσο και ως μέλος της επιτροπής για την παρακολούθηση της μεταπτυχιακής μου εργασίας.

Ευχαριστώ επίσης θερμά τον Δημητρίου Ιωάννη, υποψήφιο διδάκτορα του τομέα «Στατιστικής και Επιχειρησιακής Έρευνας» του Τμήματος Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, για την καθοριστικής σημασίας βοήθεια του στην στατιστική επεξεργασία των δεδομένων της έρευνας μου.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ χρωστώ στους γονείς μου Σπύρο και Μαρίνα για την αμέριστη υλική και ηθική συμπαράσταση τους σε όλη τη διάρκεια των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών μου σπουδών. Επίσης στον Γιάννη για όλη την υπομονή και συμπαράσταση του.

Ευαγγελία Σ. Λάμπρου, Ιωάννινα 2006



## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας ερευνητικής εργασίας είναι να διερευνήσει και να μετρήσει τις στάσεις των εκπαιδευτικών Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης απέναντι στη χρήση της Νέας Τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Το δείγμα μας αποτελείται από 18 εκπαιδευτικούς Α/θμιας και 7 εκπαιδευτικούς Β/θμιας (N=25) εκπαίδευσης που υπηρετούν σε Τμήματα Ένταξης δημόσιων δημοτικών και γυμνασίων σχολείων του Νομού Ιωαννίνων. Παράλληλα, οι στάσεις των εκπαιδευτικών μελετήθηκαν σε συνάρτηση με τους παρακάτω παράγοντες (ανεξάρτητες μεταβλητές) που σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία φαίνεται να διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση των στάσεων: φύλο, ηλικία, χρόνια υπηρεσίας, χαρακτηριστικά της Νέας Τεχνολογίας και συγκεκριμένα κατά πόσο α)έχει πλεονεκτήματα και είναι χρήσιμη στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας, β)είναι πολύπλοκη στην εφαρμογή της, γ) μπορεί να προσαρμοστεί εύκολα στις συνθήκες του σχολείου και δ) είναι αισθητή η εφαρμογή της από άλλους εκπαιδευτικούς, δεξιότητα χρήσης Η/Υ, συχνότητα πρόσβασης σε Η/Υ, τεχνολογική κατάρτιση. Τα ευρήματα καταδεικνύουν πως οι εκπαιδευτικοί του δείγματος μας, τόσο της Α/θμιας όσο και της Β/θμιας, έχουν θετική στάση απέναντι στην αντιμετώπιση των μαθητών τους με δυσλεξία με τη βοήθεια των εκπαιδευτικών εφαρμογών του Η/Υ. Επιπλέον τα αποτελέσματα της έρευνας μας, παρουσιάζουν ως σημαντικούς παράγοντες στη διαμόρφωση των στάσεων των εκπαιδευτικών την άποψη που έχουν για τα χαρακτηριστικά της Νέας Τεχνολογίας καθώς και την τεχνολογική κατάρτιση σε σχέση με τους Η/Υ και την εφαρμογή τους στο σχολείο.

*Λέξεις κλειδιά: εκπαιδευτικοί, στάση, Νέα Τεχνολογία, δυσλεξία, Τμήματα Ένταξης.*



## ABSTRACT

The overall purpose of this study was to investigate the attitudes of elementary and junior high school teachers toward New Technology and its use in intervention of dyslexia. The sample consisted of 18 elementary and 7 junior high school teachers (N=25), who work in inclusive classes of public elementary and junior high schools in the area of Ioannina. Teachers' attitudes were examined with a selected set of variables (independent variables): gender, age, years of teaching, computer attributes a) relative advantage of computers, b) complexity/non-complexity, c) compatibility with teachers' current practices, d) observability, computer competence, computer access, and computer training. The findings of the study indicated that both elementary and junior high school teachers have strong positive attitude toward the use of computers in dyslexia intervention. Most important factors in building attitudes were the New Technology attributes and teachers' computer training in using New Technology.

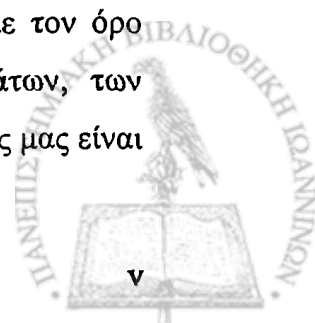
*Key words: teachers, attitude, New Technology, dyslexia, inclusive classes.*



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο κατώφλι του 21<sup>ου</sup> αιώνα μία από τις βασικότερες προκλήσεις που καλείται να αντιμετωπίσει η εκπαίδευση είναι η ένταξη των Νέων Τεχνολογιών στο σχολικό πρόγραμμα. Ο όρος Νέες Τεχνολογίες χρησιμοποιείται για να δηλώσει μεμονωμένα αλλά και αλληλένδετα, τους υπολογιστές, τα βίντεο, τις τηλεπικοινωνίες κ.τ.λ και τη χρήση αυτών στην αποθήκευση και μετάδοση πληροφοριών μεταξύ ανθρώπων ή ανθρώπων/μηχανών (Σολομωνίδου 2001). Την προσπάθεια για την ένταξη των Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση επιβεβαιώνουν και οι πρόσφατες ενέργειες του Υπουργείου Παιδείας, όπως το έργο Οδύσσεια και η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ). Η Νέα Τεχνολογία καλείται να ανανεώσει την εκπαιδευτική διαδικασία και να λειτουργήσει υποστηρικτικά για όλους τους μαθητές ανεξαρτήτως πνευματικών, κοινωνικών, γλωσσικών ή άλλων ικανοτήτων. Επικεντρώνοντας στους μαθητές εκείνους με ιδιαίτερες μαθησιακές δυσκολίες θα λέγαμε ότι η Νέα Τεχνολογία έχει εισέλθει και στον τομέα της ειδικής αγωγής. Συγκεκριμένα, τα ευρήματα της διεθνούς βιβλιογραφίας συνηγορούν στην άποψη ότι η παιδαγωγική αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στην ειδική εκπαίδευση έχει σημαντική επίδραση σε πολλούς τομείς της ανάπτυξης των μαθητών με δυσλεξία. Η σημαντική αυτή επίδραση των Νέων Τεχνολογιών αλλά και οι αυξημένες ανάγκες των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες καθιστά αναγκαία περισσότερο από ποτέ τη διερεύνηση των στάσεων των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης απέναντι στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας με την χρήση της Νέας Τεχνολογίας. Στην προσπάθεια μας να προσεγγίσουμε το υπό μελέτη θέμα ασχοληθήκαμε με τους παρακάτω κεντρικούς άξονες:

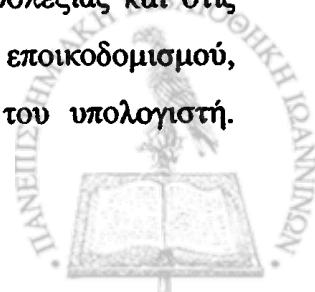
Με τον ρόλο και την σύσταση των στάσεων στο πρώτο κεφάλαιο. Με τη χρήση της έννοιας στάση προς κάποιο αντικείμενο, κάποια ιδέα ή κάποιο πρόσωπο εννοείται ένας διαρκές σύστημα με γνωστικό στοιχείο, συναισθηματικό στοιχείο και τέλος με κάποια τάση προς συμπεριφορά (Γεώργας 1995). Η τριμερής αυτή διάσταση των στάσεων αποτέλεσε βασικό άξονα για την μέτρηση των στάσεων των εκπαιδευτικών απέναντι στην Νέα Τεχνολογία. Θεωρήσαμε σκόπιμο να χρησιμοποιήσουμε τον όρο στάση γιατί εκφράζει όλο το σύνολο των διαθέσεων και συναισθημάτων, των αντιλήψεων και των συμπεριφορών του ατόμου απέναντι σε ένα θέμα. Σκοπός μας είναι



να διερευνήσουμε όλο το φάσμα των παραγόντων που επηρεάζουν τις στάσεις των εκπαιδευτικών. Ο όρος αντίληψη χρησιμοποιείται για να συμβολίσει μια στάση αλλά σημαίνει την προφορική έκφραση μιας γνώμης κάτι που δεν θα μας βοηθούσε ιδιαίτερα στην πλήρη μελέτη του θέματος (Μιχαλοπούλου 1992) Γενικά όμως στις κοινωνικές έρευνες και οι δύο όροι χρησιμοποιούνται για να εκφράσουν το ίδιο. Η διεθνής βιβλιογραφία έχει καταδείξει ότι η επιτυχής ένταξη της Νέας Τεχνολογίας στην εκπαίδευση βασίζεται κατά ένα μεγάλο μέρος στις στάσεις των εκπαιδευτικών, γεγονός που επηρεάζει και τον τρόπο που η Νέα Τεχνολογία χρησιμοποιείται στην τάξη (Bullock 2004, Christensen 1998, Kersaint et al. 2003, Lawton and Gerschner 1982, Woodrow 1992). Για αυτό τον λόγο προβάλλεται ως επιτακτική η ανάγκη να αξιολογηθούν οι στάσεις των εκπαιδευτικών αλλά να διερευνηθούν και εκείνοι οι παράγοντες που φαίνεται να τις επηρεάζουν. Ευρήματα προηγούμενων ερευνών (Gardner et al. 1993, Mooij and Smeets 2001, Pelgrum 2001, Pelton and Pelton 1996, Rogers 1995) επισημαίνουν ότι οι κυριότεροι παράγοντες που επηρεάζουν τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στη Νέα Τεχνολογία είναι η δεξιότητα τους να χρησιμοποιούν υπολογιστή, η ύπαρξη τεχνολογικής κατάρτισης, η συχνότητα πρόσβασης των εκπαιδευτικών σε υπολογιστές, τα χαρακτηριστικά της Νέας Τεχνολογίας έτσι όπως προσεγγίζονται μέσω της θεωρίας του Rogers, η ηλικία, το φύλο και τα έτη υπηρεσίας.

Στο δεύτερο κεφάλαιο προσδιορίζουμε τον όρο δυσλεξία ως «μαθησιακή δυσκολία που συνήθως χαρακτηρίζεται από δυσκολία στο γραπτό λόγο και μπορεί να επηρεάσει και άλλες γνωστικές διεργασίες όπως είναι η μνήμη, η ταχύτητα απόκτησης πληροφοριών, η οργάνωση του χρόνου και ο προσανατολισμός στο χώρο καθώς πιθανή είναι και η εμφάνιση οπτικών και φωνολογιών δυσκολιών στην αναγνώριση των λέξεων» (Reid 2003, 18). Παρατίθενται επίσης τα βασικά χαρακτηριστικά της δυσλεξίας καθώς και οι βασικές ρυθμίσεις που αφορούν τους μαθητές με δυσλεξία τόσο της Α/θμιας όσο και της Β/θμιας εκπαίδευσης προκειμένου να κατανοηθεί μέσα σε ποια πλαίσια είναι εφικτό να μιλάμε για αντιμετώπιση της δυσλεξίας από τη Νέα Τεχνολογία.

Στο τρίτο κεφάλαιο αναφερόμαστε στις εκπαιδευτικές εφαρμογές του υπολογιστή που μπορούν να συμβάλλουν στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας και στις κυριότερες θεωρίες μάθησης, τη θεωρία του συμπεριφορισμού και του εποικοδομισμού, που σχετίζονται άμεσα και συχνότερα με τη διδασκαλία μέσω του υπολογιστή.



Σύμφωνα με έρευνες οι εκπαιδευτικές χρήσεις του υπολογιστή για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας προσφέρουν περισσότερα πλεονεκτήματα συγκριτικά με άλλα μέσα διδασκαλίας, όπως η δυνατότητα εξατομικευμένης διδασκαλίας, η παροχή κινήτρου για μάθηση, η ενίσχυση, το ενεργό μαθησιακό περιβάλλον και η συστηματική παρακολούθηση του μαθητή (Singleton 1994). Ιδιαίτερη σημασία δόθηκε στην πιο συνηθισμένη εφαρμογή του υπολογιστή, τον επεξεργαστή κειμένου, όπου τα θετικά αποτελέσματα που επιφέρει σε παιδιά με δυσλεξία επιβεβαιώνονται από τη διεθνή βιβλιογραφία (Crombie and Crombie 2001, Gregor et al. 2003, Keates 2000, Ράπτης 2002, Sharp 2003). Επισημαίνεται επίσης η έλλειψη κατάλληλα διαμορφωμένου λογισμικού για παιδιά με δυσλεξία στην ελληνική αγορά καθώς και η απουσία υλικοτεχνικού εξοπλισμού των Τμημάτων Ένταξης όπου φοιτούν κατά βάση μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες.

Τέλος, στο τέταρτο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας, που αποτελεί και το ερευνητικό μέρος, προσπαθούμε να διερευνήσουμε τις στάσεις των εκπαιδευτικών που υπηρετούν στα Τμήματα Ένταξης των Δημοτικών και Γυμνασίων σχολείων του Νομού Ιωαννίνων, απέναντι στη χρήση της Νέας Τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Η απουσία ερευνητικού εργαλείου, τόσο σε διεθνές όσο και σε εθνικό επίπεδο, που να μετράει τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση της Νέας Τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας, κατέστησε αναγκαία τη δημιουργία εκ μέρους μας αυτοσχέδιου ερωτηματολογίου βασισμένου στο θεωρητικό υπόβαθρο που αναπτύχθηκε στα προηγούμενα κεφάλαια. Η έρευνα μας πραγματοποιήθηκε στο Νομό Ιωαννίνων, ενώ το ερωτηματολόγιο εφαρμόστηκε σε ένα στάδιο κατά την σχολική χρονιά 2004-05 την περίοδο Απρίλιος-Ιούνιος 2005. Το συνολικό δείγμα της έρευνας αποτελείται από 18 εκπαιδευτικούς Α/θμιας εκπαίδευσης και 7 εκπαιδευτικούς Β/θμιας εκπαίδευσης που υπηρετούν σε Τμήματα Ένταξης. Μέσω του ερωτηματολογίου κληθήκαμε να απαντήσουμε στο καίριο ερώτημα αν οι εκπαιδευτικοί είναι θετικά ή αρνητικά διακείμενοι απέναντι στη χρήση της Νέας Τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας και ποιοι παράγοντες φαίνεται να κατέχουν πιο καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της στάσης τους.

# Κεφάλαιο 1

## Στάσεις

### 1.1 Εννοιολογικός προσδιορισμός των στάσεων

Η μελέτη των στάσεων αποτελεί έναν από τους κεντρικούς άξονες της κοινωνικής ψυχολογίας και ιστορικά ένα από τα πρώτα θέματα που διαπραγματεύτηκε. Έχουν διατυπωθεί διάφοροι ορισμοί για τη δομή και τη λειτουργία των στάσεων. Από τότε που ο Allport το 1935 έκανε τη δήλωση «ότι η στάση είναι το μοναδικό απαραίτητο οικοδόμημα της κοινωνικής ψυχολογίας» έχουν γίνει πολλές έρευνες πάνω σε αυτό το θέμα, όμως η διαπίστωση αυτή αποδεικνύεται και πάλι αληθινή (Petty et al. 1997,14). Οι στάσεις (attitudes) αντικατοπτρίζουν την αντίληψη των κοινωνικών φαινομένων από την πλευρά του ανθρώπου, πώς δηλαδή ο άνθρωπος βλέπει τα κοινωνικά φαινόμενα μέσα στο περιβάλλον του . Ο Allport αναπτύσσοντας περισσότερο την σκέψη του για την στάση δίνει τον εξής ορισμό: «...στάση είναι η νοερή και νευρική κατάσταση ετοιμότητας, η οποία είναι οργανωμένη με βάση εμπειρίες ώστε να κατευθύνει και να επηρεάζει δυναμικά τις αντιδράσεις του ατόμου προς αντικείμενα και συνθήκες με τις οποίες συσχετίζεται»(Γεώργας 1999, 123). Κάνοντας λοιπόν μια ανασκόπηση των ορισμών που έχουν κατά καιρούς διατυπωθεί, φτάνουμε και σε πιο σύγχρονους ορισμούς, όπως αυτός των Petty et al. (1997): «στάση είναι η αξιολόγηση μιας οντότητας (αντικείμενο, πρόσωπο ή ιδέα ) με βάση μια κλίμακα που εκτείνεται από το θετικό στο αρνητικό». Το σημαντικότερο στοιχείο στον παραπάνω ορισμό δεν είναι η διασάφηση του όρου αλλά η έννοια της αξιολόγησης.. Η σύγχρονη κοινωνική ψυχολογία έχει καταλήξει στον εξής ορισμό της στάσης : με την χρήση της έννοιας στάσης προς κάποιο αντικείμενο, κάποια ιδέα ή κάποιο πρόσωπο εννοείται ένας διαρκές σύστημα με γνωστικό στοιχείο, συναισθηματικό στοιχείο και τέλος με κάποια τάση προς την έκφραση συμπεριφοράς (Γεώργας 1995). Αυτό συνεπάγεται, σύμφωνα με τον Γεώργα, ότι το άτομο αντιλαμβάνεται και προσαρμόζει



την συμπεριφορά του προς άλλα άτομα, ομάδες, αφηρημένες έννοιες καθώς και φυσικά φαινόμενα. Είναι προφανές ότι υπάρχει κάποια αντιστοιχία μεταξύ της στάσεων και συμπεριφοράς, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι η γνώση της στάσης ενός ατόμου εξασφαλίζει και την επιτυχή πρόβλεψη της συμπεριφοράς του. Κοινός πυρήνας των παραπάνω ορισμών αποτέλεσαν η σχέση μεταξύ στάσεων και συμπεριφοράς καθώς και η αξιολόγηση των στάσεων, στοιχεία που θα αναλυθούν επαρκώς σε επόμενες ενότητες της παρούσας εργασίας.

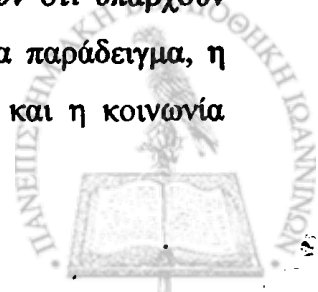
Πρέπει να σημειωθεί εδώ ότι μπορεί να χρησιμοποιήσει κανείς και άλλους όρους που έχουν αντίστοιχη σημασία με τη λέξη « στάση », όπως θέση, άποψη, τοποθέτηση, αντίληψη, γνώμη.

## 1.2 Οι τρεις διαστάσεις των στάσεων

Έχουν διατυπωθεί δύο διαφορετικές απόψεις για την δομή των στάσεων. Η πλειοψηφία των σύγχρονων κοινωνικών ψυχολόγων θεωρεί ότι η έννοια 'στάση' είναι τρισδιάστατη, αποτελούμενη από το γνωστικό στοιχείο, το συναισθηματικό στοιχείο και την συμπεριφορά του ατόμου. Στον αντίποδα βρίσκονται οι κοινωνικοί ψυχολόγοι που μελετούν τις στάσεις βάσει του συναισθηματικού στοιχείου ή μιας κλίμακας μέτρησης που εκτείνεται από το θετικό στο αρνητικό (Azjen and Fishbein 1980 στο: Brigham 1991, 134).

Το γνωστικό στοιχείο των στάσεων αναφέρεται στην γνωστική αναπαράσταση του αντικείμενου της στάσης, το συναισθηματικό στοιχείο αναφέρεται σε αξιολογικά συναισθήματα αρέσκειας και δυσαρέσκειας, ενώ το στοιχείο της συμπεριφοράς σε συμπεριφοριστικές τάσεις ή προθέσεις.

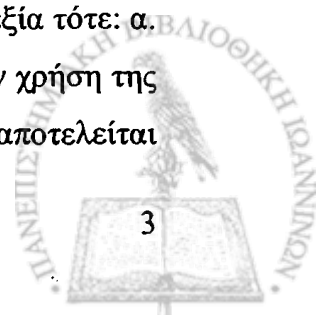
Πιο αναλυτικά, η γνωστική διάσταση των στάσεων αναφέρεται στις γνωστικές λειτουργίες που χαρακτηρίζουν την ανθρώπινη νόηση. Ο άνθρωπος για να κατανοήσει καλύτερα τα καθημερινά ερεθίσματα που δέχεται από το περιβάλλον του έχει βάλει σε εφαρμογή κάποιες γνωστικές λειτουργίες προκειμένου να διευκολύνει την καλύτερη αντίληψη του περιβάλλοντος. κάνει λόγο για την κατηγοριοποίηση. Οι Sherif and Sherif (1965) προσπαθώντας και αυτοί να ερμηνεύσουν το γνωστικό στοιχείο των στάσεων εισάγουν τον όρο εγωκεντρικότητα, θέλοντας να δηλώσουν ότι υπάρχουν κάποιες ιδέες που είναι πιο ουσιαστικές στο εγώ του ανθρώπου. Για παράδειγμα, η στάση «είμαι Έλληνας» είναι πιο ουσιαστική για το άτομο καθώς και η κοινωνία



μπορεί να επιβεβαιώσει για την εγκυρότητα της στάσης αλλά και το ίδιο το άτομο την εκλαμβάνεται ως ουσιώδη για αυτό. Οι Zimbardo et al. (1997) θεωρούν ότι η γνωστική διάσταση των στάσεων αποτελείται από τις πραγματικές γνώσεις που έχει το άτομο για ένα πρόσωπο ή ένα πράγμα. Παρόμοια, ο Brigham (1991) υποστηρίζει ότι αυτή η διάσταση των στάσεων αποτελείται από απόψεις, αντιλήψεις και γνώσεις σχετικά με ένα πρόσωπο, μια κατάσταση ή ένα πράγμα. Κατά την άποψη του οι στάσεις μαθαίνονται και κατά συνέπεια μπορούν και να αλλάξουν. Ο Berkowitz (1991) αναφέρει πως κάποιες στάσεις μπορεί να δημιουργούνται αυτόματα αλλά κάποιες άλλες αναμφισβήτητα αποτελούνται από το γνωστικό στοιχείο.

Όσον αφορά την συναισθηματική διάσταση των στάσεων λέγεται πως ερμηνεύει την εκδήλωση συναισθημάτων ενός ατόμου προς ένα αντικείμενο ή μια κατάσταση (Berkowitz 1991). Αυτή η απλή διαπίστωση είναι περισσότερο κοντά με τις πρακτικές εφαρμογές της πλειοψηφίας των κλιμάκων μέτρησης στάσεων. Όταν οι ερευνητές μετράνε στάσεις στην πραγματικότητα ρωτάνε πόσο καλό ή κακό θεωρείται ένα αντικείμενο ή μια κατάσταση, πόσο ευχαριστημένος ή δυσαρεστημένος είναι ο ερωτώμενος. Σύμφωνα λοιπόν με τον Berkowitz το γνωστικό στοιχείο, το συναισθηματικό και η πρόθεση για συμπεριφορά είναι ανεξάρτητα στοιχεία, μολονότι συχνά ενεργούν παράλληλα η μία με την άλλη. Βέβαια υπάρχει και η αντίθετη άποψη και συγκεκριμένα οι Reich and Adcock (1976) που θεωρούν ότι υπάρχει άμεση συσχέτιση μεταξύ των τριών διαστάσεων των στάσεων. Αναφέρονται στο πείραμα του Rosenberg (1960) από το οποίο βγαίνει το συμπέρασμα πως αν προσπαθήσουμε να αλλάξουμε τα συναισθήματα κάποιου απέναντι στους νέγρους, είναι πολύ πιθανό ότι θα αλλάξουμε και τις αντιλήψεις του απέναντι σε αυτούς, δηλ. τη γνώμη που είχε ήδη διαμορφώσει.

Τέλος το τρίτο στοιχείο των στάσεων έχει να κάνει με την συμπεριφορά. Σύμφωνα με τον Γεώργα (1995), όταν κάποιος δηλώνει μια στάση, είτε τη δηλώνει προφορικά είτε συμπληρώνει κάποιο ερωτηματολόγιο, περιμένει κανείς να συμπεριφερθεί ανάλογα με την συμπεριφορά του. Αν θέλουμε λοιπόν να χρησιμοποιήσουμε αυτή την θεώρηση στη διερεύνηση της παρούσας εργασίας θα λέγαμε ότι αν ένας εκπαιδευτικός έχει μια συγκεκριμένη στάση, θετική ή αρνητική, απέναντι στη χρήση της τεχνολογίας για την αντιμετώπιση παιδιών με δυσλεξία τότε: α. η γνωστική διάσταση αποτελείται από τα χαρακτηριστικά που αποδίδει στην χρήση της τεχνολογίας για τον συγκεκριμένο σκοπό, β. η συναισθηματική διάσταση αποτελείται



από τη θετική ή αρνητική φόρτιση που συνδέεται με τη γνωστική κατηγορία και γ. υπάρχει η επακόλουθη συμπεριφορά του εκπαιδευτικού.

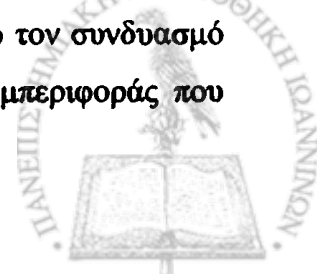
Θα πρέπει να σημειωθεί σε αυτό το σημείο πως η διάσταση της συμπεριφοράς έχει εγείρει πολλά ερωτηματικά για το κατά πόσο η στάση μας μπορεί να προβλέψει την συμπεριφορά μας.

### 1.3 Στάση και συμπεριφορά

Όπως αναφέραμε και παραπάνω οι στάσεις, εκτός από την γνωστική και συναισθηματική παράμετρο, αποτελούνται και από την συνιστώσα της συμπεριφοράς, γεγονός που δείχνει ότι θα πρέπει να υπάρχει κάποια συσχέτιση μεταξύ της στάσης που δηλώνει το άτομο και της τελικής συμπεριφορά του. Όμως σχετικά με αυτήν την υπόθεση υπάρχουν κάποια ευρήματα που δεν φαίνεται να συμφωνούν.

Στη αρχή όλοι οι κοινωνικοί ψυχολόγοι αναμφισβήτητα θεωρούσαν ότι το να γνωρίζει κανείς την στάση ενός ατόμου είναι ένας σημαντικός παράγοντας για να προβλέψει και την συμπεριφορά του. Το 1935 η έρευνα του LaPiere έφερε στο προσκήνιο καινούργια ευρήματα που έκαναν τους ψυχολόγους να αναθεωρήσουν τις αρχικές τους απόψεις. Ο LaPiere στην έρευνα του, συνοδευόμενος από ένα ζευγάρι Κινέζων ταξίδεψε σε διάφορες χώρες των Η.Π.Α, έδειξε πως υπήρχε ασυνέπεια μεταξύ της δηλωμένης στάσης των Αγγλοσαξόνων Αμερικανών, ύστερα από ένα ερωτηματολόγιο που τους δόθηκε, απέναντι στους Κινέζους και της πραγματικής συμπεριφοράς απέναντι τους. Μετά τα πρώτα δυσοίωνα ευρήματα για την περαιτέρω μελέτη των στάσεων, ακολουθούν και άλλες παρόμοιες έρευνες που καταδεικνύουν την ασυνέπεια μεταξύ στάσεων και συμπεριφοράς. Το 1969 ο Allan Wicker, ύστερα από μια θεώρηση αρκετών μελετών, καταλήγει στο συμπέρασμα πως το πιο πιθανό είναι ότι η σχέση μεταξύ στάσεων και συμπεριφοράς θα είναι μηδενική ή ελάχιστη-παρά μεγάλη (Myers 1991).

Ο Myers εξηγεί πως ο λόγος που ενεργούμε σε αντίθεση με τις δηλωμένες στάσεις μας είναι γιατί η συμπεριφορά και οι στάσεις είναι επιρρεπείς σε άλλους παράγοντες που τους επηρεάζουν. Δηλαδή, το άτομο συνήθως δεν εκφράζεται ή δεν συμπεριφέρεται με την πραγματική του στάση απέναντι σε κάποιο θέμα, με την πιθανότητα η έκφραση της πραγματικής του στάσης να εξαρτάται από τον συνδυασμό άλλων παραγόντων, όπως είναι τα ατομικά στοιχεία, οι κανόνες συμπεριφοράς που



επιβάλλει η κοινωνία και τέλος από τις συνθήκες κάτω από τις οποίες τυχαίνει να βρίσκεται (Fishbein 1966, Triandis and Triandis 1965).

Ο Fishbein (1966) χαρακτηριστικά αναφέρει στο άρθρο του Attitude and the Prediction of Behavior: « η συμπεριφορά του ατόμου απέναντι σε ένα πρόσωπο ή μια κατάσταση είναι μια διαδικασία στην οποία εμπλέκονται πολλοί παράγοντες, η στάση είναι μόνο ο ένας από αυτούς» (σελ.491).

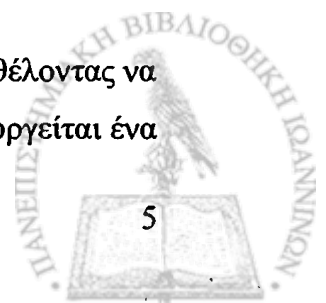
Αν όμως θέλουμε να μιλήσουμε συγκεκριμένα για τις στάσεις των εκπαιδευτικών και το πως θα μπορέσουμε μέσα από αυτές να υποθέσουμε την ενδεχόμενη συμπεριφορά τους, πρέπει να σημειώσουμε πως όλες οι έρευνες που εξετάζουν τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στην Νέα Τεχνολογία θεωρούν την στάση ένα πολύ ισχυρό μέσο διερεύνησης της συμπεριφοράς. Μάλιστα από πολλούς ερευνητές (Rogers 1995, Woodrow 1992) επισημαίνεται πως οι στάσεις των εκπαιδευτικών μπορούν να δείξουν κατά πόσο η εισαγωγή των Νέων Τεχνολογιών στο σχολείο θα είναι επιτυχής ή όχι. Βέβαια, οι σχετικές αυτές έρευνες συνεκτιμούν όλες τις παραμέτρους της στάσης προκειμένου να έχουν καλύτερη εκτίμηση αυτής, στοιχείο εμφανές και στην παρούσα εργασία όπου το ερευνητικό εργαλείο μας αποτελείται από προτάσεις που καλύπτουν και τις τρεις συνιστώσες των στάσεων.

#### 1.4 Οι θεωρίες των στάσεων

Έχοντας αναλύσει τα βασικά στοιχεία των στάσεων, είναι σημαντική σε αυτό το σημείο μια σύντομη και συνοπτική αναφορά στις θεωρίες που έχουν αναπτυχθεί γύρω από την μελέτη των στάσεων. Η σύγχρονη κοινωνική ψυχολογία δεν έχει υιοθετήσει μία και μοναδική θεωρία αλλά αντλεί θεωρίες από διαφορετικές προσεγγίσεις της ψυχολογίας.

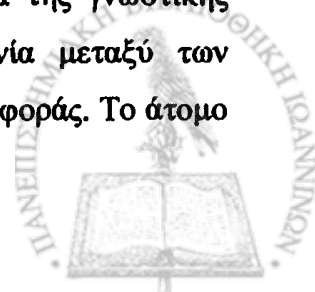
Αρχικά η συμπεριφοριστική θεωρία των στάσεων προσπαθεί να ερμηνεύσει τη μάθηση, τη διαμόρφωση στάσεων, με βάση την επίδραση του περιβάλλοντος πάνω στο άτομο. Οι θεωρίες της μάθησης, ορίζουν την στάση ως μια απλή συνήθεια, διαμορφωμένη από το άμεσο περιβάλλον του ατόμου με βάση τις αρχές της μάθησης. Οι κύριες έννοιες των διαφόρων θεωριών της μάθησης είναι η σύνδεση, η ενίσχυση και η μάθηση.

Ο Thorndike ( 1911 ) ήταν ο πρώτος που εισήγαγε τον όρο σύνδεση θέλοντας να αποδείξει πως όταν υπάρχουν δύο ερεθίσματα στον ίδιο χρόνο-χώρο, δημιουργείται ένα



σύνδεσμος μεταξύ των δύο ερεθισμάτων, με αποτέλεσμα να οδηγούμαστε προς μια θετική ή αρνητική στάση προς κάποιο συγκεκριμένο θέμα. Όμως αρκετές φορές είναι απαραίτητη η ταυτόχρονη παρουσία μιας άλλης παραμέτρου, της ενίσχυσης. Τόσο ο Παυλώφ με την εξαρτημένη αντανεκλαστική μάθηση όσο και ο Σκίννερ, θεωρούν ότι η σύνδεση μεταξύ ερεθίσματος και αντίδρασης πραγματοποιείται με την ενίσχυση. Συγκεκριμένα οι Staats and Staats (1958 στο: Fishbein 1967,372) χρησιμοποίησε την κλασσική εξαρτημένη μάθηση για να μελετήσει τόσο τη δημιουργία των στάσεων όσο και την αλλαγή τους. Οι Staats and Staats (1958) σε πείραμα τους, συνέδεσαν λέξεις με θετικά ή αρνητικά συναισθήματα προκειμένου να οδηγήσουν στη μάθηση μιας θετικής ή αρνητικής στάσης. Συγκεκριμένα παρουσίασε σε μια ομάδα φοιτητών διαφάνειες με ονόματα 18 εθνικοτήτων (ουδέτερο ερέθισμα, Π.χ Γερμανός) και η καθεμία εθνικότητα συνοδευόταν από την προφορική επανάληψη μιας λέξης (ανεξάρτητο ερέθισμα, Π.χ καλός). Καθώς οι λέξεις αυτές ήταν διαφορετικές δημιουργούσαν και διαφορετική συναισθηματική φόρτιση στους φοιτητές. Τα ευρήματα έδειξαν πως η ανεξάρτητη μεταβλητή που συνόδευε την ουδέτερη λέξη ήταν αυτή που επηρέαζε και την στάση των φοιτητών(στο:Fishbein 1967,377).

Μία δεύτερη θεωρία που εξηγεί τη δημιουργία των στάσεων είναι αυτή της γνωστικής συνέπειας των στάσεων. Ο Heider(1946 στο:McGuire 1966,402) χρησιμοποιεί τρία στοιχεία στη θεωρία του για τη γνωστική συνέπεια των στάσεων: το α' πρόσωπο, το β' πρόσωπο και γ' το αντικείμενο της στάσης. Δηλαδή, σύμφωνα με τον Heider(1946) αν ο α' συμπαθεί τον β' και στον β' αρέσει το γ', τότε το πιο πιθανό είναι να αρέσει και στον α' το γ'. Ως προς το συναισθηματικό στοιχείο το άτομο αξιολογεί τα παραπάνω γνωστικά στοιχεία με βάση χαρακτηριστικά όπως συμπαθώ-αντιπαθώ, συμφωνώ-διαφωνώ. Σύμφωνα με τη θεωρία του Heider όταν υπάρχει συνέπεια μεταξύ των στάσεων, τότε η οργάνωση των στοιχείων είναι ισορροπημένη (στο:Γεώργας 1995,156). Αντίθετα όταν υπάρχει ασυνέπεια μεταξύ των στάσεων μιλάμε για τη θεωρία της γνωστικής ασυνέπειας των στάσεων. Συγκεκριμένα ο McGuire(1966 στο:Fishbein 1967,403) υποστηρίζει πως η ασυνέπεια μεταξύ της προβλεπόμενης συμπεριφοράς και των στάσεων είναι κάτι το προβλεπόμενο καθώς η ίδια η κοινωνία είναι γεμάτη από αντιθέσεις και τα άτομα καλούνται να παίξουν αντιφατικούς ρόλους. Σύμφωνα με τον Festinger(1957 στο: Γεώργας 1999,159) η θεωρία της γνωστικής ασυμφωνίας αναφέρεται σε καταστάσεις όπου υπάρχει ασυμφωνία μεταξύ των γνωστικών στοιχείων της στάσης αλλά και μεταξύ στάσης και συμπεριφοράς. Το άτομο



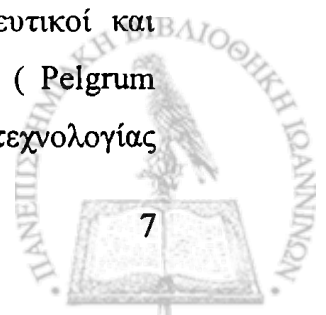
για να μειώσει την γνωστική ασυμφωνία αλλάζει είτε την συμπεριφορά του είτε την στάση του.

Έχοντας λοιπόν αναλύσει τις κυριότερες θεωρίες που έχουν ασχοληθεί με την μελέτη των στάσεων κρίνεται σημαντική σε αυτό το σημείο η αναφορά μας στη πιο συνηθισμένη μέθοδο μέτρησης στάσεων, το ερωτηματολόγιο. Η απλή μελέτη της δομής και της οργάνωσης των στάσεων δεν αποφέρει κανένα αποτέλεσμα αν δεν είμαστε σε θέση να αξιολογήσουμε με κάποιο τρόπο τις στάσεις των ανθρώπων. Το ερωτηματολόγιο λοιπόν αποτελεί σημαντικό εργαλείο για τον συγκεκριμένο σκοπό και θα αποτελέσει και το βασικό μέσο άντλησης πληροφοριών και στην παρούσα εργασία που πραγματεύεται τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας με την νέα τεχνολογία.

### **1.5 Ο ρόλος των στάσεων των εκπαιδευτικών απέναντι στην νέα τεχνολογία.**

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες έχει παρατηρηθεί σε παγκόσμιο επίπεδο μια προσπάθεια εισαγωγής των Νέων Τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Νέες ονομάζουμε τις τεχνολογίες που βασίζονται στην Πληροφορική. Ο όρος Πληροφορική προέρχεται από μετάφραση του όρου "Information Technology" στα Αγγλικά, ο οποίος έχει δημιουργηθεί από την συναίρεση των λέξεων Information και Automatique, στα ελληνικά πληροφορία και αυτοματισμός αντίστοιχα. Ο όρος καθορίζει τον τομέα της αυτόματης επεξεργασίας της πληροφορίας και χρησιμοποιείται «για να δηλώσει μεμονωμένα αλλά και αλληλένδετα, τους υπολογιστές(computers), τα βίντεο, τις τηλεπικοινωνίες κ.τ.λ και τη χρήση αυτών στην αποθήκευση και μετάδοση πληροφοριών καθώς και τη δυνατότητα επικοινωνίας μεταξύ ανθρώπων ή ανθρώπων/μηχανών»(Σολομωνίδου 2001 στο Ράπτης και Ράπτη 2002:12). Η ανάγκη ανανέωσης του «παραδοσιακού» σχολείου και η καλύτερη προετοιμασία των μαθητών να ενταχθούν στην κοινωνία της επικοινωνίας και πληροφορίας, καθιστούν αναγκαία την ενσωμάτωση της νέας τεχνολογίας στα σχολεία.

Ως καινοτομία στην εκπαιδευτική διαδικασία, η εισαγωγή της νέας τεχνολογίας είναι μια πολύπλοκη διεργασία κατά την οποία παίζουν ρόλο πολλοί παράγοντες. Παράγοντες στο μικρο-επίπεδο του εκπαιδευτικού συστήματος (εκπαιδευτικοί και μαθητές) επηρεάζουν σημαντικά την προώθηση ή παρεμπόδιση αλλαγών ( Pelgrum 2001). Οι τελευταίες έρευνες έχουν δείξει ότι η επιτυχής ένταξη της νέας τεχνολογίας



στην εκπαίδευση βασίζεται κατά ένα μεγάλο μέρος στις στάσεις των εκπαιδευτικών, που με την σειρά τους επηρεάζουν και τον τρόπο με τον οποίο η νέα τεχνολογία χρησιμοποιείται στην τάξη. Ο Bullock (2004) βρήκε ότι οι στάσεις των εκπαιδευτικών είναι ένας διευκολυντικός ή μη παράγοντας στην ένταξη της τεχνολογίας. Παρόμοια, οι Kersaint et al. (2003) αναφέρουν πως οι εκπαιδευτικοί που έχουν θετική στάση απέναντι στους υπολογιστές στην τάξη, νιώθουν πιο άνετα όταν τους χρησιμοποιούν και συνήθως τους εντάσσουν στη διδασκαλία τους. Επιπλέον, ο Woodrow (1992) τονίζει πως οποιαδήποτε αλλαγή στην εκπαιδευτική διαδικασία προϋποθέτει και την ταυτόχρονη διαμόρφωση θετικής στάσης απέναντι στην τεχνολογία από την πλευρά των εκπαιδευτικών. Ύστερα από έρευνες, η Christensen (1998) καταλήγει στο συμπέρασμα πως οι στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στους υπολογιστές και εν γένει στην νέα τεχνολογία, επηρεάζουν όχι μόνο τη δική τους εμπειρία στην χρήση υπολογιστών αλλά και εκείνη των μαθητών τους. Στην πραγματικότητα, αυτή η στάση τους επηρεάζει το κατά πόσο θα χρησιμοποιήσουν υπολογιστή στην τάξη αλλά και την πιθανότητα να επωφεληθούν από ένα πρόγραμμα επιμόρφωσης πάνω σε αυτό το αντικείμενο ( Kluever et al. 1994). Με άλλα λόγια, η θετική στάση απέναντι στην τεχνολογία μπορεί να βοηθήσει και τους λιγότερο ικανούς εκπαιδευτικούς στην χρήση υπολογιστών να μάθουν τις αναγκαίες και βασικές γνώσεις για την εισαγωγή της τεχνολογίας στην σχολική τάξη. Επομένως, καταλήγουμε στην διαπίστωση πως η επιτυχής ένταξη των ηλεκτρονικών υπολογιστών στην τάξη εξαρτάται από τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι τους (Lawton and Gerschner 1982). Είναι αξιοσημείωτο λοιπόν, ότι η έννοια των στάσεων που από τις πρώτες θεωρητικές προσεγγίσεις των Azjen και Fishbein θεωρούταν βασικό στοιχείο της κοινωνικής ψυχολογίας και προδιάθεση για συμπεριφορά, έχει κερδίσει έδαφος ως καταλυτικός παράγοντας που επηρεάζει την χρήση και την υιοθέτηση της νέας τεχνολογίας ( Smith et al. 2000). Οι στάσεις των εκπαιδευτικών ακολουθούν και αυτές με την σειρά τους την τριμερή διαίρεση που είχαν εισαγάγει στις αρχές του '90 οι πρώτοι κοινωνικοί ψυχολόγοι. Σύμφωνα με τους Zimbardo et al.(1997 στο: Albirini 2005,4), οι στάσεις αποτελούνται από τρία στοιχεία: το γνωστικό, το συναισθηματικό και εκείνο της συμπεριφοράς. Το συναισθηματικό στοιχείο δείχνει την συναισθηματική ανταπόκριση του ατόμου απέναντι σε ένα πρόσωπο ή ένα πράγμα. Το γνωστικό στοιχείο αποτελείται από τις πραγματικές γνώσεις που έχει το άτομο απέναντι στο αντικείμενο της στάσης και τέλος

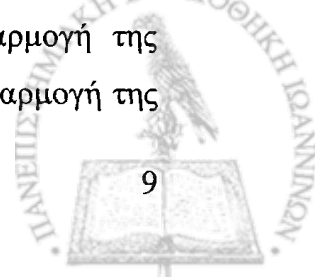


η διάσταση της συμπεριφοράς εμπεριέχει την προδιάθεση για ενδεχόμενη συμπεριφορά απέναντι σε ένα πρόσωπο ή ένα πράγμα.

Η διαμόρφωση αρνητικής ή θετικής στάσης απέναντι στην τεχνολογία που στη συνέχεια θα οδηγήσει στην ένταξη της ή στην απόρριψη της από τον εκπαιδευτικό είναι μια διαδικασία που δεν πραγματοποιείται αυτόματα αλλά περνάει από διάφορα στάδια. Ο Rogers (1995) χρησιμοποιεί τους όρους ‘καινοτομία’ (‘innovation’) και ‘τεχνολογία’ (‘technology’) με εναλλαγή, επομένως μπορεί η θεωρία του να χρησιμοποιηθεί με ασφάλεια και στην παρούσα εργασία. Ο Rogers εισήγαγε την θεωρία Innovation Decision Process, σύμφωνα με την οποία η αποδοχή μιας καινοτομίας είναι μια διαδικασία που αποτελείται από πέντε στάδια: αρχική Γνώση για την καινοτομία, διαμόρφωση Στάσης, Απόφαση, Υλοποίηση και Επαλήθευση. Δηλαδή, πρόκειται για μια διεργασία κατά την οποία το άτομο περνάει (1) από την αρχική γνώση για την καινοτομία στην (2) διαμόρφωση στάσης απέναντι της, έπειτα στην (3) απόφαση να την υιοθετήσει ή να την απορρίψει, στην συνέχεια (4) να χρησιμοποιήσει την καινοτομία και τέλος (5) να επαληθεύσει την απόφαση του (Rogers, 1995). Εξαιτίας της πρόσφατης σχεδόν εμφάνισης των υπολογιστών στα σχολεία, οι έρευνες σχετικά με την εισαγωγή των υπολογιστών στην εκπαίδευση επικεντρώνονται κυρίως στις τρεις πρώτες φάσεις της παραπάνω θεωρίας. Σε περιπτώσεις μάλιστα που η τεχνολογία έχει πολύ πρόσφατα εισαχθεί στην εκπαίδευση, δηλ. στις περισσότερες αναπτυσσόμενες χώρες (συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας), οι έρευνες επικεντρώνονται στις δύο πρώτες φάσεις, που είναι η αρχική γνώση του ατόμου για την νέα τεχνολογία και η διαμόρφωση στάσης (Albirini 2005).

Η επιμονή του Rogers να καταγράψει τις αλλαγές που πραγματοποιούνται από την αρχική γνώση του ατόμου για την τεχνολογία στην διαμόρφωση στάσης απέναντι της και έπειτα στην αποδοχή ή απόρριψη της, αντικατοπτρίζει τη γενικότερη και κοινώς παραδεκτή άποψη ότι οι στάσεις επηρεάζουν την συμπεριφορά άμεσα ή έμμεσα (Azjen and Fishbein 1980 στο: Γεώργας 1995,134).

Μία παρόμοια θεωρία για την διαδικασία αποδοχής της τεχνολογίας εισήγαγε λίγο αργότερα η Christensen το 1998. Κατά την Christensen υπάρχουν έξι πιθανά στάδια (Stages of Adoption), από τα οποία περνάει ένας εκπαιδευτικός προκειμένου να υιοθετήσει την νέα τεχνολογία: 1<sup>ο</sup> στάδιο- Ενημέρωση, 2<sup>ο</sup> στάδιο-Εκμάθηση της διαδικασίας (χρήσης της τεχνολογίας), 3<sup>ο</sup> στάδιο-Κατανόηση και Εφαρμογή της διαδικασίας, 4<sup>ο</sup> στάδιο-Εξοικείωση και αίσθηση σιγουριάς, 5<sup>ο</sup> στάδιο-Προσαρμογή της





τεχνολογίας σε παλιές δομές της εκπαιδευτικής διαδικασίας, 6<sup>ο</sup>-Δημιουργική εφαρμογή σε νέες δραστηριότητες.

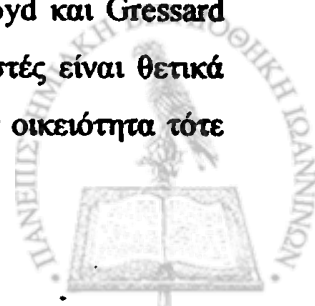
Δυστυχώς, η αξιολόγηση των στάσεων των εκπαιδευτικών δεν αποτελεί μια εύκολη διαδικασία, καθώς υπεισέρχεται πλήθος παραγόντων που αλληλεπιδρούν κάνοντας την όλη διαδικασία ακόμα πιο πολύπλοκη

## 1.6 Παράγοντες που επηρεάζουν τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στην νέα τεχνολογία

Έρευνες έχουν επισημάνει ένα ευρύ φάσμα παραγόντων που επηρεάζουν τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στην νέα τεχνολογία.

Ευρήματα προηγούμενων ερευνών έχουν δείξει ότι οι στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στην νέα τεχνολογία σχετίζονται με τη δεξιότητα των εκπαιδευτικών να χρησιμοποιούν υπολογιστή. Ο εκπαιδευτικός που δεν νιώθει σίγουρος για τις ικανότητες του στην χρήση του υπολογιστή ίσως "θάψει" την επιθυμία του να τον εισάγει στην σχολική τάξη (Mooij and Smeets 2001). Συγκεκριμένα, οι Francis-Pelton and Pelton (1996) ύστερα από έρευνα τους αναφέρουν: «μολονότι αρκετοί εκπαιδευτικοί θεωρούν την χρήση υπολογιστή ως απαραίτητο στοιχείο της εκπαιδευτικής διαδικασίας, η ανεπάρκεια γνώσεων και εμπειρίας οδηγεί σε έλλειψη εμπιστοσύνης να εντάξουν τον υπολογιστή στο σχολικό πρόγραμμα» (σελ.1). Και συνεχίζουν λέγοντας: «οι εκπαιδευτικοί με γνώσεις και εμπειρία πάνω στους υπολογιστές έχουν περισσότερο θετική στάση απέναντι στην χρησιμότητα της νέας τεχνολογίας στο σχολείο . Επιπλέον η επιμόρφωση τους στις νέες τεχνολογίες είναι ένας καταλυτικός παράγοντας που διαμορφώνει στάσεις και αντιλήψεις» (σελ.1).

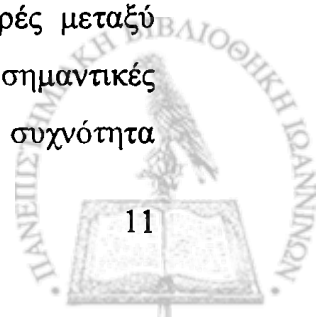
Η ανάγκη τεχνολογικής κατάρτισης (σεμιναριακής και εργαστηριακής) των εκπαιδευτικών κρίνεται ιδιαίτερος αναγκαία. Οι εκπαιδευτικοί χρειάζεται να επιμορφωθούν σε θέματα σχετικά με την χρήση της νέας τεχνολογίας για να την χρησιμοποιήσουν ως εργαλείο στη δουλειά τους. (Woodrow 1992 στο: Christensen 1998,2). Μολονότι δεν υπάρχει συμφωνία απόψεων για τον τρόπο που θα πρέπει οι υπολογιστές να ενταχθούν στο σχολείο, όμως υπάρχει μια κοινή επιδίωξη, να δημιουργηθούν θετικές στάσεις απέναντι στην νέα τεχνολογία. Οι Loyd και Gressard (1986) έδειξαν πως οι στάσεις των εκπαιδευτικών για τους υπολογιστές είναι θετικά συσχετισμένες με την εμπειρία τους πάνω σε αυτό το θέμα. Αν έχουν οικειότητα τότε



το άγχος και οι φόβοι εξαλείφονται και αυξάνεται η εμπιστοσύνη για την χρήση της νέας τεχνολογίας. Οι Gardner et al. (1993) αναφέρουν πως το άγχος που νιώθουν οι εκπαιδευτικοί όταν πρόκειται να χρησιμοποιήσουν στην σχολική τάξη υπολογιστές είναι ένας αποτρεπτικός παράγοντας για την εισαγωγή τους. Η καταπολέμηση αυτής της ανασφάλειας μπορεί να επιτευχθεί μόνο μέσω της επιμόρφωσης και της πρακτικής εξάσκησης. Οι Beasley και Sutton (1993) βρήκαν πως τουλάχιστον 30 ώρες επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών με υπολογιστές είναι σε θέση να μειώσουν το άγχος και να τους κάνουν πιο μάχιμους χρήστες της νέας τεχνολογίας. Παρόμοια, οι Dimetriadis et al.(2002) αναφέρουν πως υπάρχει σχέση μεταξύ της τεχνολογικής κατάρτισης και εμπειρίας των εκπαιδευτικών και της στάσης που διαμορφώνουν.

Οι περισσότερες έρευνες που μετράνε στάσεις απέναντι στην τεχνολογία, έχουν αναφέρει σημαντική σχέση μεταξύ της πρόσβασης που έχουν οι εκπαιδευτικοί στους υπολογιστές και στην στάση που διαμορφώνουν απέναντι τους. ( Pelgrum 2001). Συγκεκριμένα ο Pelgrum ( 2001) στο άρθρο του ‘ Obstacles to the integration of ICT in education: results from a worldwide educational assessment’, παρουσιάζει τα αποτελέσματα μιας παγκόσμιας έρευνας μέτρησης στάσεων απέναντι στις νέες τεχνολογίες. Κατά τη διάρκεια της έρευνας δόθηκε στους εκπαιδευτικούς μια λίστα από παράγοντες που θεωρούνται αρνητικοί για την εισαγωγή της νέας τεχνολογίας στα σχολεία. Κατά την ιεράρχηση των παραγόντων ο πρώτος από τους δέκα πιο σημαντικούς παράγοντες ήταν ο ανεπαρκής αριθμός υπολογιστών, επομένως και η μειωμένη πρόσβαση και ενασχόληση των εκπαιδευτικών με αυτούς. Ενδεικτικά, μερικοί από τους σημαντικότερους παράγοντες ήταν η δυσκολία των εκπαιδευτικών να εντάξουν τους υπολογιστές στο σχολικό πρόγραμμα, η έλλειψη χρόνου, η έλλειψη τεχνικού προσωπικού, τα δυσνόητα και δύσχρηστα λογισμικά προγράμματα κ.ά..

Ο Rogers (1995) και ο Thomas (1987) έδωσαν ιδιαίτερη σημασία και στις κοινωνικές/πολιτισμικές αντιλήψεις που επικρατούν σε μια χώρα και επηρεάζουν την υιοθέτηση της τεχνολογίας από τα άτομα. Οι πιθανοί χρήστες της νέας τεχνολογίας μπορεί να αντισταθούν σε ένα τεχνολογικό επίτευγμα που ίσως να μην συνάδει με τον μικρο- ή μακρο-πολιτισμό τους. Πολλοί λίγοι όμως ερευνητές έχουν ασχοληθεί με αυτό τον παράγοντα. Ανάμεσα σε αυτούς ο Li (2002), διερεύνησε την επιρροή του πολιτισμού στη χρήση του internet από μαθητές καθώς και τις διαφορές μεταξύ Κινέζων και Βρετανών μαθητών σχετικά με αυτό το θέμα.Ο Li βρήκε σημαντικές διαφορές όσον αφορά την εμπειρία στη χρήση του internet, τις στάσεις, την συχνότητα



και την ικανότητα χρήσης μεταξύ των Κινέζων και Βρετανών μαθητών. Οι περισσότερες από αυτές τις διαφορές σχετίζονταν με την εθνική κουλτούρα των μαθητών.

Παράλληλα με τις πολιτισμικές ιδιαιτερότητες κάθε λαού, τις γνώσεις και εμπειρίες των εκπαιδευτικών και την πρόσβαση τους στην νέα τεχνολογία, έρευνες έχουν καταδείξει ότι οι στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στην τεχνολογία έχουν άμεση σχέση με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της τεχνολογίας ( Rogers 1995). Ο Rogers επισημαίνει πέντε βασικά χαρακτηριστικά της τεχνολογίας που επηρεάζουν την αποδοχή της και την επακόλουθη υιοθέτηση της: (1) Χρησιμότητα (relative advantage), (2) Συμβατότητα (compatibility), (3) Πολυπλοκότητα (complexity), (4) αν η καινοτομία είναι αισθητή στο περιβάλλον (observability) και (5) δυνατότητα της Δοκιμής (trialability). Επομένως, ένα προϊόν της νέας τεχνολογίας, στην περίπτωση μας ο ηλεκτρονικός υπολογιστής μπορεί σταδιακά να υιοθετηθεί αν οι χρήστες θεωρήσουν πως η καινοτομία αυτή: (1) έχει πλεονεκτήματα και οφέλη σε σύγκριση με προηγούμενες, (2) μπορεί εύκολα να προσαρμοστεί στις υπάρχουσες καταστάσεις, (3) δεν είναι πολύπλοκη στην κατανόηση και την εφαρμογή της, (4) είναι εμφανής η χρήση της από άλλα άτομα (5) μπορεί να δοκιμασθεί η χρήση της μέσα σε ένα συγκεκριμένο χρόνο προτού γίνει αποδεκτή και τεθεί σε εφαρμογή. Οι Rogers και Shoemaker (1971) βρήκαν πως η χρησιμότητα, η συμβατότητα και η παρατηρησιμότητα της νέας τεχνολογίας είχαν θετική συσχέτιση με την αποδοχή της, ενώ η πολυπλοκότητα αρνητική.

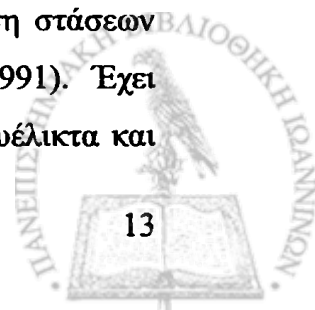
Στην ελληνική βιβλιογραφία, τα ευρήματα είναι περιορισμένα και οι έρευνες ελάχιστες σχετικά με τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στην Νέα Τεχνολογία (Demetriadis et al. 2002, Μπίκος 1995, Roussos 2004). Οι Demetriadis et al. (2002), σε έρευνα τους σε 20 καθηγητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σχολείων της Θεσσαλονίκης, βρήκαν πως παρόλο που οι εκπαιδευτικοί φαίνονται να εκφράζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για θέματα επιμόρφωσης σχετικά με την εισαγωγή της νέας τεχνολογία στην εκπαίδευση, χρειάζονται συνεχή συμβουλευτική υποστήριξη και επιμόρφωση έτσι ώστε να θεωρήσουν τους εαυτούς τους ικανούς να εντάξουν τους υπολογιστές στην εκπαιδευτική διαδικασία. Οι εκπαιδευτικοί δείχνουν ενδιαφέρον για την νέα τεχνολογία γιατί πιστεύουν πως είναι ένας τρόπος (1) να διαμορφώσουν ένα καλύτερο επαγγελματικό προφίλ και (2) να εκμεταλλευτούν οποιοδήποτε όφελος μπορούν να επιφέρουν οι υπολογιστές στην σχολική τάξη αλλά πάντοτε μέσα στα



πλαίσια της φιλοσοφίας του εκάστοτε εκπαιδευτικού συστήματος. Επιθυμούν να ανοίξουν τους ορίζοντες τους σε νέα εποπτικά και επικοινωνιακά μέσα διδασκαλίας εφόσον όμως τους επιτρέπεται από την κουλτούρα του σχολείου. Σε αντίθετη περίπτωση υιοθετούν μια τεχνοκρατική ή δασκαλο-κεντρική χρήση των υπολογιστών. (Dimetriadis et al. 2002). Επομένως, ένας παράγοντας καταλυτικός στις στάσεις των εκπαιδευτικών αποτελεί και η φιλοσοφία που ακολουθεί το εκάστοτε εκπαιδευτικό σύστημα ή το κάθε σχολείο σχετικά με την ένταξη των υπολογιστών στα σχολεία. Το ίδιο ισχύει και για άλλους ερευνητές οι οποίοι αναφέρουν πως η νέα τεχνολογία στο σχολείο χρησιμοποιείται με μη δημιουργικό και εποικοδομητικό τρόπο γιατί είναι δύσκολο να ενταχθεί στα παραδοσιακά μοντέλα διδασκαλίας που επιβάλλει το αναλυτικό πρόγραμμα. (Pelgrum 2001, Jules Van Belle-Soetaert 2001). Μία από τις λιγότες έρευνες στον ελληνικό χώρο που διερευνούν.

Μιλώντας περισσότερο συγκεκριμένα για την εφαρμογή της νέας τεχνολογίας σε παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, οι Loiselle et al. (2001) αναφέρουν πως παρόλο που η τεχνολογία μπορεί να έχει θετική επίδραση σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες, φαίνεται όμως ότι οι ειδικοί παιδαγωγοί δεν χρησιμοποιούν αυτή την μέθοδο διδασκαλίας σε όλο της το εύρος. Παράγοντες όπως η έλλειψη χρόνου, τόσο μέσα στην αίθουσα όσο και στην προσωπική ενασχόληση των εκπαιδευτικών, η ανεπαρκής τεχνολογική κατάρτιση και η έλλειψη ενημέρωσης από τους αρμόδιους φορείς για τα υπάρχοντα εκπαιδευτικά λογισμικά, παίζουν σημαντικό ρόλο για την διαμόρφωση ανάλογης στάσης (Loiselle et al. 2001).

Οι Murhy και Greenwood (1998) σε έρευνα τους στην Αγγλία εξηγούν τους λόγους που εμποδίζουν την επιτυχή εισαγωγή της νέας τεχνολογίας στην εκπαίδευση. Οι τρεις σημαντικότεροι παράγοντες που αναφέρουν είναι η πρόσβαση των εκπαιδευτικών στους υπολογιστές, η πολιτική που ακολουθείται από τους ιθύνοντες φορείς για την διαμόρφωση του αναλυτικού προγράμματος των σχολείων και τέλος η έλλειψη κινήτρου των φοιτητών-μελλοντικών εκπαιδευτικών να ασχοληθούν με μαθήματα παιδαγωγικής χρήσης των υπολογιστών. Σε αυτή τους την έρευνα υπεισέρχεται ένας σημαντικός παράγοντας που δεν έχει τονιστεί ακόμα, η ηλικία. Δυστυχώς όμως τα ευρήματα των ερευνών αντικρούονται και δεν είναι συγκεκριμένα για το κατά πόσο η ηλικία είναι σημαντικός παράγοντας στη διαμόρφωση στάσεων απέναντι στην νέα τεχνολογία (Blackmore et al. 1992, Woodrow 1991). Έχει διατυπωθεί όμως και η άποψη πως τα νεότερα άτομα είναι περισσότερο ευέλικτα και



δεκτικά στις αλλαγές και στις καινοτομίες σε σύγκριση με άτομα μεγαλύτερης ηλικίας (Gressard and Loyd στο: Μπίκος 1995,45). Παράλληλα με την ηλικία εξετάζεται και ο παράγοντας των ετών υπηρεσίας καθώς όσο μικρότερος είναι ένας εκπαιδευτικός τόσο λιγότερα έτη υπηρεσίας θα έχει. Όμως στην ελληνική πραγματικότητα κάτι τέτοιο είναι αβέβαιο με τις συνθήκες διορισμού καθώς τυχαίνει κάποιες ειδικότητες να διορίζονται πιο γρήγορα από τις άλλες. Γενικότερα όμως έχει διατυπωθεί στη διεθνή βιβλιογραφία πως τα έτη υπηρεσίας ίσως να παίζουν κάποιο ρόλο στην διαμόρφωση των στάσεων απέναντι στη Νέα Τεχνολογία (Northup and Rooze 1990 στο: Μπίκος 1995,45). Επίσης η επίδραση του φύλου είναι ένας παράγοντας για τον οποίο δεν υπάρχουν σαφή ευρήματα. Έρευνες των Summers (1990) και των McMahon and Gardner (1995) έδειξαν ότι οι άνδρες φοιτητές των Παιδαγωγικών τμημάτων είχαν λιγότερο άγχος για την χρήση των υπολογιστών και είχαν συχνότερη πρόσβαση σε αυτούς. Άλλες έρευνες δείχνουν ότι οι γυναίκες φοιτήτριες των ίδιων τμημάτων είχαν λιγότερη εμπιστοσύνη στους υπολογιστές και ήταν λιγότερο ενημερωμένες σε συναφή θέματα σε σύγκριση με τους άνδρες συμφοιτητές τους (Blackmore et al. 1992, Oliver 1993). Σε αντίθεση, υπάρχουν έρευνες που καταδεικνύουν καμία σημαντική διαφορά των στάσεων μεταξύ ανδρών και γυναικών (Koohang 1989, Kay 1989).



# Κεφάλαιο 2

## Δυσλεξία: Θεωρητική προσέγγιση

### 2.1 Μαθησιακές δυσκολίες: εννοιολογικός προσδιορισμός

Καθώς η παρούσα εργασία ασχολείται με τη δυσλεξία και την αντιμετώπισή της δεν θα μπορούσαμε να μην αναφερθούμε πιο αναλυτικά σε αυτήν αλλά και σε έναν ευρύτερο όρο, αυτού των «μαθησιακών δυσκολιών». Η δυσλεξία εντάσσεται στις ειδικές μαθησιακές δυσκολίες του παιδιού, όμως εκδηλώνεται με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και ιδιαιτερότητες, όπως ειδικές διαταραχές κατά την εκμάθηση της ανάγνωσης και της ορθογραφημένης γραφής (Στασινός 2001). Καθώς λοιπόν η δυσλεξία αποτελεί ένα είδος μαθησιακής δυσκολίας, μέσα σε αυτό το πλαίσιο θα προσπαθήσουμε και εμείς να την μελετήσουμε.

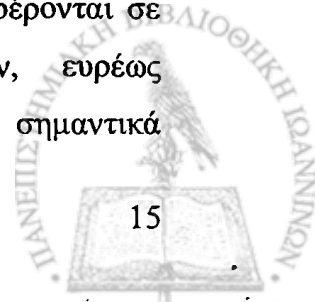
Μιλώντας για μαθησιακές δυσκολίες, περιγράφουμε μια κατάσταση η οποία σύμφωνα με την Ζακοπούλου (2001):

α) δεν οφείλεται σε δυσλειτουργίες της όρασης, ακοής, φυσικής ανικανότητας, νοητικής καθυστέρησης, πρωταρχικής συναισθηματικής διαταραχής ή πολιτισμικής.

β) είναι αποτέλεσμα μιας σημαντικής διαφοράς μεταξύ της σχολικής επίδοσης και της προσδιορισμένης γνωστικής αντίληψης, με επιπτώσεις σε ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω: δεκτική γλώσσα (άκουσμα, ανάγνωση), διαδικασία γλώσσας (σκέψη, εννοιολόγηση, αφομοίωση), γλώσσα έκφρασης (ομιλία, ορθογραφία, γραφή), μαθηματικοί υπολογισμοί.

γ) μπορεί να συνδέεται με μία ή περισσότερες συνθήκες που έχουν διαγνωσθεί ως ατομική αδυναμία, εγκεφαλική βλάβη, ελάχιστη εγκεφαλική δυσλειτουργία, δυσλεξία, εξελικτική αφασία.

Σύμφωνα με τον Φρανσίς (2003), «οι μαθησιακές δυσκολίες αναφέρονται σε μια ομάδα γνωστικών ελλειμμάτων, νευρολογικά καθορισμένων, ευρέως ιδιοσυστασιακές ως προς την προέλευση. Το παιδί αποδίδει στο σχολείο σημαντικά



χαμηλότερα από το αναμενόμενο για την ηλικία, την εκπαίδευση και το δείκτη νοημοσύνης του, όπως αυτό αποδεικνύεται από σταθμισμένα χορηγούμενα τεστ. Οι μαθησιακές δυσκολίες συναντώνται στο 2-10% του μαθητικού πληθυσμού στοιχειώδους εκπαίδευσης»(σελ.14 )

Ο Πόρποδας (1992) πιο συνοπτικός αναφέρει:«η αδυναμία του ατόμου να αντιμετωπίσει με επιτυχία την εκμάθηση του γραπτού λόγου συνήθως προσδιορίζεται με τον όρο *μαθησιακή δυσκολία*»(σελ.25).

Η Ζακοπούλου έχοντας κάνει μια ανασκόπηση στη διεθνή βιβλιογραφία (βλ. Gearheart 1986, Τζουριάδου 1987, Καραπέτσας 1996) κατηγοριοποιεί και ταξινομεί τα χαρακτηριστικά των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες:

α) διαταραχές στην αντίληψη (ακουστική, οπτική, απτική) και στη μνήμη (βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη, ανάκληση κωδικοποιημένων ερεθισμάτων), με αποτέλεσμα να έχουν διάσπαση προσοχής και να κουράζονται πιο γρήγορα.

β) διαταραχές σε λειτουργίες της σκέψης (κατηγοριοποίηση, σχηματισμός ιδεών), γεγονός που τους δυσκολεύει σε δραστηριότητες όπως η ταξινόμηση, η αποθήκευση, η οργάνωση και κωδικοποίηση των εισερχόμενων και εξερχόμενων πληροφοριών χρησιμοποιώντας τον προφορικό και γραπτό λόγο.

γ) δυσκολίες σε μη λεκτικές δραστηριότητες, όπως ο προσανατολισμός στο χώρο και στον χρόνο (Π.χ δεν μπορούν να κάνουν χρονικές αλληλουχίες, δηλ. να μάθουν τις μέρες της εβδομάδας, δυσκολεύονται να τοποθετήσουν σε σωστή θέση αντικείμενα στο χώρο ή σε σχέση με το ίδιο τους το σώμα).

δ) προβλήματα στην κατάκτηση της λεκτικής μάθησης και γενικότερα των λεκτικών σχημάτων (αντίληψη και χρησιμοποίηση του προφορικού λόγου, εκμάθηση ανάγνωσης και γραφής).

ε) ελλιπή κοινωνικοποίηση, χαμηλή αυτοεκτίμηση με αποτέλεσμα να μην παίρνουν εύκολα πρωτοβουλίες, να μην συνεργάζονται εύκολα με την ομάδα και γενικότερα να είναι απομονωμένα.

Ο Φρανσίς (2003) στα χαρακτηριστικά που αποδίδει στις μαθησιακές δυσκολίες συμφωνεί με την πλειοψηφία των παραπάνω και αναφερόμενος πιο συνοπτικά χαρακτηριστικά διαπιστώνει: «οι ειδικές μαθησιακές δυσκολίες συνοδεύονται και με άλλες αδυναμίες όπως στην συγκέντρωση, την οπτική αντίληψη, την πρόσφατη μνήμη, τις διαδικασίες διαδοχής, φτωχό κινητικό συντονισμό και δυσκολία στην



κατανόηση των λεπτών αποχρώσεων του λόγου όπως το χιούμορ και η ειρωνεία»(σελ.13).

Οι μαθησιακές δυσκολίες αναφέρονται κατά κύριο λόγο στην αδυναμία πρόσκτησης του γραπτού λόγου. Έτσι λοιπόν καθώς η λειτουργία του γραπτού λόγου συνδέεται κυρίως με την σχολική εκπαίδευση, η πιο σημαντική μαθησιακή δυσκολία είναι εκείνη που αναφέρεται στην ανάγνωση (reading) και την ορθογραφημένη γραφή (spelling) (Πόρποδας 1992).

## 2.2 Δυσλεξία: εννοιολογική προσέγγιση

Ο όρος δυσλεξία είναι μια έννοια που χρησιμοποιείται συχνά αλλά δεν έχει διατυπωθεί ακόμα ένας συγκεκριμένος ορισμός. Μολονότι έχουμε διανύσει δεκαετίες έρευνας πάνω στις μαθησιακές δυσκολίες, οι επιστήμονες που ασχολούνται με τη δυσλεξία δεν έχουν συμφωνήσει σε ένα κοινό ορισμό (Rutter 1998, Stanovitz 1996). Αυτό το πρόβλημα βέβαια στον ορισμό δεν είναι το μοναδικό καθώς υπάρχουν παρόμοιες δυσκολίες σε εννοιολογικούς προσδιορισμούς άλλων "καταστάσεων" που εμπíπτουν στην επιστήμη της ψυχολογίας (Reid and Maag, 1997).

Η δυσλεξία (dyslexia) ή πληρέστερα η ειδική (specific) ή εξελικτική (developmental), πρόκειται για δύο όρους που χρησιμοποιούνται στη διεθνή βιβλιογραφία για να δηλώσουν την ίδια μαθησιακή δυσκολία, έχει αναγνωριστεί από ειδικούς της ιατρικής επιστήμης από τις τελευταίες δεκαετίες του 19<sup>ου</sup> αιώνα όταν δηλαδή "πρωτοανακαλύφτηκε" (Πόρποδας 1992). Κατά τη διάρκεια των εκατό χρόνων που πέρασαν από την ανακάλυψη της δυσλεξίας έχουν χρησιμοποιηθεί διάφοροι όροι που αντικατοπτρίζουν και διαφορετικές θεωρητικές προσεγγίσεις όπως ο όρος λεξική τύφλωση ή αναγνωστική τύφλωση, η δυσγραφία, η στρεφοσυμβολία, η αλεξία (Στασινός 2003).

Αναφερόμενοι σε όρους όπως ειδική ή και εξελικτική δυσλεξία θα πρέπει να εξηγήσουμε ότι η "εξελικτική δυσλεξία" χρησιμοποιείται απλά για να δηλώσει τη διαφορά της από την "επίκτητη δυσλεξία". Σύμφωνα λοιπόν με αρκετούς μελετητές (Στασινός 2003) η πρώτη αφορά παιδιά σχολικής ηλικίας που έρχονται για πρώτη φορά σε επαφή με την απόκτηση γλωσσικών δεξιοτήτων. Ο όρος "εξελικτική" υποδηλώνει ότι το παιδί αποκτά με δυσκολία τις γλωσσικές δεξιότητες σε μια περίοδο ανάπτυξης του





ατόμου. Η επίκτητη δυσλεξία αφορά εκείνα τα άτομα που έχουν μάθει να διαβάζουν και να γράφουν αλλά αργότερα στην παιδική τους ηλικία ή όταν συνήθως ενηλικιώνονται, έχουν χάσει αυτή την ικανότητα (εξαιτίας κυρίως εγκεφαλικών βλαβών).

Στην προσπάθεια μας να διασαφηνίσουμε τον όρο δυσλεξία παραθέτουμε κάποιους ορισμούς που έχουν ενίοτε διατυπωθεί από μελετητές. Βασικό χαρακτηριστικό αυτών είναι η επισήμανση των ιδιαίτερων δυσκολιών στον γραπτό λόγο.

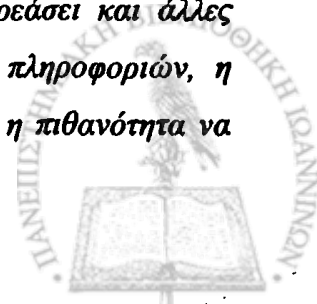
Το 1968 η Παγκόσμια Ομοσπονδία Νευρολογίας ορίζει τη δυσλεξία ως «μια διαταραχή που εκδηλώνεται με δυσκολία στη μάθηση της ανάγνωσης παρότι υπάρχει καλή εκπαίδευση, φυσιολογική ευφυΐα και καλό κοινωνικο-πολιτισμικό περιβάλλον. Εξαρτάται από βασικές γνωστικές διαταραχές που συνήθως είναι ιδιοσυγκρασιακής προέλευσης» (Critchley 1970 στο:Καραπέτσας 1997,15).

Ο ορισμός αυτός δίνει μεγαλύτερη βαρύτητα στις γνωστικές διεργασίες αποκλείοντας άλλους δευτερεύοντες παράγοντες όπως η νοητική ικανότητα, η εκπαίδευση και οι κοινωνικοπολιτισμικές συνθήκες.

Η Βρετανική Εταιρία Δυσλεξίας (British Dyslexia Association-BDA 1997) διατύπωσε τον εξής ορισμό: «*Δυσλεξία είναι μια σύνθετη νευρολογική κατάσταση και είναι έμφυτη. Τα συμπτώματα μπορεί να επηρεάζουν πολλές περιοχές μάθησης και λειτουργίας και μπορεί να περιγράφεται ως μια ειδική δυσκολία στην ανάγνωση, ορθογραφία και γραπτό λόγο. Μια ή και περισσότερες από αυτές τις περιοχές μπορούν να επηρεασθούν. Αρίθμηση, σημειογραφικές δεξιότητες, κινητικές λειτουργία και δεξιότητες οργάνωσης, μπορούν επίσης να αναμειχθούν. Παρ' όλα αυτά, έχει ιδιαίτερη σχέση με το χειρισμό του γραπτού λόγου, ενώ και ο προφορικός μπορεί να επηρεασθεί αρκετά*» (Ζακοπούλου 2001,30-31).

Ο ορισμός αυτός είναι περισσότερο περιγραφικός αναλύοντας τον γραπτό λόγο σε ανάγνωση και ορθογραφία. Επιπλέον αναφέρεται και σε επιπλέον τομείς που σχετίζονται με τη δυσλεξική συμπεριφορά.

Τέλος παραθέτουμε τον ορισμό του Lyon Reid (2003): «*Η δυσλεξία είναι μια μαθησιακή δυσκολία που μπορεί να εμφανιστεί σε άτομα κάθε ηλικίας συνήθως χαρακτηρίζεται από δυσκολία στον γραπτό λόγο και μπορεί να επηρεάσει και άλλες γνωστικές διεργασίες όπως είναι η μνήμη, η ταχύτητα απόκτησης πληροφοριών, η οργάνωση του χρόνου, ο προσανατολισμός στο χώρο. Υπάρχει επίσης η πιθανότητα να*



εμφανιστούν οπτικές και φωνολογικές δυσκολίες στην αναγνώριση λέξεων καθώς και κάποια ασυμφωνία στην εκτέλεση διαφορετικών δραστηριοτήτων της μάθησης» (σελ.18).

Παραθέτοντας τους πιο συχνά εμφανιζόμενους ορισμούς στη διεθνή βιβλιογραφία, είναι αναγκαίο σε αυτό το σημείο να αναφερθούμε στα γενικά χαρακτηριστικά της δυσλεξίας. Καθώς η παρούσα εργασία αναφέρεται σε τρόπους αντιμετώπισης της δυσλεξίας και συγκεκριμένα με τις εφαρμογές της νέας τεχνολογίας, δεν θα μπορούσαμε να μην αναφερθούμε στα χαρακτηριστικά εκείνα ενός δυσλεξικού παιδιού που η τεχνολογία καλείται τρόπο τινά να αντιμετωπίσει.

### 2.3 Γενικά χαρακτηριστικά της δυσλεξίας

Όταν τα παιδιά ξεκινούν το σχολείο είναι προϋπόθεση να έχουν κατακτήσει τους βασικούς φωνολογικούς, μορφολογικούς, σημασιολογικούς και πραγματολογικούς κανόνες της γλώσσας (Βοσνιάδου 1992). Η κατάκτηση της ανάγνωσης και της γραφής απαιτεί τη γνώση των παρακάτω 4 υποσυστημάτων. Συγκεκριμένα:

- Η φωνολογία περιγράφει το φάσμα των ήχων που η κάθε γλώσσα χρησιμοποιεί για να φτιάξει λέξεις καθώς και τους κανόνες που συναρμολογούν τα φωνήματα για τη δημιουργία λέξεων. Χωρίς τους φωνολογικούς κανόνες δεν μπορούμε να κατανοήσουμε και να μάθουμε τις λέξεις της γλώσσας μας.
- Η μορφολογία<sup>1</sup> καθορίζει τη φωνολογική μορφή των λέξεων, ενώ μαζί με την σύνταξη-που καθορίζει την σειρά των λέξεων μέσα σε μια πρόταση-αποτελούν τη γραμματική μιας γλώσσας.
- Το σημασιολογικό σύστημα αποτελείται από εκείνους τους κανόνες που συναρμολογούν έννοιες. Π.χ η πρόταση «η ελευθερία είναι μαύρη» είναι μια πρόταση συντακτικά σωστή αλλά σημασιολογικά λάθος.
- Το πραγματολογικό σύστημα ορίζει τους κανόνες χρήσης της γλώσσας μέσα σε ένα πλαίσιο επικοινωνίας μεταξύ πραγματικών ομιλητών.

<sup>1</sup> Το μόρφημα (morpheme) είναι η μικρότερη μονάδα έκφρασης που είναι φορέας σημασίας. Π.χ η λέξη /aksexastos/ αποτελείται από τα εξής μορφήματα: /a/, /ksexas/, /t/, /os/. Η καθεμία από τις ενότητες αυτές έχει τη δική της σημασία (Πήτα 1998).

Στην εργασία μας θα δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στην φωνολογική επεξεργασία του λόγου καθώς ένα μεγάλο εύρος ερευνών καταδεικνύει πως τα παιδιά που παρουσιάζουν φωνολογική διαταραχή αποτελούν την ομάδα υψηλού κινδύνου για μια ειδική δυσκολία στον γραπτό λόγο.

Προτού παραθέσουμε τα γενικά χαρακτηριστικά της δυσλεξίας θα πρέπει να αναφερθούμε συνοπτικά στη διαδικασία της ανάγνωσης και της γραφής προκειμένου να κατανοήσουμε καλύτερα τα σημεία εκείνα στα οποία αντιμετωπίζει πρόβλημα ένα παιδί με δυσλεξία.

Η ανάπτυξη των δεξιοτήτων της ανάγνωσης και της γραφής ακολουθεί τρία στάδια που είναι όμοια σε όλες τις αλφαβητικές γλώσσες, συμπεριλαμβανομένης και της ελληνικής (Μαυρομάτη 2004). Σύμφωνα με την Uta Frith (1985) οι φάσεις αυτές είναι η "Λογογραφική", η "Αλφαβητική" και η "Ορθογραφική".

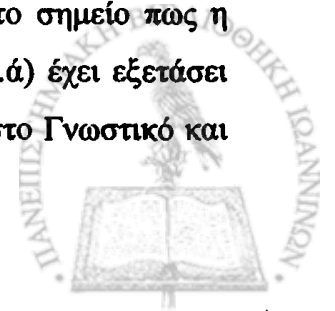
Στο Λογογραφικό στάδιο, η ανάγνωση και η ορθογραφία των παιδιών περιορίζεται στο ορθογραφικό τους λεξικό. Μπορούν να αναγνωρίσουν και να γράψουν μόνο γνωστές σε αυτούς λέξεις. Η ορθογραφία τους δεν είναι φωνητική και δεν έχουν κατακτήσει ακόμα την ικανότητα σύνδεσης γραφήματος-φωνήματος.

Το παιδί περνάει στο αλφαβητικό στάδιο όταν μπορεί να εφαρμόσει τον κανόνα γράμμα-ήχος με σκοπό την αποκωδικοποίηση καινούργιων λέξεων. Όταν διαβάζει το παιδί λέει τους ήχους πρώτα και μετά τους ενώνει π.χ [p-e-z-o]→ παίζω.

Στο ορθογραφικό στάδιο το παιδί μπορεί να διαβάζει και μεγαλύτερες λέξεις(Βαρσάμη κ.α. 2004).

Η Frith υποστηρίζει πως όταν ένα παιδί δεν μπορεί να προχωρήσει σε ένα από τα παραπάνω στάδια, τότε αυτό είναι ένδειξη μαθησιακής δυσκολίας. Τα παιδιά με συγκεκριμένες μαθησιακές δυσκολίες δυσκολεύονται να ακολουθήσουν τα παραπάνω στάδια και αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να αναγκάζονται να ακολουθήσουν εναλλακτικές οδούς στην μαθησιακή τους ανάπτυξη-μάλιστα σε αυτή την περίπτωση μιλάμε για δυσλεξία (Βαρσάμη κ.α. 2004). Ποιοι είναι λοιπόν εκείνοι οι παράγοντες που οφείλονται για την αδυναμία του παιδιού με δυσλεξία να περάσει από το λογογραφικό στάδιο γραφής και ανάγνωσης στο αλφαβητικό;

Μολονότι ο στόχος της παρούσας έρευνας δεν είναι να παρουσιάσει εκτενώς την αιτιολογία της δυσλεξίας είναι χρήσιμο να αναφερθεί σε αυτό το σημείο πως η πλειονότητα των επιστημόνων (Reid, Μαυρομάτη, Snowling, Frith κ.ά) έχει εξετάσει και εξετάζει τα αίτια της δυσλεξίας σε τρία επίπεδα: στο Βιολογικό, στο Γνωστικό και



Συμπεριφοράς ή αλλιώς με βάση την νευρολογική-βιολογική ή μονοπαραγοντική προοπτική με ιατρικό προσανατολισμό ή την γνωστική ή πολυπαραγοντική προοπτική με ψυχολογικό-παιδαγωγικό προσανατολισμό(Στασινός 2003).

Σε βιολογικό επίπεδο γίνεται λόγος για:

- γενετικούς παράγοντες και κληρονομικότητα. Έρευνες έχουν δείξει (Gilger et al. 1991) ότι η πιθανότητα να παρουσιάσει ένα παιδί δυσλεξία όταν τυγχάνει να είναι ο πατέρας του δυσλεξικός είναι στο 40%.
- νευρολογικούς παράγοντες. Με τη χρήση ειδικών τεχνικών σε δυσλεξικούς, όπως η μαγνητική τομογραφία λειτουργίας (MRI: Magnetic Resonance Imaging), το PET-scan (Positron Emission Tomography) έχουν γίνει κάποιες παρατηρήσεις στη δομή και την λειτουργία του εγκεφάλου τους κατά τη διάρκεια γνωστικών διαδικασιών (Μαυρομάτη 2004, Reid 2004). Με την χρήση αυτών των μεθόδων βρέθηκε πως κατά τη διάρκεια μεγάλωφωνης ανάγνωσης λέξεων και ψευδο-λέξεων από παιδιά με δυσλεξία, παρουσιάστηκε μικρότερη ενεργοποίηση στο αριστερό ημισφαίριο του εγκεφάλου, σε σχέση με την ομάδα ελέγχου και συγκεκριμένα στην περιοχή του Wernike και Broca (insula)-περιοχές που θεωρούνται τα κέντρα του λόγου (Αποστολάκης, 50).
- εγκεφαλική κυριαρχία. Τα κέντρα ρύθμισης του λόγου όσο και η γενική ερμηνευτική περιοχή επικεντρώνεται σε ένα από τα δύο ημισφαίρια το οποίο ονομάζεται "επικρατούν" (dominant) ενώ το άλλο "έλασσον (minor). Στο 90% του πληθυσμού το "επικρατούν" είναι το αριστερό (Αποστολάκης, 33). Στα δυσλεξικά άτομα πιστεύεται ότι παρατηρείται μια λιγότερο σαφής κυριαρχία του αριστερού ημισφαιρίου που συνδέεται με τη γλωσσική τους συμπεριφορά (Στασινός 2001).
- δυσλειτουργία στο οπτικό σύστημα και ακουστικό σύστημα. Συγκεκριμένα για το οπτικό σύστημα παρατηρείται ανωμαλία στην μεγαλοκυτταρική οδό επεξεργασίας πληροφοριών που επεξεργάζεται τα ερεθίσματα που παρουσιάζονται στα μάτια μας (Μαυρομάτη 2004, Reid 2004).

Στο γνωσιακό τομέα φαίνεται να έχει απασχολήσει ιδιαίτερα τους ειδικούς η φωνολογική επεξεργασία του λόγου. Έρευνες έχουν καταδείξει (Snowling 2001)) ότι



έλλειμμα στην φωνολογική επεξεργασία συνεπάγεται και ύπαρξη μαθησιακής δυσκολίας. Επομένως η λεγόμενη φωνολογική ενημερότητα ή επίγνωση (phonological awareness), δηλ. η ικανότητα του παιδιού να χρησιμοποιεί τη δομή μιας λέξης ανεξάρτητα από την σημασία της, αποτελεί βασικό παράγοντα για την σωστή εκμάθηση της ανάγνωσης και της ορθογραφημένης γραφής. Δοκιμασίες που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της είναι η γνώση της ομοιοκαταληξίας, ανάμιξη και καταμερισμός/κατάτμηση συλλαβών, φωνημάτων και σχεδιασμών συμφώνων (Βαρσάμη κ.α 2004).

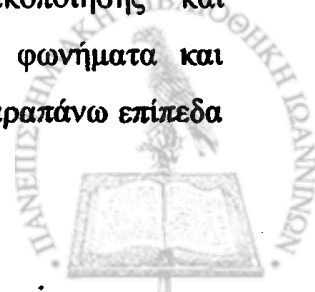
Επίσης στο γνωσιακό επίπεδο αναφέρεται αδυναμία βραχύχρονης μνήμης των δυσλεξικών παιδιών, φτωχή μεταγνωστική ικανότητα καθώς και αδυναμία στην αυτοματοποίηση των δεξιοτήτων της ανάγνωσης και της γραφής (Μαυρομάτη 2004, Miles 1993, Πόρποδας 1992, Reid 2004, Στασινός 2003)

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να σημειώσουμε ότι το γνωστικό πεδίο του δυσλεξικού παιδιού είναι εκείνο που έχει απασχολήσει ιδιαίτερα τους ερευνητές και είναι αυτό που ανταποκρίνεται καλύτερα στις ανάγκες και το θεωρητικό υπόβαθρο της εργασίας μας. Η γνώση των βιολογικών παραμέτρων της δυσλεξίας δεν μπορεί να προσφέρει τίποτα σε έναν εκπαιδευτικό που θα έρθει σε επαφή με ένα παιδί με δυσλεξία. Αντιθέτως η γνώση των γνωστικών ελλειμμάτων αυτού του παιδιού μπορεί να βοηθήσει τον εκπαιδευτικό να καταρτίσει ένα πρόγραμμα παρέμβασης που να βασίζεται στις συγκεκριμένες γνωστικές αδυναμίες. Δεν είναι τυχαίο άλλωστε ότι η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών λογισμικών βασίζεται στην εξάλειψη των αδυναμιών του παιδιού σε αυτό το επίπεδο, δεδομένα όμως που θα τα αναφέρουμε στο 3<sup>ο</sup> κεφάλαιο της εργασίας.

Τέλος το επίπεδο της συμπεριφοράς αποτελείται από εκείνες τις συγκεκριμένες γνωστικές αδυναμίες που οδηγούν στα ακόλουθα συμπτώματα που αντικρίζουν οι εκπαιδευτικοί και καλούνται να αντιμετωπίσουν στο σχολείο.

Τα χαρακτηριστικά της δυσλεξίας μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις κατηγορίες: α) τα χαρακτηριστικά της ανάγνωσης, β) τα χαρακτηριστικά της γραφής-ορθογραφίας και γ) τα ευδιάκριτα χαρακτηριστικά της γενικής συμπεριφοράς.

Η ανάγνωση είναι μια διαδικασία αποκωδικοποίησης και κατανόησης του γραπτού λόγου και συγκεκριμένα μια διαδικασία: φωνολογικοποίησης και αποκωδικοποίησης του γραπτού λόγου, συσχέτισης ανάμεσα στα φωνήματα και κατανόησης (Σούλης 1997). Η δυσκολία του παιδιού σε ένα από τα παραπάνω επίπεδα



ορίζεται από πολλούς ως "δυσαναγνωσία" (Σούλης 1997, Φρανσίς 2003). Η ανάγνωση βασίζεται σε μηχανισμούς ανάλυσης της γραπτής δεκτικής γλώσσας, σύμφωνα με τον Καραπέτσα (1997) « διαταραχές στους μηχανισμούς λειτουργίας της γραπτής δεκτικής γλώσσας έχουν ως αποτέλεσμα το φαινόμενο της δυσλεξίας» (σελ.15).

Κάνοντας μια ανασκόπηση της πλειονότητας της σχετικής βιβλιογραφίας για τη δυσλεξία, βρήκαμε τα εξής χαρακτηριστικά της ανάγνωσης ενός δυσλεξικού παιδιού:

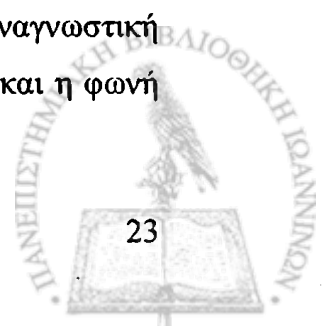
Οι Peer (2000), Singleton (2003) και Στασινός (2001) αναφέρουν πως ένα παιδί με δυσλεξία παρουσιάζει πρώιμες δυσκολίες στην κατάκτηση των φωνητικών του ικανοτήτων και μεγάλο αριθμό λαθών κατά την μεγαλόφωνη ανάγνωση καθώς διαβάζει διστακτικά και αβέβαια συγχέοντας βασικές αντιστοιχίες ήχων και γραπτών συμβόλων. Σύμφωνα με τον Στασινό (1999) «το παιδί με δυσλεξία ακόμα και αν έχει διδαχτεί βασικά στοιχεία φωνητικής, δυσκολεύεται στην ανάγνωση πολυσύλλαβων λέξεων καθώς και σε συνδυασμούς γραμμάτων που δεν είναι κανονικοί» (σελ.173).

Δυσκολίες έχουν παρατηρηθεί επίσης στην κατανόηση του κεντρικού νοήματος ενός κειμένου αλλά επαρκής αναγνώριση μεμονωμένων λέξεων (Peer 2000, Singleton 2003, Στασινός 2001, Stopar 2003). Αμερικανοί ερευνητές διαπίστωσαν ότι το 75% των μαθητών με δυσκολία στην ανάγνωση στην 3<sup>η</sup> τάξη συνεχίζεται ακόμα και στην τελευταία (Lyon 1996).

Επιπλέον οι Peer (2000) και Singleton (2003) αναφέρουν πως το δυσλεξικό παιδί δυσκολεύεται να διαβάσει από άσπρο χαρτί ή πίνακα και συνήθως χάνει την σειρά του κειμένου που διαβάζει κρατώντας ένα στυλό ή το δάκτυλο του για να τον κατευθύνει

Έχει αναφερθεί επίσης ότι το παιδί με δυσλεξία συνήθως παραλείπει ή προσθέτει λέξεις κατά την ανάγνωση (Peer 2000, Singleton 2004), ενώ σύνηθες είναι το φαινόμενο να συγχέει λέξεις που μοιάζουν οπτικά, π.χ "χέρι αντί για "φτέρι" (Πόρποδας 1992, Reid 2003, Στασινός 2001). Το παιδί με δυσλεξία συνήθως κάνει λάθη αναγνώρισης γραμμάτων και μάλιστα εκείνων που είτε οι ήχοι τους είναι φωνολογικά συγγενείς (π.χ β-φ, γ-χ, δ-θ, κ.λ.π) είτε το σχήμα τους είναι μορφολογικά παρόμοιο (Μαυρομάτη, 2004). Επίσης δυσκολεύεται στο να διαβάσει και να προφέρει λέξεις που δεν είναι οικείες σε αυτό (Peer 2000, Πόρποδας 1992).

Η πλειοψηφία των μελετητών μιλάει επίσης για αργό ρυθμό στην αναγνωστική του ικανότητα (Miles 1993, Singleton 2004, Στασινός 2001), ενώ υπάρχει και η φωνή



της μειοψηφίας που αναφέρει φυσιολογικό ρυθμό ανάγνωσης αλλά με μικρό βαθμό κατανόησης (Peer 2000).

Τέλος, συχνά αναφέρεται το δυσλεξικό παιδί να διαβάζει “καθρεπτικά”, π.χ αν αντί για να, και να αντικαθιστά μια λέξη κατά την ανάγνωση του από μια παρόμοιας σημασίας, π.χ σκοτεινός αντί μαύρος (Πόρποδας 1992).

Κατά τον ίδιο τρόπο μπορούμε να εντοπίσουμε και τα λάθη ενός δυσλεξικού παιδιού όσον αφορά στη γραφή και, ιδιαίτερα, την ορθογραφία. Αξίζει να σημειωθεί σε αυτό το σημείο ότι κάποιιοι μελετητές αποδίδουν τον όρο δυσορθογραφία για να περιγράψουν την δυσκολία απόκτησης της ικανότητας για ορθογραφημένης γραφής (Σούλης 1997).

Ο Selikowitz (1993 στο: Στασινός 2001, 201) παρουσιάζει μια ακριβή και εμπειριστατωμένη ταξινόμηση των λαθών στην ορθογραφημένη γραφή:

α) φωνητικά ή ακουστικά λάθη: το παιδί με δυσλεξία μπερδεύει λέξεις που μοιάζουν οπτικά με την σωστή ορθογραφημένη γραφή, ηχούν όμως διαφορετικά όταν διαβάζονται (π.χ το παιδί μπορεί να γράψει ζβώλος αντί για σβώλος)

β) οπτικά λάθη: τα λάθη αυτά σε αντίθεση με τα φωνητικά ηχούν σωστά αλλά γράφονται λάθος (π.χ να γράψει εβεργέτης αντί ευεργέτης)

γ) λάθη αντικατάστασης γραμμάτων: σε αυτή την περίπτωση το παιδί μπερδεύεται στην χρήση κάποιων γραμμάτων, αντικαθιστά κάποια γράμματα με άλλα (π.χ θούρνος αντί φούρνος).

δ) λάθη προσθήκης/παράλειψης γραμμάτων: πρόκειται για πρόσθεση ή αφαίρεση γραμμάτων από μια λέξη (π.χ καιλοκαιρινός αντί για καλοκαιρινός ή παδί αντί παιδί)

ε) λάθη ακολουθητικά ή σειροθέτησης: το παιδί συγχέει την σειρά των γραμμάτων μιας λέξης (π.χ γράφει τηλόρεσα αντί τηλεόραση)

ς) παράλογα λάθη: πρόκειται για λάθη που δεν υπάγονται στις παραπάνω κατηγορίες. Τέτοιου είδους λάθη ούτε φαίνονται ούτε και ακούγονται σωστά. Π.χ ένα παιδί με δυσλεξία μπορεί να γράψει “θγν” αντί “θα γίνω”. Μιλάμε εδώ για τηλεγραφικό λόγο. Ο Miles (1993) ονομάζει αυτό τον τύπο λάθους “impossible trigram” (IT), όπου το παιδί με δυσλεξία συνδυάζει τρία γράμματα για να γράψει μια λέξη που δεν υπάρχει και δεν μπορεί να διαβαστεί. Π.χ να γράψει την λέξη liquid ως lqu.

Παρατηρούμε λοιπόν πως τα περισσότερα λάθη ενός δυσλεξικού παιδιού οφείλονται στην ακανόνιστη γραφή ορισμένων ή και όλων των γραμμάτων καθώς και



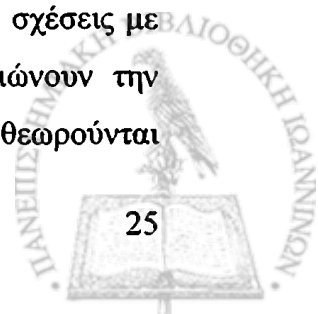
στην σύγχυση των γραμμάτων όσον αφορά το σχήμα, τη μορφή, τη θέση και τον προσανατολισμό (Ζακοπούλου 2001).

Σύμφωνα με τον Πόρποδα (1993) το γραπτό κείμενο ενός παιδιού με δυσλεξία χαρακτηρίζεται από ακαταστασία, χωρίς να είναι σε θέση να ευθυγραμμίσει τις λέξεις πάνω στις γραμμές του τετραδίου του. Παρουσιάζει καθρεπτική γραφή σε λέξεις ή σε μεμονωμένα γράμματα, ενώ παραλείπει συχνά, επαναλαμβάνει και αντιμεταθέτει γράμματα που αποτελούν μια λέξη. Συνήθως χωρίζει αδικαιολόγητα τις λέξεις ή γράφει μια σειρά λέξεων "κολλημένες" μεταξύ τους (Π.χ μη τ3 qa ή θαπαωσχολείο) (Miles 1993).

Ένα παιδί με δυσλεξία κάνει λάθη σε βασικούς κανόνες ορθογραφίας και δυσκολεύεται ιδιαίτερα να γενικεύσει τους κανόνες αυτούς. Μολονότι κάποια στιγμή μπορεί να γράφει σωστά όλα τα φωνήματα των λέξεων, ένα δυσλεξικό παιδί θα συνεχίσει να γράφει ανορθόγραφα. Πρόκειται μάλιστα για μια δυσκολία που θα τον συνοδεύει και στην ενήλικη ζωή του (Μαυρομάτη 2004). Συνήθως ο γραπτός τους λόγος είναι πολύ φτωχός και στερείται πλούσιου λεξιλογίου κάτι που έρχεται σε αντίθεση με τον προφορικό λόγο που τα καταφέρνει καλύτερα στην σύνταξη, την έκφραση και την κατάλληλη επιλογή λέξεων (Peer 2000, Singleton, 2004).

Όσον αφορά τα χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς ενός δυσλεξικού παιδιού μπορούμε να πούμε πως πολύ συχνή είναι στη διεθνή βιβλιογραφία η αναφορά σε δυσκολίες διάκρισης μεταξύ αριστερού και δεξιού, ανατολής-δύσης, στην αντίληψη των εννοιών της διαδοχής, σειράς και διεύθυνσης, στην αντίληψη του χωρο-χρόνου. Με λίγα λόγια δεν μπορεί να μάθει την σειρά των ημερών της εβδομάδας, των μηνών του έτους, τη διαδοχή των εποχών, πόσο μάλλον να μάθει με την σειρά τα γράμματα της αλφαβήτου. Επίσης ένα παιδί με δυσλεξία ίσως να παρουσιάσει κινητική αδεξιότητα ή υπερκινητικότητα (ΔΕΠ-Υ) και να δυσκολεύεται στην επανάληψη πολυσύλλαβων λέξεων και αριθμών με αντίστροφη σειρά (Miles 1993, Πόρποδας 1992).

Σε αυτό το σημείο αξίζει να σημειώσουμε ότι ένα παιδί με μαθησιακές δυσκολίες, γενικότερα, βιώνει την αποτυχία με πολλούς τρόπους και σε πολλά επίπεδα. Πολλές έρευνες καταδεικνύουν πως οι δυσκολίες στην ανάγνωση συνδέονται με συναισθηματικές διαταραχές, χαμηλή αυτό-εκτίμηση και προβλήματα στις σχέσεις με τους άλλους. Οι μαθητές που εμφανίζουν τέτοιου είδους αδυναμίες βιώνουν την σχολική αποτυχία περισσότερες φορές από τα υπόλοιπα παιδιά που θεωρούνται





κανονικοί αναγνώστες (Wehby et al. 2003). Τέλος, το DSM-IV (American Psychiatric Association 1994) κάνει λόγο για συσχέτιση των δυσκολιών στην ανάγνωση με εμφάνιση αγχωτικών και καταθλιπτικών διαταραχών.

Εκτός από τις παραπάνω κατηγορίες λαθών που χαρακτηρίζουν τα δυσλεξικά παιδιά, πολύ συχνά παρατηρούνται και δυσκολίες στα μαθηματικά (δυσαριθμησία).

Τα άτομα με μαθησιακή δυσκολία στην αριθμητική σύμφωνα με τον Αγαλιώτη (2004):

- Έχουν δυσκολία να αντιληφθούν την έννοια της ποσότητας.
- Εκτελούν μηχανικά απλές υπολογιστικές πράξεις
- Συγχέουν λογικο-μαθηματικές έννοιες, όπως:  
περισσότερα-λιγότερα  
διπλάσιο-μισό  
Ένα μέρος-το πολλαπλάσιο
- Δυσκολεύονται να αντιληφθούν την μορφή των αριθμητικών συμβόλων.
  - α) Συγχέουν σύμβολα όπως 4/5,6/9
  - β) Γράφουν καθρεπτικά όπως ε/3,6/9
  - γ) Ακολουθούν αντίθετη φορά στην γραφή των συμβόλων
- Έχουν σύγχυση ανάμεσα σε αριθμούς όπως 12/21, 13/31
- Κάνουν υπολογισμούς με λάθος + -1
- Το αποτέλεσμα δεν το υπολογίζουν, αλλά το πιθανολογούν
- Δεν έχουν αντίληψη της αντιμεταθετικότητας όπως  $4+2=2+4$

Η πλειονότητα των μελετητών συμφωνεί στα παραπάνω συμπτώματα, συμπληρωματικά αναφέρουμε πως παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες στην αριθμητική αναλώνουν πολύ χρόνο για να αναλύσουν τα δεδομένα ενός προβλήματος και να καταστρώσουν στρατηγικές επίλυσης τους, καθώς δυσκολεύονται στο να κατανοήσουν κάποιες λέξεις κλειδιά που εμπεριέχονται σε μαθηματικά προβλήματα (Peer 2000, Σούλης 2004). Επίσης παρουσιάζουν μεγάλη αδυναμία στο να μάθουν την προπαίδεια και μαθηματικούς τύπους (Μαυρομάτη 2004, Miles 1993).

Έχοντας αναφερθεί σε αυτή την ενότητα στα κύρια χαρακτηριστικά συμπτώματα ενός παιδιού με δυσλεξία, ώστε να κατανοηθεί ποιες δυσκολίες καλούνται να αντιμετωπίσουν οι εκπαιδευτικοί με τη βοήθεια της νέας τεχνολογίας, θα πρέπει να



επισημάνουμε σε αυτό το σημείο το ρόλο του δυσλεξικού μαθητή στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα, τις ισχύουσες ρυθμίσεις για το είδος της εκπαίδευσης που λαμβάνει και τις προσπάθειες ένταξης και ενσωμάτωσης του στην σχολική πραγματικότητα.

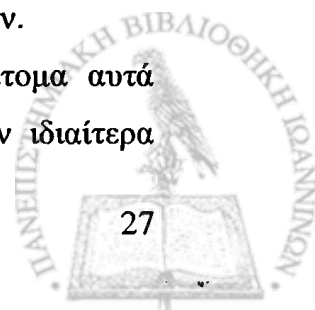
## 2.4 Δυσλεξία και σχολείο

Στην Ελλάδα, η δυσλεξία εντάσσεται στο ευρύτερο πλαίσιο της ειδικής αγωγής. Γι' αυτό το λόγο θα εξετάσουμε τις ρυθμίσεις που αφορούν τη δυσλεξία μέσα στο ευρύτερο αυτό πλαίσιο που έχει ορίσει το Υπουργείο Παιδείας με άλλους συνεργαζόμενους φορείς. Εξάλλου μιλώντας στην παρούσα εργασία μας για τη χρήση της νέας τεχνολογίας στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας, θα πρέπει να αναφερθούμε στο τι προβλέπει το εκπαιδευτικό σύστημα για τους δυσλεξικούς μαθητές της Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης και μέσα σε ποια πλαίσια και ρυθμίσεις είναι εφικτό να μιλάμε για παρέμβαση.

Υπεύθυνος φορέας για θέματα που αφορούν τα άτομα με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες είναι η διεύθυνση Ειδικής Αγωγής της Κεντρικής Υπηρεσίας του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων. Η συγκεκριμένη διεύθυνση έχει την εποπτεία όλων των Σχολικών Μονάδων Ειδικής Αγωγής (ΣΜΕΑ) Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης με ηλικίες μαθητών 4-22 ετών. Στην προσπάθεια της αυτή υποστηρίζεται από Υπηρεσιακό Συμβούλιο Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού (ΥΣΕΕΠ) καθώς και από το Τμήμα Ειδικής Αγωγής του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου. Σε αυτή την προσπάθεια υποστηρίζουν επίσης οι σύμβουλοι ειδικής αγωγής, τα Κ.Δ.Α.Υ (Κέντρα Διάγνωσης Αξιολόγησης και Υποστήριξης) για θέματα ενημέρωσης, συμβουλευτικής και σχεδιασμού εκπαιδευτικών προγραμμάτων καθώς και οι Διευθύνσεις Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για θέματα οργάνωσης και στελέχωσης των ΣΜΕΑ. (ΥΠΕΠΘ)

Στην Ελλάδα τόσο ο νόμος 2817/2000 για την Ειδική Αγωγή όσο και για άλλα κράτη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, άτομο με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, θεωρείται εκείνο που έχει σημαντική δυσκολία μάθησης και προσαρμογής εξαιτίας σωματικών, διανοητικών, ψυχολογικών, συναισθηματικών και κοινωνικών ιδιαιτεροτήτων.

Σύμφωνα με τον άρθρο 1 του προαναφερόμενου νόμου, στα άτομα αυτά περιλαμβάνονται όσοι: έχουν νοητική ανεπάρκεια ή ανωριμότητα, έχουν ιδιαίτερα



σοβαρά προβλήματα όρασης (τυφλοί, αμβλύωπες) ή ακοής (κωφοί, βαρήκοοι), έχουν σοβαρά νευρολογικά ή ορθοπεδικά ελαττώματα ή προβλήματα υγείας, προβλήματα λόγου ή ομιλίας, ειδικές δυσκολίες στην μάθηση, όπως δυσλεξία, δυσαριθμησία, δυσαναγνωσία, σύνθετες γνωστικές, συναισθηματικές και κοινωνικές δυσκολίες και όσοι παρουσιάζουν αυτισμό και διαταραχές ανάγνωσης.

Είναι εμφανές, λοιπόν, σε αυτό το σημείο ότι οι ειδικές δυσκολίες στη μάθηση και συγκεκριμένα η δυσλεξία, αντιμετωπίζεται στα πλαίσια των ρυθμίσεων που έχουν θεσπιστεί με τον παραπάνω νόμο, δηλ. στο ευρύτερο πεδίο της Ειδικής Αγωγής.

Για τα άτομα αυτά παρέχεται πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τεχνική επαγγελματική εκπαίδευση που έχει ως στόχο:

α) την ανάπτυξη της προσωπικότητάς τους

β) τη βελτίωση των ικανοτήτων και δεξιοτήτων τους, με στόχο την ένταξη ή επανένταξη τους στο κοινό εκπαιδευτικό σύστημα και ομαλή συμβίωση με το κοινωνικό σύνολο.

γ) την επαγγελματική του κατάρτιση και συμμετοχή στην παραγωγική διαδικασία

δ) την αλληλοαποδοχή τους με το κοινωνικό σύνολο και την ισότιμη κοινωνική τους εξέλιξη.

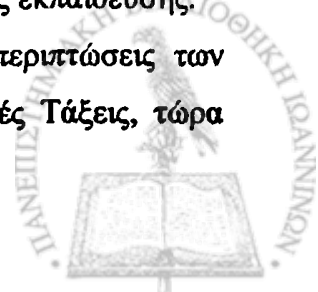
Η δομή των ΣΜΕΑ έχει ως εξής: νηπιαγωγεία και δημοτικά ειδικής από 4-14 χρόνων, γυμνάσια ειδικής αγωγής (14-18 χρόνων), ενιαία λύκεια ειδικής αγωγής (18-22), ΤΕΕ Α' και Β' βαθμίδας και τέλος εργαστήρια επαγγελματικής εκπαίδευσης (ΕΕΚ) (ΥΠΕΠΘ).

Η παραπάνω δομή ισχύει για εκείνους τους μαθητές που το είδος και ο βαθμός δυσκολίας τους είναι ιδιαίτερα σοβαρός και καθιστά αδύνατη την φοίτησή τους σε κανονικό σχολείο. Σε αντίθετη περίπτωση που η κατάσταση δεν είναι κρίνεται τόσο σοβαρή, οι μαθητές αυτοί φοιτούν:

α) στη συνήθη σχολική τάξη με παράλληλη στήριξη από εκπαιδευτικό ειδικής αγωγής, ο οποίος υπηρετεί στα ΚΔΑΥ ή στις σχολικές μονάδες ειδικής αγωγής και ορίζεται από το ΚΔΑΥ.

β) σε ειδικά οργανωμένα και κατάλληλα στελεχωμένα Τμήματα Ένταξης που λειτουργούν μέσα στα σχολεία της γενικής και τεχνικής επαγγελματικής εκπαίδευσης.

Σύμφωνα με το μοντέλο που επικρατεί στην Ελλάδα, οι περιπτώσεις των μαθησιακών δυσκολιών που αντιμετωπίζονταν παλιότερα στις Ειδικές Τάξεις, τώρα



αντιμετωπίζονται στα Τμήματα Ένταξης που έχουν ως στόχο την ενσωμάτωση (integration) και ένταξη (inclusion) των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες στο μαθησιακό και κοινωνικό περιβάλλον. Τα τμήματα ένταξης λειτουργούν τόσο στα σχολεία της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης όσο και της Δευτεροβάθμιας με μικρότερη όμως συχνότητα.

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να αναφερθούμε σε έναν νεοσύστατο φορέα, τα ΚΔΑΥ, που εμπλέκονται ιδιαιτέρως στην λήψη αποφάσεων για τους μαθητές με δυσλεξία. Τα ΚΔΑΥ είναι υπεύθυνα:

α) για την εγγραφή, κατάταξη και φοίτηση στην ακατάλληλα σχολική μονάδα.

β) για την κατάρτιση εξατομικευμένων ή ομαδικών προγραμμάτων διδακτικής και ψυχοπαιδαγωγικής στήριξης.

γ) ενημέρωση του διδακτικού προσωπικού

δ) για την αντικατάσταση των γραπτών δοκιμασιών των μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, με προφορικές εξετάσεις ή άλλης μορφής δοκιμασίες στις εξετάσεις της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (ΥΠΕΠΘ).

Σύμφωνα με τον άρθρο 27 του Π.Δ 86/2001, μεταξύ άλλων περιπτώσεων ,εξετάζονται μόνο προφορικά εκείνοι οι μαθητές που η επίδοση τους δεν μπορεί να ελεγχθεί με γραπτή δοκιμασία, λόγω ειδικής διαταραχής του λόγου (δυσλεξία). Η γραπτή εξέταση αντικαθιστά για τους δυσλεξικούς μαθητές την γραπτή, μόνο ως διαδικασία αξιολόγησης τους, καθώς δεν μπορούν να αποδώσουν τις σκέψεις τους σε γραπτό κείμενο. Έχουν όμως το δικαίωμα κατά τη διάρκεια προετοιμασίας του θέματος τους να κρατούν γραπτές σημειώσεις και στην συνέχεια να εκφράζονται προφορικά.

Το Υπουργείο Παιδείας στις υποδείξεις που δίνει στους εκπαιδευτικούς, αναφέρει χαρακτηριστικά πως η όλη εξέταση θα πρέπει να γίνεται με κατανόηση και διακριτικότητα με απώτερο στόχο την ενθάρρυνση και την ενίσχυση του δυσλεξικού μαθητή. Η επανάληψη της τάξης από έναν μαθητή με δυσλεξία και μάλιστα στην υποχρεωτική εκπαίδευση μπορεί να οδηγήσει στην εγκατάλειψη της προσπάθειας κάτι που δεν το εύχεται κανείς από όσους εμπλέκονται στην εκπαιδευτική διαδικασία (Γ6/106/3.4.1992, ΥΠΕΠΘ).

Συμπερασματικά θα λέγαμε πως παρόλο που η Ειδική Αγωγή απ αριθμεί 25 χρόνια λειτουργίας, δεν έχουν αναπτυχθεί τα κατάλληλα αναλυτικά προγράμματα που να καλύπτουν όλο το φάσμα των αναγκών του πληθυσμού με ΕΕΑ. Το 2004 το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο ανέλαβε την πλήρη χαρτογράφηση του χώρου της Ειδικής

Αγωγής καθώς και την προσαρμογή αναλυτικών προγραμμάτων σπουδών σε ορισμένες κατηγορίες μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Η προσαρμογή/εκπόνηση προγράμματος σπουδών για παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες αναμένεται να τεθεί σε εφαρμογή στο προσεχές μέλλον σύμφωνα με τον σχεδιασμό του Π.Ι και του 2<sup>ου</sup> ΕΠΕΑΕΚ



## 3ο Κεφάλαιο

### Νέες Τεχνολογίες και Δυσλεξία

#### 3.1 Νέες τεχνολογίες: εννοιολογικός προσδιορισμός

Νέες ονομάζουμε τις τεχνολογίες που βασίζονται στην Πληροφορική. Ο όρος Πληροφορική προέρχεται από μετάφραση του όρου "Information Technology" στα Αγγλικά, ο οποίος έχει δημιουργηθεί από την συναίρεση των λέξεων Information και Automatique, στα ελληνικά πληροφορία και αυτοματισμός αντίστοιχα. Ο όρος καθορίζει τον τομέα της αυτόματης επεξεργασίας της πληροφορίας και χρησιμοποιείται «για να δηλώσει μεμονωμένα αλλά και αλληλένδετα, τους υπολογιστές (computers), τα βίντεο, τις τηλεπικοινωνίες κ.τ.λ και τη χρήση αυτών στην αποθήκευση και μετάδοση πληροφοριών καθώς και τη δυνατότητα επικοινωνίας μεταξύ ανθρώπων ή ανθρώπων/μηχανών» (Σολομωνίδου 2001 στο Ράπτης και Ράπτη 2002:12). Οι έννοιες της επικοινωνίας και της μετάδοσης πληροφοριών που εμπερικλείονται μέσα στον ορισμό των νέων τεχνολογιών οφείλεται και για την συχνή χρήση του όρου "Τεχνολογίες της Επικοινωνίας και της Πληροφορίας" (ΤΠΕ) ( ο όρος στα Αγγλικά είναι Information Communication Technology-ICT).

Με την εισαγωγή των Νέων Τεχνολογιών στην εκπαίδευση, θεωρητικά τουλάχιστον, ήταν φυσικό να αναπτυχθούν και σχετικοί κλάδοι, όπως η επιστήμη της Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας που έχει ως στόχο την μελέτη των εποπτικών μέσω διδασκαλίας και τον τρόπο ένταξης τους στην εκπαιδευτική διαδικασία. Συναφείς όροι όπως "Τεχνολογία της Εκπαίδευσης" και " Τεχνολογία στην Εκπαίδευση"<sup>2</sup>, χρησιμοποιούνται για να δείξουν τα διαδοχικά στάδια ανάπτυξης και εξέλιξης της Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας (Σιμάτος 1997)

<sup>2</sup> Ο όρος "τεχνολογία στην εκπαίδευση" κάνει λόγο για την εφαρμογή των οπτικοακουστικών μέσων στη διδασκαλία και είναι η πρώτη περίοδος ανάπτυξης της εκπαιδευτικής τεχνολογίας. Ο όρος "τεχνολογία της εκπαίδευσης" έπεται (Σιμάτος 1997)

### 3.2 Νέες Τεχνολογίες και Εκπαίδευση

Όταν γίνεται λόγος για Νέες Τεχνολογίες στην εκπαίδευση αναφερόμαστε κυρίως σε:

- Δίκτυα υπολογιστών, συσκευές πολυμέσων<sup>3</sup> (multimedia) και σύνδεση με το Internet.
- Ειδικά προγράμματα παρουσιάσεων και εκπαιδευτικό λογισμικό<sup>4</sup> (software).
- Projectors, Data displays και ειδικές οθόνες προβολών.
- Συσκευές προβολής slides, φωτογραφιών και εντύπων.
- Μαγνητόφωνα, Cd-players, τηλεοράσεις, DVD και VIDEO
- Διαφόρων ειδών και τύπων πίνακες
- Εξελιγμένο έντυπο υλικό (απεικονίσεις, σχέδιο και εικόνες) (Ζούμπος 2001).

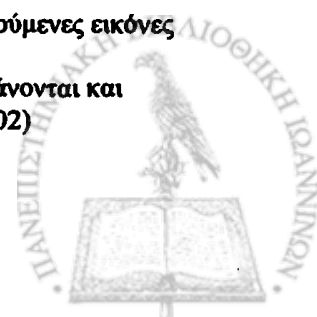
Η παρούσα εργασία επικεντρώνεται στη συμβολή των νέων τεχνολογιών στην αντιμετώπιση παιδιών με δυσλεξία και συγκεκριμένα στις εκπαιδευτικές χρήσεις του υπολογιστή, συμπεριλαμβανομένων των ειδικών προγραμμάτων και των εκπαιδευτικών λογισμικών. Πιο αναλυτικά τα μοντέλα χρήσης του υπολογιστή στο αναλυτικό πρόγραμμα συνοψίζονται στα εξής (ΔΕΠΠΣ 2001):

- Ο υπολογιστής ως μέσο για την διδασκαλία του προγραμματισμού
- Ο υπολογιστής ως πλαίσιο για τον πληροφοριακό αλφαριθμητισμό
- Ο υπολογιστής ως εργαλείο για την εκπόνηση σχολικών δραστηριοτήτων
- Ο υπολογιστής ως πλαίσιο για την διδασκαλία και μάθηση σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα (διάφανη διάχυση)

Τα δύο πρώτα μοντέλα αναπτύχθηκαν στις αρχές του 1980 και αναφέρονται στη διδασκαλία του προγραμματισμού. Χαρακτηριστική γλώσσα προγραμματισμού είναι η γλώσσα Logo που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη διδασκαλία του προγραμματισμού στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση καθώς και να συμβάλλει στην υποστήριξη άλλων γνωστικών αντικειμένων και στην ανάπτυξη πνευματικών δεξιοτήτων (Μικρόπουλος 2003 ). Τα επόμενα δύο μοντέλα έπονται χρονολογικά και στηρίζονται στη χρήση εκπαιδευτικών λογισμικών και πακέτων εκπαιδευτικών

<sup>3</sup> Είναι υπερκείμενα που περιέχουν που περιλαμβάνουν ήχο, αποσπάσματα video, κινούμενες εικόνες (animation) πολλά από τα οποία εντάσσονται σε δίκτυα (Ράπτης και Ράπτη 2002)

<sup>4</sup> Εκπαιδευτικό λογισμικό (software) είναι πρόγραμμα του υπολογιστή (συμπεριλαμβανόμενα και πολυμέσα) που χρησιμοποιούνται για εκπαιδευτικούς σκοπούς (Ράπτης και Ράπτη 2002)



προγραμμάτων. Π.χ η χρήση του υπολογιστή ως εργαλείου για την εκπόνηση σχολικών δραστηριοτήτων έγκειται στην αποτελεσματική χρήση του λογισμικού για την επεξεργασία κειμένου-δραστηριότητα που έχει εφαρμογή στη διδασκαλία παιδιών με δυσλεξία και μάλιστα με σημαντικά αποτελέσματα όπως θα δούμε και παρακάτω. Η διάφανη διάχυση του υπολογιστή στο αναλυτικό πρόγραμμα βασίζεται στην αξιοποίηση της χρήσης του σε συγκεκριμένα γνωστικά αντικείμενα όπως η γλώσσα, τα μαθηματικά και οι φυσικές επιστήμες μέσα από κατάλληλα λογισμικά. Τέτοιου είδους λογισμικά, αν διαμορφωθούν κατάλληλα μπορούν να συμβάλλουν και στην αντιμετώπιση παιδιών με δυσλεξία.

Ποια είναι όμως εκείνα τα στοιχεία που καθιστούν τον υπολογιστή και τις εκπαιδευτικές του χρήσεις συγκριτικά καλύτερες από άλλα μέσα διδασκαλίας;

Ο υπολογιστής δίνει τη δυνατότητα της αλληλεπιδραστικότητας με τον μαθητή και της άμεσης ανατροφοδότησης κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας καθώς και τη δυνατότητα της δοκιμαστικής παρέμβασης με το υλικό προς μάθηση (Π.χ με προσομοιωτές φυσικών φαινομένων). Δίνεται η ευκαιρία στον μαθητή να συντάξει, να διορθώσει, να αναθεωρήσει και να εκτυπώσει κείμενα και εικόνες ενθαρρύνοντας κατά αυτόν τον τρόπο την ελεύθερη και δημιουργική του έκφραση. Επιπλέον ο υπολογιστής μπορεί να συνδεθεί με άλλα εποπτικά μέσα όπως υπερκείμενα<sup>5</sup> και υπερμέσα (Π.χ τηλεόραση, βίντεο, ηχεία, μικρόφωνα κ.ά) ενώ ο συνδυασμός εικόνας με κίνηση και ήχο μπορεί να συμβάλλει σημαντικά στην καλύτερη κατανόηση και μάθηση αφηρημένων εννοιών (Ράπτης και Ράπτη 2001).

Συγκεκριμένα, σε παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες η δυνατότητα εξατομικευμένης διδασκαλίας, η ενεργός συμμετοχή του μαθητή στην εκπαιδευτική διαδικασία, η αύξηση του κινήτρου μάθησης και της αποδοτικότητας με την χρήση του υπολογιστή είναι σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία στοιχεία που δρουν σημαντικά.

Ο Singleton (1994) αναφέρει συνοπτικά 5 βασικά πλεονεκτήματα από τη χρήση του υπολογιστή σε παιδιά με δυσλεξία:

1. Κίνητρο για μάθηση. Η ποικιλία των διαφορετικών δραστηριοτήτων αυξάνει τον χρόνο που το παιδί ασχολείται με κάποια συγκεκριμένη εργασία που του έχει ανατεθεί. Ο υπολογιστής είναι πιο υπομονετικός και λιγότερο

<sup>5</sup> Στην ορολογία των πολυμέσων οι ενόητες γνώσεις ονομάζονται «κόμβου» και χαρακτηρίζουν ένα σύνολο δεδομένων οργανωμένων γύρω από ένα κοινό θέμα. Κόμβοι που περιέχουν μόνο κείμενα δημιουργούν τα λεγόμενα υπερκείμενα (Σιμάτος 1994)



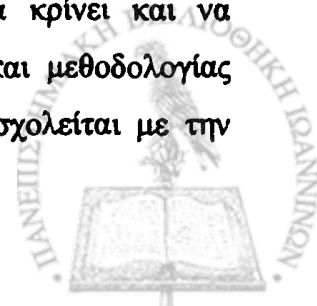
επικριτικός “δάσκαλος”. Δίνει κίνητρο ξανά και ξανά σε ένα παιδί που αρνείται να μάθει, δίνει ώθηση στην αυτοπεποίθηση του και τη δυνατότητα να ξεπερνά πιο ευχάριστα τις δυσκολίες του.

2. Εξατομικευμένη διδασκαλεία. Ο ρυθμός παρουσίασης του υλικού καθώς και η επιλογή της δυσκολίας του σε συνάρτηση με τις ανάγκες και την επίδοση του μαθητή μπορεί να βοηθήσει σημαντικά ένα παιδί με δυσλεξία.
3. Ενίσχυση. Οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες έχουν ανάγκη από συνεχή επιβράβευση και αυτό μπορεί να επιτευχθεί επιτυχώς με την συνδρομή του υπολογιστή.
4. Ενεργό μαθησιακό περιβάλλον. Ο μαθητής μπορεί μέχρι ένα συγκεκριμένο όριο να παίζει ενεργό ρόλο στη διαμόρφωση της μαθησιακής διαδικασίας. Π.χ με τον επεξεργαστή κειμένου.
5. Ακριβής και συστηματική παρακολούθηση. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να ελέγχει την πρόοδο του μαθητή και να την καταγράφει με ευκολία και ακρίβεια.

Η συνοπτική αναφορά των παραπάνω στοιχείων δίνουν μια ιδέα για τον σημαντικό ρόλο που μπορεί να παίζει ο υπολογιστής στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας, διεξοδικότερη όμως ανάλυση θα πραγματοποιηθεί στις παρακάτω ενότητες.

### 3.3 Θεωρίες μάθησης και υπολογιστής

Διανύοντας μια εποχή που οι Νέες Τεχνολογίες παίζουν καθοριστικό ρόλο σε όλες τις εκφάνσεις της ζωής και έχουν παρεισφρείσει δυναμικά και στον χώρο της εκπαίδευσης, κρίνεται αναγκαίο για τον εκπαιδευτικό αλλά και για όλους τους φορείς που εμπλέκονται στην εκπαιδευτική διαδικασία να γνωρίζουν πως οι θεωρίες της μάθησης και της διδασκαλίας σχετίζονται με την εισαγωγή της πληροφορικής στην εκπαίδευση. Η αναγκαιότητα αυτή προκύπτει από το γεγονός ότι ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να γνωρίζει το θεωρητικό υπόβαθρο των πράξεων του στην σχολική τάξη καθώς και της διδασκαλίας ενός μαθητή, να είναι σε θέση να αξιολογήσει ή ακόμα και να κατασκευάσει ένα εκπαιδευτικό λογισμικό αλλά να μπορέσει να κρίνει και να αξιολογήσει τις πρακτικές της επίσημης εκπαιδευτικής πολιτικής και μεθοδολογίας (Ράπτης και Ράπτη 2002). Επιπλέον, καθώς η παρούσα εργασία ασχολείται με την



συμβολή της εκπαιδευτικής χρήσης του υπολογιστή στη διδασκαλία παιδιών με δυσλεξία, το παρακάτω θεωρητικό υπόβαθρο κρίνεται αναγκαίο.

Οι κυριότερες θεωρητικές προσεγγίσεις της μάθησης είναι:

α) του συμπεριφορισμού (Skinner)

β) του εποικοδομισμού (constructivism)

γ) της κριτικής ή χειραφετικής παιδαγωγικής

δ) πιο πρόσφατες θεωρίες όπως εκείνη της επεξεργασίας της πληροφορίας, βιοψυχολογικές θεωρίες της μάθησης κ.ά (Ράπτης και Ράπτη 2001, Σιμάτος 1997).

Στόχος μας εδώ δεν είναι να αναλύσουμε διεξοδικά τις παραπάνω θεωρίες και αναφερθούμε στα γενικότερα φιλοσοφικά ρεύματα πάνω στα οποία στηρίχθηκαν. Θα προσπαθήσουμε να δούμε πως κάποια στοιχεία των θεωριών της μάθησης σχετίζονται με την χρήση του υπολογιστή και μάλιστα με κάποιες εφαρμογές του υπολογιστή στη διδασκαλία παιδιών με δυσλεξία.

Αρχικά, ο συμπεριφορισμός επικρατεί τον ψυχοπαιδαγωγικό χώρο από τις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα. Οι συμπεριφοριστές αγνοούν εντελώς τις νοητικές λειτουργίες του ατόμου και μελετούν τους τρόπους και τις μεθόδους που είναι ικανές να προκαλέσουν παρατηρήσιμες αλλαγές στην συμπεριφορά (Ράπτης και Ράπτη 2002). Σύμφωνα με την συμπεριφοριστική θεωρία η συμπεριφορά ελέγχεται και καθορίζεται από τις εξωτερικές συνδέσεις, χωρίς την μεσολάβηση νοητικών διαδικασιών, των ερεθισμάτων (stimulus) που υπεισέρχονται στον οργανισμό και των αντιδράσεων (response) του οργανισμού. Ο οργανισμός θεωρείται ως εξαρτημένη μεταβλητή, ενώ η συμπεριφορά διαμορφώνεται από εξωτερικούς περιβαλλοντικούς παράγοντες (Σιμάτος 1997).

Με τις θεωρίες αυτές οι συμπεριφοριστές ψυχολόγοι ξεκινώντας από την ερμηνεία της συμπεριφοράς των ζώων, προσπάθησαν να ερμηνεύσουν την ανθρώπινη μάθηση με το πρότυπο της «κλασσικής εξαρτημένης» (Pavlov, Thorndike, Watson) και της «συντελεστικής» μάθησης (Skinner). Η μάθηση κατά τον Skinner, του οποίου η θεωρία έχει ασκήσει ιδιαίτερη επίδραση στον τομέα της κατασκευής εκπαιδευτικού λογισμικού, συντελείται κυρίως:

α) με την ενίσχυση της επιθυμητής συμπεριφοράς του ατόμου (μέσω της αμοιβής ή της απαλλαγής του ατόμου από δυσάρεστες εκπλήξεις)

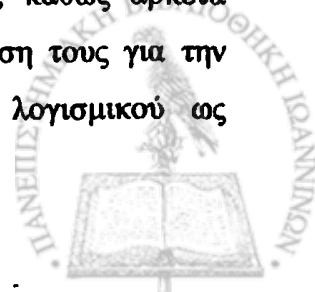
β)με την απάλειψη μιας ανεπιθύμητης συμπεριφοράς εφαρμόζοντας μια άμεση ή έμμεση τιμωρία (διακοπή ευχάριστων καταστάσεων) ή με την απόσβεση (μη παροχή ενίσχυσης ή επιβολή τιμωρίας) (Ράπτης και Ράπτη 2002).

Οι θεωρίες που αναπτύχθηκαν παραπάνω βρίσκουν συχνά εφαρμογή στη διδασκαλία με υπολογιστές. Αρκετά λογισμικά του τύπου drill and practice-δηλ. του τύπου απλής εξάσκησης, βασίζονται στη θεωρία του Skinner, για παράδειγμα όταν οι μαθητές γνωρίζουν ότι θα δουν στην οθόνη του υπολογιστή ένα διασκεδαστικό βίντεο αν δώσουν σωστή απάντηση σε μια ερώτηση. Τα εκπαιδευτικά λογισμικά βασίζονται συνήθως στην προγραμματισμένη διδασκαλία. Καθώς ο σκοπός τους είναι να αυξήσουν την συχνότητα των σωστών απαντήσεων, συχνά χρησιμοποιούνται για να βοηθούν τους μαθητές να θυμούνται βασικές πληροφορίες (Roblyer 2003).

Ο Skinner στο βιβλίο του "The technology of learning" αναπτύσσει κάποιες σκέψεις που φαίνεται να έχουν επηρεάσει αρκετά και την εκπαιδευτική τεχνολογία (Roblyer 2003). Δίνει ιδιαίτερη σημασία στην εξατομικευμένη διδασκαλία, κάτι που μπορεί να επιτευχθεί και στη διδασκαλία με υπολογιστή παιδιών με δυσλεξία, δηλ. η επίδοση του μαθητή να αξιολογείται με βάση την προηγούμενη επίδοση του και όχι συγκριτικά με την επίδοση των υπόλοιπων συμμαθητών του. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγεται το αίσθημα αποτυχίας του μαθητή, ενώ παράλληλα ένας μαθητής με χαμηλή επίδοση, αν του δοθεί η κατάλληλη ενίσχυση, η κατάκτηση της γνώσης θα αυξηθεί σημαντικά. Εδώ πρέπει να σημειωθεί ότι για να έχει αποτέλεσμα η ενίσχυση θα πρέπει να είναι άμεση.

Συμπερασματικά θα λέγαμε πως υπάρχουν αρκετά στοιχεία συμπεριφορισμού στη διδασκαλία με υπολογιστή. Πρώτον, ο μαθητής μπορεί να ακολουθήσει τον δικό του ρυθμό μάθησης, ενώ μέσα από την διαδικασία της δοκιμής και πλάνης έχει τη δυνατότητα να κάνει λάθη απαλλαγμένος από το αίσθημα της αποτυχίας. Επιπλέον, η αξιολόγηση της αντίδρασης του μαθητή είναι άμεση, ενώ όσα εκπαιδευτικά λογισμικά βασίζονται σε σχήματα τύπου Ερέθισμα-Αντίδραση-Ενίσχυση δίνουν την δυνατότητα ακόμα και στους «αδύναμους» μαθητές να βιώσουν κάποια στιγμή την επιτυχία (Ράπτης και Ράπτη 2001).

Παρ' όλα αυτά έχουν διατυπωθεί αρκετές διαφωνίες για το κατά πόσο το "λάθος" αξιοποιείται σωστά στα συμπεριφοριστικά προγράμματα, καθώς αρκετά λογισμικά χρησιμοποιούν ήχους αποδοκιμασίας στην ανατροφοδότηση τους για την λάθος απάντηση. Συχνά, ο χαρακτηρισμός ενός εκπαιδευτικού λογισμικού ως



«μπηχεβιοριστικού» είναι αρνητικός για τον χώρο της εκπαιδευτικής τεχνολογίας, χαρακτηρισμός που κατά την γνώμη μας δεν θα πρέπει να γενικεύεται στο σύνολο των εκπαιδευτικών λογισμικών.

Συνεχίζοντας την αναφορά μας στις θεωρίες μάθησης θα προσεγγίσουμε το ρεύμα του εποικοδομισμού (constuctivism ή constructionism) που φαίνεται να κερδίζει όλο και περισσότερο έδαφος στην υποβοηθούμενη από την Νέα Τεχνολογία μάθηση.

Πολύ συνοπτικά θα λέγαμε ότι η βασική αρχή του εποικοδομισμού είναι ότι τόσο η γνώση και η μάθηση δεν αποκτιέται αλλά ανακατασκευάζεται από την ενεργό συμμετοχή των ίδιων των υποκειμένων μέσα από την αλληλεπίδραση τους με τον κοινωνικό περιβάλλον, παραδοχή που ειπώθηκε αρχικά από τον Piaget. Ο Piaget πίστευε πως η μάθηση δεν είναι αποτέλεσμα της σχέσης ερέθισμα-αντίδραση, όπως πίστευαν οι συμπεριφοριστές, αλλά της αλληλεπίδρασης του ατόμου και του περιβάλλοντος (Roblyer 2003).

Ο εποικοδομισμός όπως αναφέραμε και παραπάνω έχει κερδίσει έδαφος στον χώρο των Νέων Τεχνολογιών, μάλιστα ο χαρακτηρισμός ενός εκπαιδευτικού λογισμικού ως «εποικοδομιστικού» είναι θετικός. Αντιπροσωπευτικό παράδειγμα εποικοδομιστικής μάθησης είναι οι δυνατότητες προσομοίωσης φαινομένων και πραγματικών καταστάσεων, μοντελοποίησης προβλημάτων αλλά και δημιουργίας γνωστικών μικρόκοσμων, όπως ο μικρόκοσμος του Papert που ονομάζεται χελώνα Logo. Η χελώνα Logo είναι μια απλοποιημένη γλώσσα των υπολογιστών που ελέγχει τις ενέργειες ενός συμβόλου στην οθόνη (χελώνα). Μαθαίνοντας να διδάσκουν την χελώνα να εκτελεί τις οδηγίες τους, τα παιδιά αποκτούν διάφορες ιδέες που είναι σημαντικές όχι μόνο στον προγραμματισμό των υπολογιστών αλλά και στα μαθηματικά γενικότερα (Cole and Cole 2001). Με τον τρόπο αυτό ευνοείται η ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και της συνεργατικής και συλλογικής συμπεριφοράς ενός μεγαλύτερου ποσοστού μαθητών (Μικρόπουλος 2003)

Όσον αφορά την εφαρμογή εποικοδομητικών διδακτικών εφαρμογών με τη βοήθεια του υπολογιστή, θα λέγαμε πως ευνοείται η κατανόηση δυσνόητων εννοιών, η ανάπτυξη της ικανότητας επίλυσης προβλημάτων και η μεταφορά γνώσης σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα του αναλυτικού προγράμματος με τη βοήθεια της γλώσσας Logo, με αρχεία πλούσια σε αυθεντικό ιστορικό υλικό, εικονικά μουσεία, χάρτες με υπερκείμενα, κειμενογράφους-εργαλείο που μας θα μας απασχολήσει ιδιαίτερα στην χρήση του από παιδιά με δυσλεξία, κ.ά. Επίσης ευνοείται όχι μόνο η ατομική εργασία

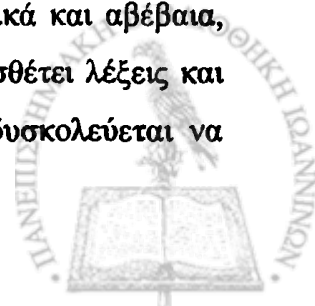
αλλά και η συνεργατική καθώς μπορεί να εργάζεται ομάδα από 2-3 παιδιά, ανάμεσα τους και αδύναμοι μαθητές που έχουν περισσότερες ευκαιρίες να βιώσουν την επιτυχία και να ενισχυθεί η αυτό-εκτίμηση τους από την ενεργό συμμετοχή τους (Ράπτης και Ράπτη 2002).

Αναπτύξαμε τις δύο κυρίαρχες θεωρίες μάθησης που σχετίζονται άμεσα και συχνότερα με τη διδασκαλία μέσω υπολογιστή. Επιγραμματικά αναφέρουμε πως η θεωρία της επεξεργασίας πληροφοριών αναφέρεται στη διαδικασία επεξεργασίας και μετάδοσης της πληροφορίας η οποία αποτελείται από ορισμένα στάδια σύμφωνα με το γραμμικό επικοινωνιακό μοντέλο των Shannon και Weaver (1949 στο: Σιμάτος 1997,39). Ενώ η κριτική-χειραφετική παιδαγωγική έχει ως απώτερο στόχο την αφύπνιση και την ανάπτυξη της κριτικής συνείδησης στα άτομα –τόσο στους μαθητές όσο και στους διδάσκοντες. Στη διδασκαλία μέσω Η/Υ η κριτική-χειραφετική παιδαγωγική δεν διαφοροποιείται από τις αρχές του εποικοδομισμού αλλά επιζητά περισσότερο την ενασχόληση των μαθητών με κοινωνικά θέματα (Ράπτης και Ράπτη 2002).

Έχοντας αναφερθεί στις κυριότερες θεωρίες μάθησης που σχετίζονται άμεσα με τις εκπαιδευτικές χρήσεις του υπολογιστή, στην επόμενη ενότητα θα παρουσιάσουμε το πως ένας υπολογιστής μπορεί να βοηθήσει ένα παιδί να ξεπεράσει τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει.

### 3.4 Δυσλεξία και εκπαιδευτικές χρήσεις του υπολογιστή

Όπως έχουμε αναφέρει και στο 2<sup>ο</sup> κεφάλαιο οι βασικές δυσκολίες ενός παιδιού με δυσλεξία επικεντρώνονται στη γραφή, στην ανάγνωση και στα μαθηματικά. Όσον αφορά στη γραφή το γραπτό κείμενο ενός παιδιού με δυσλεξία χαρακτηρίζεται κυρίως από ακαταστασία καθώς δεν μπορεί να ευθυγραμμίσει τις λέξεις πάνω στις γραμμές του τετραδίου του, συχνά παραλείπει, επαναλαμβάνει και αντιμεταθέτει γράμματα που αποτελούν μια λέξη. Επίσης χαρακτηριστική είναι η γραφή ορισμένων ή και όλων των γραμμάτων καθώς και η σύγχυση των γραμμάτων όσον αφορά το σχήμα, την μορφή, την θέση και τον προσανατολισμό. Στην ανάγνωση ένας μαθητής με δυσλεξία συγχέει βασικές αντιστοιχίες ήχων και γραπτών συμβόλων, διαβάζει διστακτικά και αβέβαια, αδυνατεί να κατανοήσει το κείμενο ενός κειμένου, παραλείπει ή προσθέτει λέξεις και συγχέει λέξεις που μοιάζουν οπτικά. Παρόμοια, στα μαθηματικά δυσκολεύεται να



κατανοήσει μαθηματικές έννοιες και σχέσεις (Π.χ περισσότερο-λιγότερο), μπερδεύει αριθμούς (Π.χ 21/12), δυσκολεύονται να κατανοήσουν λέξεις κλειδιά στις διατυπώσεις των προβλημάτων καθώς και να μάθουν την προπαίδεια και μαθηματικούς τύπους.

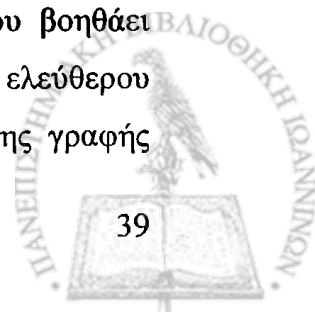
Σε αυτό το σημείο λοιπόν προκύπτει το ερώτημα πως η Νέα Τεχνολογία και πιο συγκεκριμένα ο ηλεκτρονικός υπολογιστής, να λειτουργήσει υποστηρικτικά σε μαθητές που παρουσιάζουν συμπτώματα δυσλεξίας.

Μία από τις πιο αξιόλογες και συνηθισμένες εφαρμογές του υπολογιστή είναι η δυνατότητα γραφής με *επεξεργαστή κειμένου (word processor)*, ένα δυνατό και ευέλικτο εκπαιδευτικό εργαλείο που μπορεί να βοηθήσει ιδιαίτερα έναν μαθητή με δυσλεξία.

Τα θετικά αποτελέσματα από την χρήση επεξεργαστών κειμένου σε παιδιά με δυσλεξία επιβεβαιώνονται από τη διεθνή βιβλιογραφία (Crombie and Crombie 2001, Day 1994, Keates 2000). Ο επεξεργαστής κειμένου δίνει τη δυνατότητα σε ένα παιδί με δυσλεξία να γράψει ένα κείμενο που να έχει καθαρή και νοικοκυρεμένη εικόνα. Μια πιλοτική έρευνα που διεξήχθη στο Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής του Πανεπιστημίου του Dundee (Lodge 1995) έδειξε πως η ικανότητα των δυσλεξικών να γράφουν ένα κείμενο με τη βοήθεια του υπολογιστή αυξήθηκε ακόμα περισσότερο όταν αυτά είχαν τη δυνατότητα να αλλάξουν την μορφή του κειμένου, δηλ. το μέγεθος, το χρώμα, το διάστημα των γραμμών κ.ά. Τα αποτελέσματα της πιλοτικής έρευνας έδειξαν πως όταν ζητήθηκε από τα παιδιά να μορφοποιήσουν, αυτοί το έκαναν με έναν δικό τους καθαρό τρόπο που δεν υποδείκνυε δυσλεξικό «προφίλ» (Gregor et al. 2003).

Οι Gregor et al (2003) αναφέρουν χαρακτηριστικά πως ένα από τα πιο σημαντικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα παιδιά με δυσλεξία είναι η δυσκολία αναγνώρισης γραμμάτων, αριθμών αλλά και σημείων στίξης. Αυτό είναι συχνό όταν γράμματα μοιάζουν στο σχήμα. Η δυσκολία αυτή ξεπερνιέται, σύμφωνα με τους παραπάνω, καθώς το πληκτρολόγιο του υπολογιστή δίνει τη δυνατότητα στον μαθητή απλώς να βρει το γράμμα και να το πατήσει απαλλάσσοντας τον από τον σχεδιασμό του. Θα λέγαμε πως η μόνιμη θέση των γραμμάτων στο πληκτρολόγιο βοηθάει τον μαθητή με δυσλεξία στην μνημονική ανάκληση του γράμματος (Π.χ το Αα βρίσκεται πάντοτε στα αριστερά).

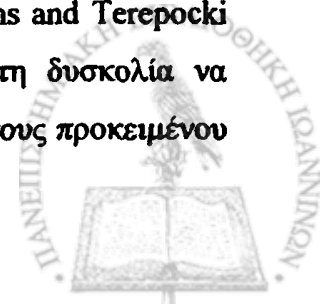
Σύμφωνα με τους Peer and Reid (2003) ο επεξεργαστής κειμένου βοηθάει ιδιαίτερα έναν μαθητή στο σχολείο αλλά και στο σπίτι κατά τη διάρκεια του ελεύθερου χρόνου του. Ένας μαθητής με δυσλεξία διευκολύνεται στη διαδικασία της γραφής



καθώς οργανώνει καλύτερα τις ιδέες του και μπορεί να κάνει εύκολα αλλαγές στο κείμενο του, να δει το περιεχόμενο του πιο γρήγορα και να κάνει χρήση διάφορων ευκολιών (όπως delete,copy,paste). Επιπλέον το παιδί με δυσλεξία απαλλάσσεται από το άγχος να γράψει ξανά και ξανά το κείμενο του για να φαίνεται καλογραμμένο, ενώ γίνεται πιο εύκολη η διόρθωση του από τον εκπαιδευτικό στο σχολείο.

Συνεχίζοντας για την θετική επίδραση του επεξεργαστή κειμένου σε παιδιά με δυσλεξία, αναφέρουμε μια έρευνα (Sutherland and Smith 1997) που έγινε προκειμένου να διεξαχθούν αποτελέσματα για το κατά πόσο οι επεξεργαστές κειμένου μπορούν να βοηθήσουν μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης που είχαν εμφανίσει συμπτώματα δυσλεξίας. Η έρευνα κατέληξε στο εξής: οι μαθητές φάνηκαν να απολαμβάνουν πολλά πλεονεκτήματα από την συγκεκριμένη χρήση του υπολογιστή, γεγονός που επιβεβαίωσαν τόσο οι εκπαιδευτικοί όσο και οι γονείς. Συγκεκριμένα, οι μαθητές άρχισαν να νιώθουν ευχαρίστηση όταν επρόκειτο να παράγουν κάποιο γραπτό κείμενο με τον επεξεργαστή κειμένου και οι περισσότεροι από αυτούς ήταν πολύ ενθουσιασμένοι με τις εργασίες που έκαναν. Το άγχος για τις δυσκολίες και τα λάθη στην ορθογραφία μειώθηκε και οι περισσότεροι γονείς ανέφεραν πως η αυτοπεποίθηση των παιδιών τους είχε αυξηθεί. Επομένως, η ενθάρρυνση των παιδιών να χρησιμοποιούν επεξεργαστή κειμένου τόσο στην τάξη όσο και στο σπίτι φαίνεται πως είναι μια στρατηγική που επιβεβαιώνει ότι οι μαθητές μπορούν να συμμετέχουν με μεγαλύτερη προθυμία και αποτελεσματικότερα σε δραστηριότητες που απαιτούν πολύ γράψιμο. Οι εκπαιδευτικοί μάλιστα είδαν σημαντική βελτίωση στην ορθογραφία και στην εικόνα του κειμένου που ήταν πιο καθαρή και νοικοκυρεμένη.

Σύμφωνα με αρκετούς μελετητές (Gregor et al 2003, Οικονόμου 2004, Ράπτης και Ράπτη 2002, Sharp 2003) ο επεξεργαστής κειμένου δεν είναι μόνο εργαλείο γραφής αλλά και ανάγνωσης. Τα παιδιά με δυσλεξία που συνήθως έχουν άσχημη εικόνα για τα γραπτά τους κείμενα, μπορούν να επεξεργαστούν καλύτερα το κείμενο τους, Π.χ. να αυξήσουν το μέγεθος της γραμματοσειράς τους, την απόσταση των γραμμών ακόμα και να το εκτυπώσουν, στοιχεία που τους διευκολύνουν ιδιαίτερα και στην ανάγνωση του κειμένου τους. Έχει αναφερθεί επίσης πως μερικοί μαθητές με δυσλεξία έχουν ευαισθησία στο φως, γεγονός που καθιστά τον φωτισμό πολύ σημαντικό για την ικανότητα τους να διαβάσουν ένα κείμενο (Evans et al. 1996, Wilkins and Tererocki 1999). Επομένως, οι μαθητές εκείνοι που παρουσιάζουν αυτή τη δυσκολία να προσαρμόσουν κατάλληλα τον φωτισμό στην οθόνη του υπολογιστή τους προκειμένου



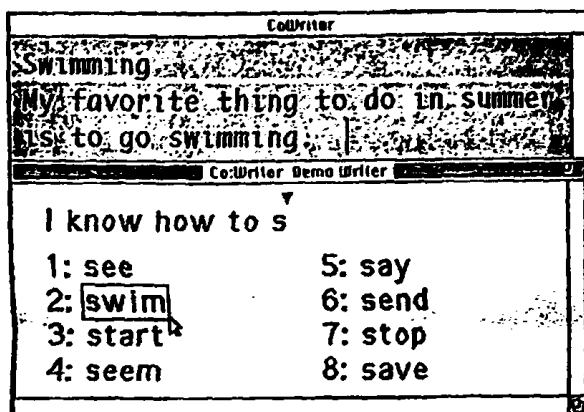
να διαβάσουν ένα κείμενο ή να τοποθετήσουν ένα ειδικό προστατευτικό φίλτρο μπροστά από την οθόνη τους.

Ένα επίσης πολύ σημαντικό πρόγραμμα που μπορεί να βοηθήσει ένα παιδί με δυσλεξία είναι το *πρόγραμμα αυτόματου ελέγχου της ορθογραφίας (spellcheckers)* που μπορεί να είναι μέρος του επεξεργαστή κειμένου ή να αποτελεί διαφορετική συσκευή (Dickinson et al. 2003). Επίσης πολλά από αυτά τα προγράμματα περιέχουν και *αυτόματους διορθωτές γραμματικών λαθών*. Οι αυτόματες διορθωτές κειμένου έκαναν την εμφάνιση τους στις αρχές του 1960. Στην αρχή χρησιμοποιήθηκαν για συγκεκριμένες διαδικασίες, όπως η διόρθωση επιστημονικών κειμένων, αργότερα άρχισαν να χρησιμοποιούνται και για την διόρθωση λιγότερο ειδικού περιεχομένου κειμένων (Pedler 2001). Τα προγράμματα αυτόματου ελέγχου της ορθογραφίας και της γραμματικής, σε ορισμένες περιπτώσεις, απαλλάσσουν το παιδί από το άγχος της σωστά ορθογραφημένης λέξης καθώς το πρόγραμμα διορθώνει αυτόματα την ορθογραφία ή ακόμα παραπέμπει σε γραμματικούς κανόνες. Τα προγράμματα αυτά βοηθάνε ιδιαίτερα στην παραγωγή λέξεων αλλά δίνουν στο παιδί με δυσλεξία και υψηλό αίσθημα αυτοπεποίθησης (Gregor et al. 2003).

Στη συνέχεια θα αναφερθούμε στους «*προφητικούς*» επεξεργαστές κειμένου (*predictive word processor*) (σχήμα 1), οι οποίοι λειτουργούν ως εξής: όταν ο μαθητής πληκτρολογήσει ένα γράμμα τότε εμφανίζεται στην οθόνη ένα μικρό παράθυρο και εξηγεί τις 5 λέξεις ή φράσεις που ο υπολογιστής θεωρεί ότι ο μαθητής θα γράψει. Οι λέξεις βέβαια είναι βασισμένες στο γράμμα που είναι ήδη πληκτρολογημένο (Peet and Reid 2003). Το πρόγραμμα αυτό βοηθάει στην μείωση της άσκοπης πληκτρολόγησης γραμμάτων και λέξεων από τον μαθητή με δυσλεξία, μειώνει τον χρόνο παραγωγής κειμένου και βοηθάει στην ορθογραφία.



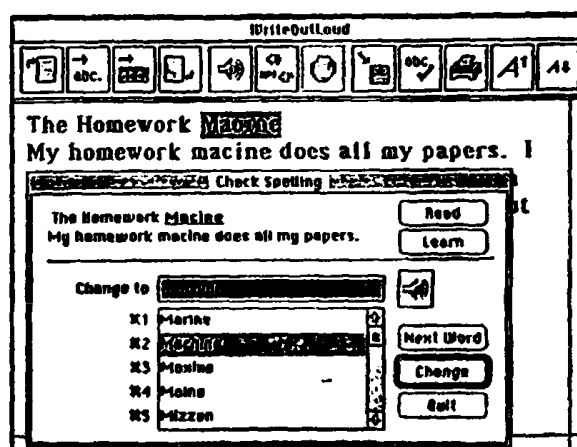
## Σχήμα 1 Co:Writer Word prediction Programm



Πηγή: M.D. Roblyer 2003

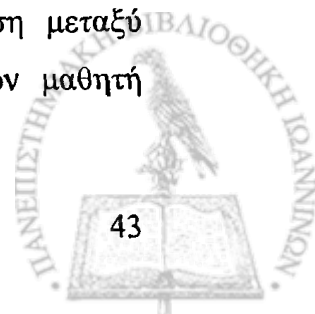
Ένα επίσης πολύ σημαντικό πρόγραμμα που λειτουργεί υποστηρικτικά στις δυσκολίες που αντιμετωπίζει ένα παιδί με δυσλεξία είναι ο *επεξεργαστής κειμένου με συνθέτη φωνής (speech technology ή talking word processor)* (σχήμα 2). Η παραπάνω λειτουργία του επεξεργαστή κειμένου επιτρέπει στον μαθητή με δυσλεξία να ακούει ό,τι έχει γράψει, είτε κείμενο είτε λέξη. Χρησιμοποιείται ηλεκτρονική φωνή, αυτό βοηθάει στην ακρίβεια και επιβεβαιώνει ότι το περιεχόμενο γίνεται κατανοητό (Peer and Reid 2003). Ο μαθητής με δυσλεξία χρησιμοποιώντας το παραπάνω πρόγραμμα είναι σε θέση να γνωρίζει αν το γραπτό κείμενο που παράγει βγάζει νόημα.

## Σχήμα 2 Write:OutLoud Talking Word Processor



Πηγή: M.D. Roblyer 2003

Ιδιαίτερη υποστηρικτική βοήθεια στα προβλήματα της δυσλεξίας δίνουν τα τελευταία χρόνια τα λεγόμενα λογισμικά αναγνώρισης φωνής (**speech recognition technology**), κατά την χρήση του οποίου ο μαθητής μιλάει σε ένα ενσωματωμένο με τον υπολογιστή μικρόφωνο και το λογισμικό γράφει ό,τι ειπώθηκε. Έρευνες που έχουν διεξαχθεί δείχνουν ότι τα λογισμικά αναγνώρισης φωνής είναι αποτελεσματικά στην αντιμετώπιση ελλειμμάτων στην ανάγνωση και τη γραφή. Συγκεκριμένα οι Raskind και Higgins (1999) βρήκαν ότι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες ηλικίας 9-18 που χρησιμοποίησαν λογισμικό αναγνώρισης φωνής σε διάστημα 16 εβδομάδων για να γράψουν ιστορίες και εκθέσεις, παρουσίασαν ιδιαίτερα καλές επιδόσεις σε σχέση με την ομάδα ελέγχου (μαθητές χωρίς μαθησιακές δυσκολίες) στην αναγνώριση λέξεων, στην ορθογραφία, στην κατανόηση γραπτού κειμένου και στην φωνολογική ενημερότητα. Το παραπάνω λογισμικό είναι ιδανικό για τα παιδιά που εμφανίζουν συμπτώματα δυσλεξίας καθώς χρησιμοποιούν τον προφορικό λόγο πολύ καλά αλλά δυσκολεύονται να γράψουν σωστά ένα κείμενο. Επίσης δεν χρειάζεται ιδιαίτερη πρακτική εξάσκηση από τον εκπαιδευτικό ώστε να το εντάξει στην εκπαιδευτική διαδικασία. Το μόνο που χρειάζεται από τον μαθητή είναι να μιλάει με κανονικό ρυθμό στο μικρόφωνο, ενώ το λογισμικό τυπώνει τις λέξεις στην οθόνη. Συνήθως το πρόγραμμα στο τέλος διαβάζει όλο το κείμενο (Reilly 2001). Οι Olson και Wise (1992 στο: Higgins and Raskind 2004,367) αναφέρουν πως εκείνα τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες που διάβαζαν ιστορίες στον υπολογιστή με τη βοήθεια ψηφιακής φωνής, είχαν σημαντική βελτίωση στη διαδικασία της φωνολογικής ενημερότητας και στην αναγνώριση λέξεων σε σύγκριση με μια ομάδα ελέγχου. Παρόμοια, άλλοι ερευνητές βρήκαν πως τέτοιου είδους προγράμματα μπορούν να βοηθήσουν μαθητές με δυσκολίες στην ανάγνωση και συγκεκριμένα στην κατανόηση, ευγλωττία, ακρίβεια και στην συγκέντρωση (Lundberg and Olofsson 1993). Φαίνεται επίσης πως τα λογισμικά αναγνώρισης φωνής βοηθάνε το παιδί να κατανοήσει την αντιστοιχία γραφήματος-φωνήματος (φωνολογική ενημερότητα ή συνειδητότητα). Η δυσκολία της συνειδητοποίησης των φωνημάτων τα οποία συνθέτουν τον προφορικό λόγο και της άμεσης συσχέτισης τους με τα ανάλογα γραφήματα στον γραπτό λόγο, κάνουν την διαδικασία της ανάγνωσης επίπονη και δύσκολη. Ίσως τα λογισμικά αναγνώρισης φωνής να βοηθούν στην ανάγνωση με το να υποδεικνύουν την σχέση μεταξύ γραφήματος και φωνήματος, καθώς οι λέξεις που διαβάζονται από τον μαθητή

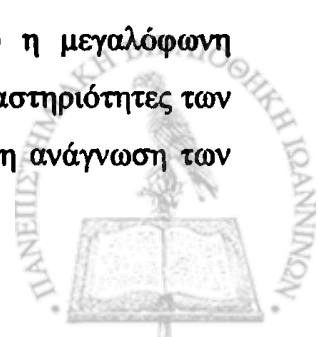


εμφανίζονται αυτομάτως σε γραπτή μορφή στην οθόνη του υπολογιστή (Higgins and Raskind 2004).

Επιπλέον, καθώς το λογισμικό αναγνώρισης φωνής δεν είναι 100% ακριβές, απαιτείται από τους χρήστες-μαθητές να τσεκάρουν για την ακρίβεια κάθε λέξης καθώς υπαγορεύονται οι προτάσεις. Όταν γίνει κάποιο λάθος, το παιδί πρέπει να βρει την σωστή λέξη ανάμεσα από μια λίστα παρόμοιων και να τη διαλέξει. Αυτό απαιτεί από το παιδί να είναι σε θέση να ξεχωρίζει και να συγκρίνει λέξεις που μοιάζουν οπτικά και ακουστικά. Αυτή η διαδικασία της επιλογής της σωστής λέξης από τον μαθητή έκανε τους ερευνητές Higgins and Raskind να πιστεύουν πως βοηθάει στην καλύτερευση της ανάγνωσης και της γραφής καθώς απαιτείται από τον χρήστη να ανατρέχει σε συγκεκριμένα χαρακτηριστικά της λέξης (φωνημικά, γραφημικά, μορφολογικά) σε σχέση με άλλες παρόμοιες ακουστικά ή οπτικά.

Τέλος, εξαντλώντας τα πλεονεκτήματα του συγκεκριμένου λογισμικού, σε διάφορες έρευνες που είχε γίνει χρήση αυτών, τα παιδιά μπορούσαν να γράφουν ιστορίες δικής τους θεματολογίας και να ακολουθούν το δικό τους ρυθμό. Βλέπουμε λοιπόν πως δίνεται ιδιαίτερη σημασία στην χρησιμότητα του κινήτρου μάθησης και στις δραστηριότητες που στηρίζονται στον ατομικό ρυθμό εργασίας των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες (Porlin1988). Συγκεκριμένα ο Lundberg (1995) αναφέρει «η διαδικασία της ανάγνωσης οικοδομείται καλύτερα όταν το υλικό προς ανάγνωση είναι προσωπικής σημασίας και ενδιαφέροντος για τον αναγνώστη» (σελ.92). Παρόμοια, οι Cope και Kalantzis (1993 στο: Higgins and Raskind 2004,369) υποστηρίζουν πως η κατάλληλη επιλογή του υλικού που προορίζεται για ανάγνωση είναι πολύ σημαντική για μαθητές Β/θμιας εκπαίδευσης που παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες.

Κάποιοι ερευνητές όμως (Follansbee 2000, MacArthur and Cavalier 2002) έχουν εκφράσει αντίθετες απόψεις για την ωφέλεια από την χρήση των λογισμικών αναγνώρισης φωνής. Υποστηρίζουν πως απαιτείται από τα παιδιά να διαβάσουν ιστορίες μεγάλωφωνα στο μικρόφωνο , κάτι που είναι ιδιαιτέρως δύσκολο καθώς τα περισσότερα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες δεν μπορούν να διαβάσουν ικανοποιητικά. Επίσης λέγεται πως η χρήση ενός τέτοιου λογισμικού ως υποστηρικτικού μέσου διδασκαλίας έχει αποδειχθεί δύσκολο στην ένταξη του στο σχολείο γιατί χρειάζεται ένα ήσυχο και οικείο περιβάλλον αφού η μεγάλωφωνα ανάγνωση των παιδιών στο μικρόφωνο μπορεί να παρεμποδίσει τις δραστηριότητες των υπόλοιπων παιδιών στην τάξη. Ένα επιπλέον μειονέκτημα είναι ότι η ανάγνωση των



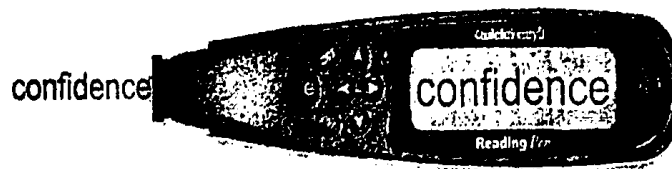
παιδιών με δυσλεξία είναι αργή, αν δηλαδή ένας «κανονικός» αναγνώστης χρειάζεται περίπου 45 λεπτά για μια ενότητα του προγράμματος, ένας μαθητής με δυσλεξία θα χρειαστεί 4-5 ώρες (Reilly 2001). Παρά τα όποια προβλήματα θα λέγαμε πως το λογισμικό αναγνώρισης φωνής είναι ένα τεράστιο βήμα καλύτερευσης της αναγνωστικής ικανότητας μαθητών με δυσλεξία. Το σίγουρο είναι πως δεν είναι πανάκεια αλλά παράλληλα με έναν εξειδικευμένο εκπαιδευτικό μπορούν να επιφέρουν σημαντικά αποτελέσματα στην ανάγνωση και τη γραφή.

Συνοπτικά και συνεχίζοντας την αναφορά μας σε εκείνα τα προγράμματα του υπολογιστή που μπορούν να λειτουργήσουν υποστηρικτικά στα προβλήματα της δυσλεξίας, επισημαίνουμε τις λεγόμενες *wordbanks* («τράπεζες» λέξεων ή θησαυρός). Είναι μέρος του επεξεργαστή κειμένου, καθώς ο μαθητής πληκτρολογεί το πρώτο γράμμα μιας λέξης, εμφανίζεται μια μεγάλη λίστα από λέξεις συνοδευόμενες από ψηφιακή ομιλία και εικόνες που αναπαριστούν τις λέξεις. Ο χρήστης επιλέγει την λέξη ή την φράση και αυτή τυπώνεται αυτόματα στον επεξεργαστή κειμένου. Οι *wordbanks* τυπώνουν το κείμενο πολύ γρήγορα και με ακρίβεια ενώ βοηθάνε τους μαθητές με δυσκολία στην ορθογραφία (Peer and Reid 2003). Επίσης υπάρχουν *εγκυκλοπαίδειες και βιβλία σε ηλεκτρονική μορφή με ενσωματωμένη ψηφιακή φωνή (talking books-talking encyclopedias)*. Περιέχουν πλήθος πληροφοριών, έχουν κινούμενα γραφικά, συνδέσεις στο διαδίκτυο και video clips, ενώ ακούς τα κείμενα καθώς παρουσιάζονται στην οθόνη σου. Πρόκειται για μια πολυαισθητηριακή εμπειρία. Συγκεκριμένα τα *talking books* έχουν σχεδιαστεί για να ενισχύουν την αναγνωστική ικανότητα των παιδιών με ασκήσεις επαναλαμβανόμενης ανάγνωσης επιφέροντας θετικά αποτελέσματα στο σχολείο, ενώ ακόμα και οι πιο αδύναμοι μαθητές μπορούν να τα καταφέρουν καλύτερα στην αναγνώριση λέξεων (Underwood 2000). Τέλος, υπάρχουν στο εμπόριο συσκευές "σκαναρίσματος" (σχήμα 3,4) τις οποίες τοποθετείς πάνω από μια λέξη οποιουδήποτε γραπτού κειμένου και αυτές σου εμφανίζουν την λέξη με μεγάλους χαρακτήρες σε μια μικρή οθόνη που είναι ενσωματωμένη πάνω τους. Υπάρχει η δυνατότητα να ακούσεις την λέξη ή ακόμα και με το πάτημα ενός κουμπιού να εμφανιστεί και η ερμηνεία της (Peer and Reid 2003).

Σχήμα 3  
Quictionary Reading Pen



Σχήμα 4



Πηγή: Courtesy of WizTech Technologies

Στην αγορά του εξωτερικού υπάρχει πλήθος εκπαιδευτικών λογισμικών (software) ειδικά διαμορφωμένων για παιδιά με δυσλεξία, εν αντιθέσει με την Ελλάδα όπου η δημιουργία προγραμμάτων που να στοχεύουν στις ειδικές δυσκολίες παιδιών με δυσλεξία είναι σχεδόν ανύπαρκτη, το θέμα όμως αυτό θα το μελετήσουμε στην αμέσως επόμενη ενότητα. Όσον αφορά τη διεθνή αγορά ενδεικτικά αναφέρουμε: *SeeWord* (Gregor and Newell 2000): πρόκειται για επεξεργαστή κειμένου που απευθύνεται σε μαθητές με δυσλεξία, προσφέρει επίσης αυτόματο έλεγχο ορθογραφίας και γραμματικής, *PAL* (Newell and Booth 1992),

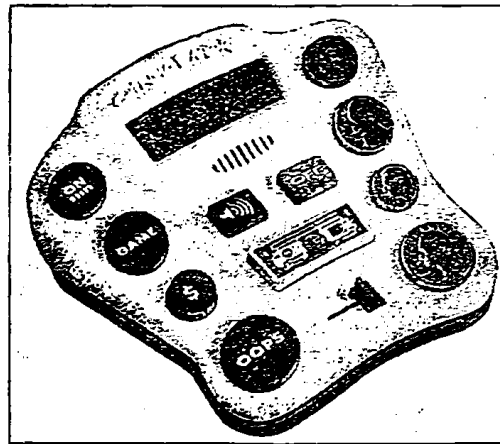
*Write: OutLoud 3.0 Talking Word Processor* (Don Johnston Inc.), *Penfriend*, *Speech Recognition-Based Programm (SRBD)* (Higgins and Raskind 2004), *Wordshark 3* το πιο δημοφιλές στην Βρετανία, αποτελείται από 36 παιχνίδια ανάγνωσης και ορθογραφίας, κατάλληλο για παιδιά ηλικίας 7-15. Ηλεκτρονικά βιβλία σε CD ROM:

*Arthur's Teacher Trouble* (Learning Company), *Reading Realities* (Teacher Support Software). Για τα μαθηματικά: *Coin-U-Lator®* (Courtesy of Programming Concepts, Inc.) (σχήμα 5), *The Graph Club*, *Apple-Works*, *ClarisWorks for Kids*, *The Cruncher* κ.ά. Τέλος, υπάρχει μια σειρά λογισμικών που στοχεύει στην διάγνωση των δυσκολιών στην μάθηση, ενδεικτικά αναφέρουμε: *Lucid CoPS Cognitive Profiling System*, *Lass Secondary* (Σχήμα 6)



Η πλειοψηφία των παραπάνω λογισμικών είναι του τύπου drill and practice, δηλ. πρακτικής και εξάσκησης, αποτελούνται από ενότητες που στόχο έχουν να εξασκήσουν τα παιδιά με δυσλεξία σε θέματα όπως οι κανόνες ορθογραφίας, οπτικές και ακουστικές διαφορές λέξεων, φωνολογική ενημερότητα, οπτική/ακουστική μνήμη, διάκριση χρωμάτων, αναγνωστική ικανότητα, ανάγνωση ψευδολέξεων κ.ά

Σχήμα 5 Coin-U-Lator®



Source: Courtesy of Programming Concepts, Inc.

Πηγή: M.D. Roblyer 2003

Σχήμα 6 Lass Secondary

LASS Secondary - Reports  
 ID: 8764 User: [ ]  
 10-11 Z-Scores  
 Date: 11/19/07 4:24 PM  
 Detailed data for the Sentences Reading test

Item	Score	Raw Score	Z-Score
1	αγγελο	αγγελο	0.9472
2	αγγελο	αγγελο	0.8853
3	αγγελο	αγγελο	0.8295
4	αγγελο	αγγελο	0.7708
5	αγγελο	αγγελο	0.8525
<b>Total Raw</b>			
55	αγγελο	αγγελο	0.8554
56	αγγελο	αγγελο	0.8801
57	αγγελο	αγγελο	0.8804
58	αγγελο	αγγελο	0.8464
59	αγγελο	αγγελο	0.8529
60	αγγελο	αγγελο	0.87
61	αγγελο	αγγελο	0.8161
62	αγγελο	αγγελο	0.8406
63	αγγελο	αγγελο	0.8287
64	αγγελο	αγγελο	0.8312
<b>Total Passed</b> 14			
<b>Average PPI</b> 0.8714			
<b>Total Failed</b> 1			
<b>Average PPI</b> 0.3312			
<b>Adaptive score</b> 0.4238			

Print  
 Bar chart  
 Summary  
 Test done  
 Menu

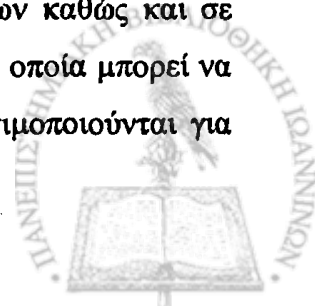
Πηγή: Horne, Singleton, Thomas 1999

### 3.5 Δυσλεξία και Νέα Τεχνολογία στην Ελλάδα

Η τελευταία 20ετία ήταν πολύ κρίσιμη για την ένταξη και την αξιοποίηση της Νέας Τεχνολογίας στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα. Μολονότι υπήρξαν κάποιες φιλότιμες προσπάθειες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οικονομικές και πολιτικές, καθώς επίσης και των επίσημων εκπαιδευτικών φορέων, η ένταξη των Νέων Τεχνολογιών δεν έχει τεθεί ακόμα σε πραγματική και ουσιαστική εφαρμογή. Αν λοιπόν η ένταξη της Τεχνολογίας στο Αναλυτικό Πρόγραμμα είναι ακόμα σε αρχικό στάδιο και προχωράει με αργούς ρυθμούς, γίνεται κατανοητό πόσο περιπλέκονται τα πράγματα αν θέλουμε να μιλήσουμε για Ειδική Αγωγή και Νέες Τεχνολογίες και ακόμα περισσότερο για Δυσλεξία και Νέες Τεχνολογίες.

Από το Υπουργείο Παιδείας υπάρχει εν εξελίξει ένα πρόγραμμα σχετικά με τις ΤΠΕ (Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας) στην Εκπαίδευση ατόμων με ειδικές ανάγκες και έχει ως στόχο τη βελτίωση των ικανοτήτων και δεξιοτήτων τους, ώστε να καταστεί δυνατή η ένταξη τους στο κοινό εκπαιδευτικό σύστημα και η ομαλή συμβίωση τους στο κοινωνικό σύνολο. Επίσης σε εξέλιξη βρίσκεται η προμήθεια και η εγκατάσταση Υπολογιστικού και Ειδικού Εξοπλισμού στις Μ.Ε.Α (Μονάδες Ειδικής Αγωγής). Στόχος είναι ο εξοπλισμός 93 ΣΜΕΑ και 22 ΚΔΑΥ όλης της χώρας. Οι κατηγορίες μαθητών που θα εξυπηρετηθούν από το έργο είναι άτομα με προβλήματα όρασης, με κινητικά προβλήματα, με προβλήματα νοητικής υστέρησης και τέλος με προβλήματα ακοής. Στις παραπάνω ενέργειες του ΥΠΕΠΘ το μόνο που προβλέπεται για τον χώρο των μαθησιακών δυσκολιών αφορά σε σεμινάρια, επιμόρφωση και εξειδίκευση των εκπαιδευτικών για την πρωτογενή και δευτερογενή πρόληψη προβλημάτων του λόγου και της ομιλίας στην προσχολική και σχολική ηλικία (Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, ). Δεν αφορά καθόλου στη δημιουργία εκπαιδευτικών λογισμικών που να απευθύνονται σε παιδιά με δυσλεξία, αλλά ούτε και στον εξοπλισμό των Τμημάτων Ένταξης όπου φοιτούν κατά βάσει μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες.

Αυτό που συμπεραίνουμε είναι ότι η υποστηρικτική βοήθεια των Νέων Τεχνολογιών στην Ελλάδα για τους μαθητές με δυσλεξία είναι ανύπαρκτη με εξαίρεση τα ειδικά γυμνάσια και λύκεια όπως αυτά των κωφών και βαρήκων καθώς και σε κάποιες ιατροπαιδαγωγικές υπηρεσίες. Στα περισσότερα σχολεία, στα οποία μπορεί να λειτουργούν και τμήματα ένταξης, οι υπάρχοντες υπολογιστές χρησιμοποιούνται για

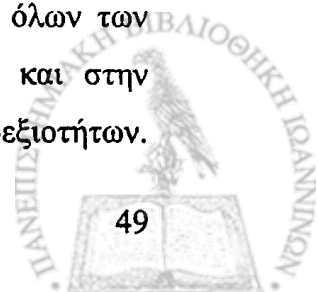


μισθοδοσίες υπαλλήλων. Λογισμικό πρόγραμμα με εφαρμογή σε μαθητές με «ειδικές μαθησιακές δυσκολίες» είναι ανύπαρκτο τόσο για την πρωτοβάθμια όσο και για την δευτεροβάθμια εκπαίδευση, απουσιάζει από τα επίσημα προγράμματα της ειδικής αγωγής παρά την επιστημονική και οικονομική στήριξη που δίνεται από την Ευρωπαϊκή Ένωση . Στην ελληνική αγορά των ηλεκτρονικών «πακέτων-προϊόντων πολυμέσων» βρίσκουμε προγράμματα που υποστηρίζουν την πρώτη ανάγνωση με το «ψάρεμα» γραμμάτων και το αντίστοιχο κάθε φορά «ταίριασμα στο καλάθι της γάτας» που οδηγεί στην απλή συλλαβή και μετά στην δυσύλλαβη λέξη. Τέτοιου είδους προγράμματα χρησιμοποιούνται από λίγους εκπαιδευτικούς που τυχάνει να είναι εξοικειωμένοι με την Νέα Τεχνολογία ελλείψει εξειδικευμένων λογισμικών πακέτων (Δροσινού 1999).

Ενδεικτικά τέτοιου είδους εκπαιδευτικά λογισμικά που κυκλοφορούν στην ελληνική αγορά και περιέχουν εκτός των άλλων δραστηριότητες ανάγνωσης και γραφής είναι: *Ταξίδι στην Χώρα των Γραμμάτων*, *Ο Ξεφτέρης και η Γραμματική*, *Το μαγικό τρένο*, *Σωκράτης 101+102*, *Λογομάθεια +(1) κ.α*

Η Ελληνική Επιστημονική Ένωση Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην εκπαίδευση (ΕΤΠΕ) σε πρόταση της για την εισαγωγή των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στο Δημοτικό σχολείο για μαθητές με ειδικές ανάγκες, συμπεριλαμβανομένης και της δυσλεξίας, αναφέρει «*πως μπορεί να χρησιμοποιηθεί «δοκιμασμένο» εκπαιδευτικό λογισμικό που έχει αναπτυχθεί από τα έργα Σειρήνες, Ναυσικά, Πηνελόπη και το οποίο με κάποιες μικρές προσαρμογές να χρησιμοποιηθεί στα σχολεία ειδικής αγωγής και στα τμήματα ένταξης*» (σελ.5).

Στα πλαίσια του σχολείου της Κοινωνίας της Πληροφορίας αναπτύχθηκε αλλά και εξελληνίστηκε ένας αριθμός προϊόντων εκπαιδευτικού λογισμικού και προσαρμόστηκε στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα για λογαριασμό του Υπουργείου Παιδείας στο πλαίσιο έργων του Β' και Γ' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης.(ΕΠΕΑΕΚ I&II, ΕΠ "Κοινωνία της Πληροφορίας"). Η υλοποίηση των έργων ανάπτυξης και προσαρμογής εκπαιδευτικού λογισμικού έγινε από ελληνικούς φορείς με την επίβλεψη και την παρακολούθηση των αρμόδιων Ινστιτούτων και Διευθύνσεων του Υπεπθ. Στόχος του προγράμματος είναι η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, την υποστήριξη των μαθημάτων πληροφορικής, την στήριξη όλων των γνωστικών αντικειμένων με την χρήση των Νέων Τεχνολογιών καθώς και στην εξάλειψη του ψηφιακού αναλφαριθμητισμού και του χάσματος των ψηφιακών δεξιοτήτων.





Η παραπάνω ενέργεια έχει το όνομα Οδύσσεια και τα έργα Σειρήνες, Ναυσικά, Πηνελόπη, Οδυσσέας, Λαέρτης, Ελπήνωρ, Κίρκη.

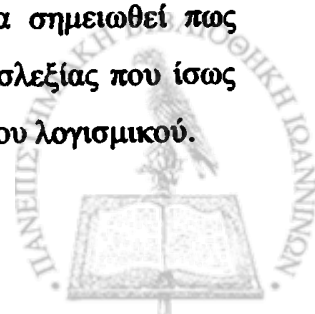
Κάποια από τα λογισμικά που αναπτύχθηκαν και σχεδιάστηκαν από ελληνικούς φορείς αλλά και κάποια που εξελληνίστηκαν και προσαρμόστηκαν στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα είναι ενδεικτικά: *Γλώσσα η Ελληνική: οι περιπέτειες των λέξεων*, *Ηρόδοτος*, *Θύμης*, *The Geometer's SKETCHPAD*, *Interactive Physics*, κ.ά.

Μια αξιόλογη προσπάθεια που θα πρέπει να σημειωθεί, πραγματοποιήθηκε από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο ως μέρος του έργου "προστιθέμενης αξίας στο ελληνικό δίκτυο σχολείων" στο πλαίσιο του ΕΠΕΑΕΚ, το οποίο ανέθεσε στο Ινστιτούτο Επεξεργασίας του Λόγου (ΙΕΛ), μετά από διαγωνισμό, την παραγωγή λογισμικού για τον αυτόματο εντοπισμό μαθητών με πιθανά μαθησιακά προβλήματα (Πρωτόπαπας κ.α. 2003). Το λογισμικό με τίτλο «εΜαδύς» έχει ως στόχο την αυτόματη αξιολόγηση γνωστικών και αισθητηριακών δεικτών, με έμφαση σε στοιχεία που απαρτίζουν το τυπικό προφίλ της ειδικής μαθησιακής δυσκολίας στο γραπτό λόγο και συγκεκριμένα εντοπισμό ειδικών μαθησιακών δυσκολιών με έμφαση σε στοιχεία που απαρτίζουν το τυπικό δυσλεξικό προφίλ.

Το εΜαδύς περιλαμβάνει οκτώ δοκιμασίες όπου εξετάζονται η ανάγνωση, η ορθογραφία, η ακουστική αντίληψη, η φωνολογική επεξεργασία και η μνήμη. Συγκεκριμένα: η ταχύτητα ανάγνωσης κειμένου με κατανόηση, η διόρθωση ορθογραφίας, ο εντοπισμός τόνου, η διάκριση συχνοτήτων, η επανάληψη αλληλουχιών και ψευδολέξεων, η ταυτοποίηση εικόνας-λέξης και η μνήμη γραμμάτων.

Η πρώτη δοκιμαστική εφαρμογή σε 146 μαθητές Α' Γυμνασίου σχολείων της Αθήνας, έδειξε ότι η αυτοματοποιημένη ανίχνευση μαθησιακών δυσκολιών μπορεί να είναι πρακτικά εφαρμόσιμη εφόσον περαιτέρω ανάλυση τεκμηριώσει και την ψυχομετρική επάρκεια του λογισμικού. Έτσι λοιπόν σχολεία χωρίς εκπαιδευτικούς εξειδικευμένους στις μαθησιακές δυσκολίες ή περιοχές μακριά από ιατροπαιδαγωγικές υπηρεσίες μπορούν να εντοπίσουν μαθητές με πιθανές μαθησιακές δυσκολίες (Πρωτόπαπας κ.α. 2003).

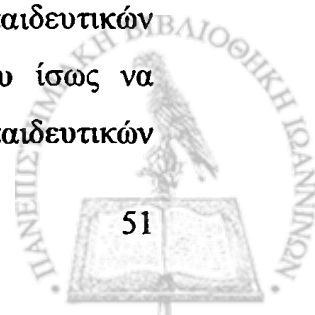
Το παραπάνω λογισμικό μπορεί να στοχεύει περισσότερο στην ανίχνευση των μαθησιακών δυσκολιών και λιγότερο στην υποστηρικτική βοήθεια με ασκήσεις που εξασκούν το παιδί στην ανάγνωση και τη γραφή, αλλά πρέπει να σημειωθεί πως πρόκειται για την πρώτη ουσιαστική προσπάθεια στον τομέα της δυσλεξίας που ίσως ανοίξει το δρόμο και για τη δημιουργία ενός κατάλληλα διαμορφωμένου λογισμικού.



Επίσης έχει γίνει κάποια μεμονωμένη προσπάθεια από τον καθηγητή κ. Παυλίδη, η ομώνυμη «μέθοδος Παυλίδη» όπου με την χρήση ενός ειδικού προγράμματος στον υπολογιστή γίνεται διάγνωση της δυσλεξίας στην προσχολική ηλικία βάσει της κίνησης των ματιών. Σύμφωνα με τον Παυλίδη η βασική αιτία εκδήλωσης δυσλεξίας είναι η ακανόνιστη κίνηση των ματιών (5<sup>th</sup> World Congress on Dyslexia 2004).

Αναφέραμε στην προηγούμενη ενότητα πως στη διεθνή αγορά υπάρχουν κάποια προϊόντα όπως ο επεξεργαστής κειμένου με συνθέτη φωνής, πρόγραμμα αυτόματης διόρθωσης ορθογραφίας και γραμματικής. Προγράμματα βέβαια που απευθύνονται αποκλειστικά σε μαθητές με δυσλεξία. Στην Ελλάδα υπάρχουν παρόμοια προγράμματα, τα οποία δεν είναι κατάλληλα διαμορφωμένα για μαθητές με δυσλεξία αλλά χρησιμοποιούνται από άτομα με άλλες ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες όπως άτομα με προβλήματα όρασης. Για παράδειγμα ο **Εκφωνητής+** (ΙΕΛ), που είναι το πρώτο σύστημα σύνθεσης φωνής από κείμενο για την Ελληνική γλώσσα. Ο Εκφωνητής+ μετατρέπει οποιοδήποτε Ελληνικό κείμενο σε υψηλής ποιότητας συνθετική φωνή. Επίσης υπάρχει το **Συμφωνία** (ΙΕΛ), διορθωτής κειμένου με ορθογραφικό έλεγχο, έλεγχο συντακτικής συμφωνίας των λέξεων, εμπλουτισμός του υπάρχοντος λεξικού με νέες λέξεις και γραμματικός χαρακτηρισμός των λέξεων του κειμένου. Ο **Λογογράφος** είναι ένα πρόγραμμα κατά το οποίο ο χρήστης εκφωνεί το κείμενο χρησιμοποιώντας το μικρόφωνο που περιλαμβάνεται στη συσκευασία του προϊόντος και τα λεγόμενα του μετατρέπονται αυτόματα σε ηλεκτρονικό κείμενο στον επεξεργαστή κειμένου του Λογογράφου είτε στο Microsoft Word (οποιαδήποτε έκδοση), ανάλογα με το τι έχει επιλεγεί.

Γίνεται φανερό πως έχουν γίνει κάποιες προσπάθειες από ορισμένες εταιρίες και ερευνητικούς οργανισμούς να δημιουργήσουν προϊόντα γλωσσικής τεχνολογίας για την ελληνική γλώσσα. Αν αυτά τα προϊόντα διαμορφωθούν κατάλληλα ώστε να καλύπτουν τις ανάγκες των παιδιών με δυσλεξία, τότε θα μπορούσαμε να πούμε πως μπορούν να γίνουν κάποια σημαντικά βήματα προς αυτή την κατεύθυνση. Καθώς η εργασία μας πραγματεύεται την στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση της Νέας Τεχνολογίας σε μαθητές με δυσλεξία, θα δούμε στο αμέσως επόμενο κεφάλαιο όπου πραγματοποιείται και η έρευνα της παρούσας εργασίας, τη θέση των εκπαιδευτικών απέναντι στις παραπάνω εκπαιδευτικές εφαρμογές του υπολογιστή που ίσως να γνωρίζουν μόνο θεωρητικά, ελλείψει ειδικά διαμορφωμένων εκπαιδευτικών



προγραμμάτων ή ορισμένοι και πρακτικά αν με δική τους πρωτοβουλία προσπάθησαν να προσαρμόσουν κάποιες από τις εφαρμογές του υπολογιστή ή κάποια εκπαιδευτικά προγράμματα που απευθύνονται όμως σε μαθητές χωρίς μαθησιακές δυσκολίες, στις ανάγκες των μαθητών τους με δυσλεξία.

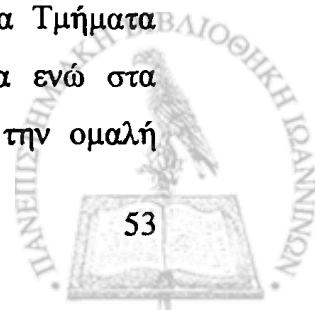


## 4<sup>ο</sup> Κεφάλαιο

### Έρευνα

#### 4.1 Αντικείμενο και στόχοι της έρευνας

Τα τελευταία χρόνια οι Νέες Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας έχουν αναδειχθεί ως σημαντική πηγή οικονομικής και κοινωνικής αλλαγής ενώ έχουν καταστήσει επιτακτική την ανάγκη για τη δημιουργία των κατάλληλων δεικτών που θα μετράνε την χρήση τους καθώς και των επιδράσεων που ασκούν στη λεγόμενη Κοινωνία της Πληροφορίας. Ο χώρος της εκπαίδευσης κρίνεται ως ιδιαίτερα κρίσιμος για την αξιοποίησή τους. Μάλιστα οι τελευταίες ενέργειες από την πλευρά του Υπουργείου Παιδείας το επιβεβαιώνουν, όπως το έργο Οδύσσεια καθώς και οι νέες εκπαιδευτικές καινοτομίες που προβάλλουν ως προτεραιότητα την καλλιέργεια της ικανότητας του ατόμου να αντιμετωπίζει κριτικά τις νέες τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας και να προετοιμαστεί κατάλληλα για να τις αξιοποιήσει. Επιπλέον κρίνεται σκόπιμη η ενιαία θεώρηση όλων των αναλυτικών προγραμμάτων όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης ώστε να εξυπηρετούν την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στη διδακτική πρακτική (Καρασσαβίδης 2003). Η παραπάνω αναφορά γίνεται για να καταστεί κατανοητό πόσο *καίριο* και *επίκαιρο* φαινόμενο είναι η εισαγωγή των Νέων Τεχνολογιών στην εκπαίδευση όπως επίσης σημαντικό και επίκαιρο είναι το ζήτημα της δυσλεξίας και των μαθησιακών δυσκολιών γενικότερα. Δεν είναι τυχαία βέβαια και η δημιουργία των Τμημάτων Ένταξης που δέχονται ως επί το πλείστον μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες. Σύμφωνα με επίσημα στοιχεία του Τμήματος Ειδικής Αγωγής του ΥΠΕΠΘ (2005) από τους 13618 μαθητές που φοιτούν στα τμήματα ένταξης οι 11745 παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες. Τα Τμήματα ένταξης λειτουργούν με μεγαλύτερη συχνότητα στα Δημοτικά Σχολεία ενώ στα Γυμνάσια είναι λιγοστά τέτοιου είδους τμήματα που έχουν ως στόχο την ομαλή



ενσωμάτωση και ένταξη αυτών των μαθητών (inclusive school). Έχοντας υπόψη τα παραπάνω κρίνεται αναγκαία περισσότερο από ποτέ η διερεύνηση και η μέτρηση των στάσεων των εκπαιδευτικών που υπηρετούν στα Τμήματα Ένταξης των Δημοτικών και Γυμνασίων σχολείων απέναντι στην πιθανότητα χρήσης της Νέας Τεχνολογίας για την αντιμετώπιση μαθητών με δυσλεξία. Και κάνουμε λόγο για πιθανότητα γιατί όπως έχουμε αναφέρει και στο θεωρητικό μέρος της εργασίας δεν έχει διαμορφωθεί ακόμα κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας αλλά ούτε και εντάσσεται ακόμα η νέα τεχνολογία στο αναλυτικό πρόγραμμα για τους μαθητές με δυσλεξία. Η διερεύνηση των στάσεων λοιπόν είναι πολύ σημαντική γιατί η στάση όσον αφορά την τριμερή της σύσταση αποτελείται και από το επίπεδο της συμπεριφοράς εννοώντας ότι οι στάσεις επιδρούν στη συμπεριφορά του εκπαιδευτικού, δηλαδή έχουν άμεσο αντίκτυπο στην εκπαιδευτική πράξη. Συγκεκριμένα, η στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στη Νέα Τεχνολογία και στη χρήση της στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας είναι σε θέση να υποδείξει την έκβαση και την αποτελεσματικότητα αυτής της καινοτομίας αλλά να δώσει και πολύτιμες πληροφορίες για τον τρόπο που θα μπορέσει να χρησιμοποιηθεί καλύτερα στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Πιο αναλυτικά οι στόχοι της έρευνας είναι:

1. Η δόμηση ενός θεωρητικού υποβάθρου προσανατολισμένου προς μια συγκεκριμένη επιστημονική ερευνητική και βιβλιογραφική κατεύθυνση όπου θα μελετά τον ρόλο και την σύσταση των στάσεων, τους παράγοντες που επηρεάζουν τις στάσεις, τα βασικά γνωρίσματα της δυσλεξίας και τις εκπαιδευτικές εφαρμογές του υπολογιστή με στόχο την αντιμετώπισή της.

2. Η κατασκευή ενός ερευνητικού εργαλείου κατάλληλου για την μέτρηση και την αξιολόγηση των στάσεων των εκπαιδευτικών απέναντι στη Νέα Τεχνολογία για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Θα πρέπει να επισημανθεί πως το θέμα μας δεν έχει διερευνηθεί σε εθνικό επίπεδο επομένως δεν υπήρχε διαθέσιμο ερευνητικό εργαλείο για αυτόν τον σκοπό.

3. Διατύπωση υποθέσεων σχετικά με την στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση της Νέας Τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας καθώς και τους παράγοντες εκείνους που φαίνεται να τις επηρεάζουν

4. Με τη βοήθεια του ερευνητικού εργαλείου η διερεύνηση των στάσεων των εκπαιδευτικών και συγκεκριμένα τη θετική ή αρνητική στάση τους απέναντι στη νέα τεχνολογία για την καταπολέμηση της δυσλεξίας και στη



συνέχεια η μελέτη της σημαντικότητας εκείνων των παραγόντων που φαίνεται να επηρεάζουν τις στάσεις.

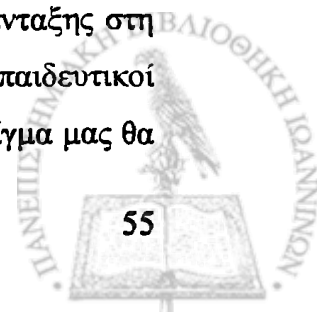
#### 4.2 Προβλήματα και συνθήκες διεξαγωγής της έρευνας-περιορισμοί έρευνας

Όπως έχει γίνει κατανοητό από τις αναφορές μας είναι εμφανής η πρόθεση των επίσημων φορέων που εμπλέκονται στην εκπαιδευτική διαδικασία για την ένταξη των Νέων Τεχνολογιών και την εξοικείωση των μαθητών της Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης. Σχετικά με τις μαθησιακές δυσκολίες και συγκεκριμένα για τη δυσλεξία υπάρχουν κάποιες σκέψεις και έχουν γίνει κάποιες ενέργειες από ερευνητικά ινστιτούτα υπό την αιγίδα του Υπουργείου Παιδείας αλλά τη δεδομένη χρονική στιγμή δεν έχει αναπτυχθεί αλλά και ούτε εξελληνιστεί κανένα εκπαιδευτικό λογισμικό που να έχει ως στόχο την παρέμβαση στο πρόβλημα της δυσλεξίας και στην επιτυχή αντιμετώπισή της. Όσον αφορά τα τμήματα ένταξης, τα οποία αποτελούν καινοτόμα εφαρμογή και στα οποία κατά κύριο λόγο φοιτούν παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, λειτουργούν σε έναν ικανοποιητικό αριθμό δημοτικών σχολείων ενώ στο γυμνάσιο ο αριθμός των τμημάτων ένταξης είναι αρκετά μικρός (σχήμα 8). Επομένως τα προβλήματα που προκύπτουν έχουν να κάνουν με το γεγονός πως οι Νέες Τεχνολογίες στην Ελλάδα δεν έχουν ενταχθεί ακόμα στο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών για μαθητές με δυσλεξία ενώ τα τμήματα ένταξης που θα είναι από τους πρώτους χώρους που θα κληθούν να χρησιμοποιήσουν τις Νέες Τεχνολογίες, είναι περιορισμένα σε αριθμό. Επομένως προκύπτουν τα εξής προβλήματα:

α. Ελλιπής βιβλιογραφία στην ελληνική όσον αφορά θέματα δυσλεξίας και νέων τεχνολογιών. Εκτενέστερη αναφορά στη διεθνή βιβλιογραφία.

β. Απουσία ερευνητικού εργαλείου σε εθνικό επίπεδο αλλά και σε διεθνές τουλάχιστον τη δεδομένη χρονική στιγμή που διεξάγεται η έρευνα μας, που να διερευνά και να μετράει τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση της νέας τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Αυτό επιφέρει υψηλή ευθύνη σχεδιασμού αυτοσχέδιου ερευνητικού εργαλείου με ακρίβεια και συνέπεια.

γ. Κατά συνθήκη περιορισμένος αριθμός δείγματος. Σε όλη την Ελλάδα υπάρχουν 1253 τμήματα ένταξης στα δημοτικά σχολεία και 279 τμήματα ένταξης στη Β/θμια εκπαίδευση στα οποία υπηρετούν οργανικά 540 και 131 εκπαιδευτικοί αντίστοιχα (σχήμα 8). Από την αναλογία αυτή γίνεται κατανοητό πως το δείγμα μας θα



είναι αναγκαστικά περιορισμένο με όλες τις συνέπειες που συνεπάγεται αυτό. Σε επόμενη ενότητα εξηγούμε γιατί το δείγμα μας αποτελείται μόνο από εκπαιδευτικούς που υπηρετούν σε τμήματα ένταξης.

Από τα παραπάνω προβλήματα προκύπτει ότι η έρευνα μας υπόκειται σε μεθοδολογικούς περιορισμούς, σύμφωνα με τους οποίους τα ευρήματα της έρευνας μας δεν μπορούν να γενικευτούν στο σύνολο του πληθυσμού των εκπαιδευτικών που υπηρετούν σε Τμήματα Ένταξης της επικράτειας. Οι παράγοντες που περιορίζουν την έρευνα μας είναι: (1) το κατά συνθήκη μικρό δείγμα της έρευνας μας, (2) η μη τυχαία δειγματοληψία καθώς το δείγμα μας στην ουσία αποτελεί το σύνολο του πληθυσμού των εκπαιδευτικών που υπηρετούν στα Τμήματα Ένταξης του Ν. Ιωαννίνων.

Θα πρέπει να επισημάνουμε ότι παρόλες τις παραπάνω δυσκολίες εξωτερικής φύσεως που δημιουργούνται από την παρούσα «θέση» της Νέας Τεχνολογίας στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα, δεν αντιμετωπίσαμε κανένα πρόβλημα στην επαφή μας με τους εκπαιδευτικούς που ήταν πρόθυμοι και ιδιαίτερος συνεργάσιμοι να μας βοηθήσουν σε αυτή μας την προσπάθεια. Οι παραπάνω δυσκολίες βεβαίως δεν αποτέλεσαν τροχοπέδη αλλά προσπαθήσαμε όσο το δυνατόν καλύτερα να καταγράψουμε τις στάσεις των εκπαιδευτικών στο υπό μελέτη θέμα, να μελετήσουμε τη διεθνή βιβλιογραφία και να προσαρμόσουμε τα ευρήματα μας στα ελληνικά δεδομένα τόσο σε επίπεδο θεωρίας αλλά και έρευνας.



## Σχήμα 8

Αριθμός Μορφών με καλύτερες ενότητες που φαινόταν στα Είδη στα σχολεία

	Κοινωνία	Γεωγραφία	Γραμμική	Γραμμική	Μαθηματικά	Αισθητική	Πολιτισμική	Επιστήμη	Εκπαίδευση	Εκπαίδευση
Είδος	10	10	35	58	0	101	79	365	115	00
Είδος	1.484	51	263	238	98	508	273	2.657	648	425
Είδος	51		73	51	34	3	25	237	45	53
Είδος	74	3	7	13	80	53	18	248	78	34
Είδος	1.437	64	98	136	14.278	228	127	12.559	1.253	549
Είδος	109	22	41	7	766	2	72	1.019	279	131
Είδος			26	47			7	80	45	33
Είδος	35		31	49	68		12	186	44	9
Είδος	1.054	4	15	30	128	145	91	1.487	284	61
Είδος	1.964	194	529	622	12.242	1.022	765	13.038	2.787	1.354

Πηγή:

Ιούλιος 2005 ΥΠΕΠΘ  
 ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ  
 Παναγιώτης Σκαρτσόπουλος, Δ/ντης Εθνικής Αγωγής  
 Αγγελική Πατσάλη, Γραμματέας Δ/ντου Εθνικής Αγωγής  
 Κωνσταντίνος Φάτρος, Γραφείο ΚΗΤΥΠΕΠΘ

### 4.3 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

#### 4.3.1 Είδος, μορφή και μέθοδος της έρευνας

Ένα πολύ σημαντικό μέρος της εργασίας είναι και η μεθοδολογική προσέγγιση που ακολουθήσαμε και συγκεκριμένα το είδος, η μορφή και η μέθοδος της έρευνας. Η έρευνα μας χαρακτηρίζεται ως:

α. Περιγραφική-νατουραλιστική: η παρούσα έρευνα επιδιώκει την απλή καταμέτρηση των εκπαιδευτικών Α/θμιας και Β/θμιας όσον αφορά τις απόψεις τους, τις στάσεις τους απέναντι στη χρήση της Νέας Τεχνολογίας σε παιδιά με δυσλεξία (Κυριαζή 1999). Η νατουραλιστική έρευνα μελετά τα φαινόμενα όπως φυσικώς εξελίσσονται και θεωρείται κατάλληλη για την διερευνητική χαρτογράφηση των σχέσεων μεταξύ μεταβλητών σε ερευνητικά προβλήματα που δεν έχουν διερευνηθεί επαρκώς (Παρασκευόπουλος 1993). Χαρακτηριστικά ο Creswell (2003) αναφέρει «η νατουραλιστική έρευνα θεωρείται η καταλληλότερη όταν υπάρχει ελλιπής βιβλιογραφία



τόσο για τον πληθυσμό όσο και για το θέμα που μελετάται»(σελ.30). Επομένως καλύπτει επαρκώς τις ανάγκες της εργασίας μας καθώς η βιβλιογραφία είναι ελλιπής τόσο για τη δυσλεξία και τη Νέα Τεχνολογία όσο και για τη στάση των εκπαιδευτικών των τμημάτων ένταξης.

β. Εφαρμοσμένη: όπως και οι περισσότερες παιδαγωγικές έρευνες. Στόχος της έρευνας μας είναι να ελέγξει τις θεωρητικές αντιλήψεις για την πραγματική κατάσταση που επικρατεί όσον αφορά τη Νέα Τεχνολογία και τη δυσλεξία στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα, δηλαδή να ελέγξει κατά πόσο οι εκπαιδευτικοί θεωρούν αποτελεσματική τη χρήση της νέας τεχνολογίας για αυτόν τον σκοπό (Παρασκευόπουλος 1993)

Ψυχομετρική: για την συγκέντρωση των εμπειρικών δεδομένων χρησιμοποιήσαμε ερωτηματολόγιο

Επαγωγική: ξεκινήσαμε από ένα πραγματικό γενικό ερευνητικό πρόβλημα και μέσω της καταγραφής των διαφόρων εκφάνσεων του φαινομένου προσπαθούμε να προσδιορίσουμε τις κυρίαρχες μεταβλητές του φαινομένου και τις γενικές τάσεις που διέπουν τις πιθανές σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών αυτών (Παρασκευόπουλος 1993).

Η μέθοδος-στρατηγική που χρησιμοποιήσαμε είναι η διερευνητική-περιγραφική. Η παραπάνω μέθοδος χρησιμοποιείται κυρίως σε έρευνες που τα ευρήματα και η διαθέσιμη βιβλιογραφία είναι ελάχιστα. Οι διερευνητικές-περιγραφικές έρευνες διενεργούνται στο φυσικό περιβάλλον των υποκειμένων (σχολείο), με μεθοδολογικό τρόπο ευέλικτο και αναγνωριστικό (ερωτηματολόγιο) και περιορίζονται στην παρατήρηση και καταγραφή των διάφορων πλευρών του φαινομένου, καθορίζοντας τις αιτιώδεις σχέσεις που το διέπουν και αργότερα στη γενίκευση των ευρημάτων σε πληθυσμό με τα ίδια χαρακτηριστικά (στάσεις των εκπαιδευτικών, διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν τις στάσεις τους απέναντι στην χρήση της νέας τεχνολογίας)(Παρασκευόπουλος 1993). Ένα σημαντικό πλεονέκτημα που μας προσφέρει η διερευνητική-περιγραφική μέθοδος είναι η δυνατότητα να μελετήσουμε το θέμα μας από διάφορες πλευρές και να συμπεριλάβουμε πολλές μεταβλητές. Π.χ στην έρευνα μας δεξιότητα χρήσης Η/Υ, συχνότητα πρόσβασης σε Η/Υ, ηλικία, φύλο κ.ά.



#### 4.3.2 Πληθυσμός της έρευνας (χώρος, χρόνος, δείγμα)

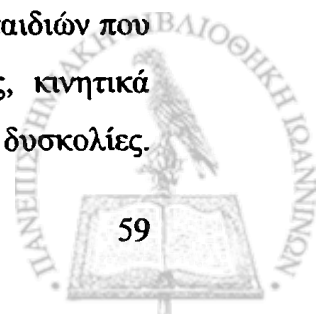
Η έρευνα μας πραγματοποιήθηκε στο νομό Ιωαννίνων και συγκεκριμένα στις περιοχές των Ιωαννίνων, Ανατολής, Περάματος, Ελεούσας και Κόνιτσας. Εφαρμόστηκε σε ένα στάδιο κατά την σχολική χρονιά 2004-05 την περίοδο Απρίλιος-Ιούνιος 2005. Ο πληθυσμός στον οποίο απευθύνεται η έρευνα είναι εκπαιδευτικοί Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης που υπηρετούν στα Τμήματα Ένταξης.

Το συνολικό δείγμα της έρευνας αποτελείται από 18 δασκάλους που υπηρετούν σε δημόσια δημοτικά σχολεία στα οποία λειτουργούν Τμήματα Ένταξης και 7 καθηγητές που υπηρετούν σε δημόσια γυμνάσια με Τμήματα Ένταξης στις πόλεις του Ν. Ιωαννίνων. Το συνολικό δείγμα είναι 25 εκπαιδευτικοί (N=25)

Πρέπει να σημειωθεί εδώ πως το δείγμα μας αποτελεί στην ουσία και τον συνολικό πληθυσμό των εκπαιδευτικών που υπηρετούν σε Τμήματα Ένταξης στον Ν. Ιωαννίνων. Μετά από την σχετική χορήγηση (από τον επιβλέποντα καθηγητή) του πίνακα με όλα τα σχολεία, δημοτικά και γυμνάσια, στα οποία λειτουργούν τμήματα ένταξης, τα επισκεφθήκαμε όλα ανεξαιρέτως.

Τα κύρια χαρακτηριστικά του δείγματος της έρευνας είναι τα ακόλουθα:

Πρόκειται για εκπαιδευτικούς Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης, δηλ. για δασκάλους και καθηγητές που υπηρετούν στα λεγόμενα Τμήματα Ένταξης. Το δείγμα μας είναι **κατά συνθήκη** περιορισμένο καθώς η λειτουργία αυτών των τμημάτων είναι καινούργιος θεσμός για το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα όπου στα γυμνάσια σχολεία κυρίως, ο αριθμός τους είναι ελάχιστος, εμφανές το γεγονός αυτό και στον Ν. Ιωαννίνων, λειτουργούν μόνο 3 τμήματα. Κρίναμε σκόπιμο η έρευνα μας να απευθύνεται μόνο σε εκείνους τους εκπαιδευτικούς που ασχολούνται με παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες καθώς είναι αυτοί που θα κληθούν να χρησιμοποιήσουν στην πράξη την Νέα Τεχνολογία. Θεωρούμε άστοχη την εφαρμογή της έρευνας σε εκπαιδευτικούς που υπηρετούν σε «κανονικές» τάξεις καθώς η Νέα Τεχνολογία και η δυσλεξία είναι εκτός του αντικειμένου τους αλλά το κυριότερο δεν πρόκειται ποτέ να χρησιμοποιήσουν την Νέα Τεχνολογία στην πράξη για να βοηθήσουν έναν μαθητή τους με δυσλεξία. Επίσης αποκλείστηκαν από το δείγμα εκπαιδευτικοί που υπηρετούν σε ειδικά σχολεία (δημοτικού, γυμνασίου) όπου οι εκπαιδευτικές ανάγκες των παιδιών που υπηρετούν σε αυτά (νοητική υστέρηση, προβλήματα όρασης και ακοής, κινητικά προβλήματα, αυτισμός κ.ά) απέχουν κατά πολύ από τις μαθησιακές δυσκολίες.



Αντιθέτως στα τμήματα ένταξης υπάρχει η μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες (σχήμα 8, σελ.61).

Κατά συνέπεια κρίθηκε σκόπιμο να εξετάσουμε ένα μικρότερο σε μέγεθος δείγμα αλλά περισσότερο αντιπροσωπευτικό και ομοιογενές. Εξάλλου ένας μικρός αριθμητικά πληθυσμός μπορεί να εκπροσωπηθεί ικανοποιητικά από ένα μικρότερο δείγμα (Παρασκευόπουλος 1993).

Ιδιαίτερα χρήσιμος είναι και ο παρακάτω πίνακας (1) που δείχνει με σαφήνεια το μέγεθος του πληθυσμού και του δείγματος της παρούσας έρευνας αλλά και τα ποσοστά σύγκρισης που εξηγούν την αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος.

**Πίνακας 1**

	Σύνολο τμημάτων Ένταξης στην Ελλάδα	Αριθμός εκπαιδευτικών που υπηρετούν οργανικά	Σύνολο εκπαιδευτικών του δείγματος της έρευνας(N. Ιωαννίνων)	Ποσοστό επί τις εκατό του συνολικού πληθυσμού
Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	1253	540	18	3.3
Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	279	131	7	5.3

Πηγή:

Ιούλιος 2006 ΥΠΕΠΘ  
**Επιμέλεια Στοιχείων**  
 Παναγιώτης Σωτηρόπουλος, Δ/ντης Εθνικής Αγωγής  
 Αγγελική Παροσφίδου, Γραμματέας Δ/ντου Εθνικής Αγωγής  
 Κωνσταντίνος Φέτρος, Γραφέας ΚΥΤΥΠΕΠΘ

#### 4.3.3. Επιλογή της τεχνικής για την μέτρηση των στάσεων

##### 4.3.3.1 Διαμόρφωση ερωτηματολογίου

Το βασικό εργαλείο μέτρησης που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα μας είναι το ερωτηματολόγιο.

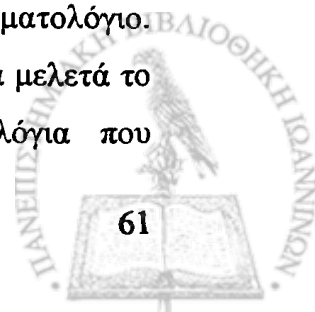


Στην προσπάθεια μας να βρούμε ένα αξιόπιστο και ευέλικτο εργαλείο μέτρησης στάσεων καταλήξαμε στην επιλογή της κλίμακας Likert. Η κλίμακα Likert είναι η πιο διαδεδομένη στην κοινωνική έρευνα καθώς είναι πιο εύκολη στην κατασκευή και την εφαρμογή της. Δημιουργήθηκε από τον Rensis Likert με στόχο την μέτρηση στάσεων ή απόψεων. Σύμφωνα με αυτή οι ερωτώμενοι καλούνται να τοποθετήσουν στο βαθμό που συμφωνούν ή διαφωνούν σχετικά με μια σειρά θέματα που αντιπροσωπεύουν το υπό μελέτη φαινόμενο. Οι δυνατές απαντήσεις που συνοδεύουν τα θέματα είναι συνήθως 5: συμφωνώ απολύτως, συμφωνώ, δεν έχω άποψη, διαφωνώ απολύτως, διαφωνώ (Κυριαζή 1999).

Σύμφωνα με τον Παρασκευόπουλο (1993) οι κλίμακες Likert είναι «διαβαθμιστικής επιλογής» όπου προτείνονται στον ερωτώμενο πολλά επάλληλα επίπεδα, διαφορετικού βαθμού, σε ανιούσα ή κατιούσα διάταξη από τα οποία επιλέγονται το ένα.

Η κλίμακα Likert έχει συγκριτικά περισσότερα πλεονεκτήματα από άλλες γνωστές κλίμακες μέτρησης στάσεων όπως α) από την κλίμακα Thurstone, οποία απαιτεί την ύπαρξη κριτών που αποφασίζουν για τις ερωτήσεις. Θεωρείται ότι οι στάσεις των κριτών μπορεί να διαφέρουν από τα χαρακτηριστικά των ερωτώμενων και αυτό να επηρεάζει τις τιμές της κλίμακας (Μιχαλοπούλου 1992) και β) από την κλίμακα Guttman που θεωρείται ιδιαίτερα πολύπλοκη ενώ απαιτεί από τον ερευνητή να αποδεχθεί ότι αν ο ερωτώμενος αποδέχεται μια πρόταση τότε θα αποδέχεται και όλες τις προτάσεις μικρότερης έντασης. Η παραπάνω κλίμακα προβαίνει σε υπερβολικές απλοποιήσεις (Javeu 1996). Αντιθέτως η κλίμακα Likert κατασκευάζεται εύκολα και είναι πιο ευέλικτη στην στατιστική επεξεργασία, στοιχεία ιδιαίτερος χρήσιμα για την διεξαγωγή της εργασίας μας. Εξάλλου, μετά από σχετική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας η πλειοψηφία των ερευνών που μελετούσαν στάσεις εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση της Νέας Τεχνολογίας χρησιμοποιούν κλίμακες Likert (Albarini 2004, Christensen and Knezek 1996, Μπίκος 1995, Roussos 2004).

Πρέπει να σημειωθεί πως σε εθνικό επίπεδο δεν υπάρχει δομημένο ερωτηματολόγιο που να διερευνά τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στην Νέα Τεχνολογία για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Αλλά ακόμα και στην ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας δεν βρέθηκε ανάλογο ερωτηματολόγιο. Θεωρήθηκε επομένως αναγκαία η κατασκευή ενός ερωτηματολογίου που να μελετά το υπό μελέτη θέμα. Έχοντας ως μοναδικά ευρήματα τα ερωτηματολόγια που



διερευνούσαν γενικά τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στη Ν. Τεχνολογία καταρτίσαμε γραπτό ερωτηματολόγιο. Το ερωτηματολόγιο καταρτίστηκε ύστερα από εκτενή ανασκόπηση της βιβλιογραφίας όπου χρησιμοποιήθηκε η δομή ορισμένων ερωτηματολογίων (που μετράνε γενικά τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στην Ν. Τεχνολογία) καθώς και κάποιες κρίσεις/προτάσεις που μεταφράστηκαν στα ελληνικά αλλά και τροποποιήθηκαν ώστε να υπαισέρχεται και ο παράγοντας της δυσλεξίας.

Επομένως καταρτίστηκε γραπτό ερωτηματολόγιο αποτελούμενο από «κλειστές» ερωτήσεις. Συγκεκριμένα:

α) 23 ερωτήσεις «διαβαθμιστικής επιλογής» (κλίμακα Likert) (μετά την διαγραφή 6 προτάσεων που δεν είχαν υψηλό δείκτη αξιοπιστίας Cronbach)

β) 1 ερώτηση επιλογής μεταξύ δύο αμοιβαίως αποκλειόμενων, προτεινόμενων εναλλακτικών απαντήσεων (ερώτηση δυαδικής επιλογής)

γ) 1 ερώτηση πολλών επιλογών μεταξύ πολλαπλών, μη αμοιβαίως αποκλειόμενων, εναλλακτικών απαντήσεων. Οι ερωτώμενοι καλούνται από μια λίστα με πολλές προτεινόμενες απαντήσεις που η μια δεν αποκλείει την άλλη να επιλέξουν περισσότερες από μία (ερώτηση πολλαπλής επιλογής)

δ) 8 ερωτήσεις με ποσοτική και ποιοτική διαβάθμιση των απαντήσεων (τακτικές κλίμακες).

Η δομή του ερωτηματολογίου μας είναι οι εξής:

α) Στην πρώτη σελίδα υπάρχει μια συνοπτική επιστολή η οποία εξηγεί τον σκοπό της έρευνας μας και την αναγκαιότητα που την επιβάλλει. Επίσης τονίζεται η συμβολή των υποκειμένων στην προσπάθεια αυτή

β) Στην συνέχεια ακολουθούν οι ερωτήσεις που έχουν σχέση με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος. Αποτελούνται από «κλειστές ερωτήσεις», οι οποίες εκτός από τον παράγοντα φύλο που είναι διχοτομική μεταβλητή είναι οι εξής:

Η παράμετρος της ηλικίας διαιρέθηκε σε 5 κατηγορίες. Η πρώτη περιλαμβάνει εκπαιδευτικούς ηλικίας από 20-29, η δεύτερη από 30-39, η τρίτη εκπαιδευτικούς ηλικίας από 40-49 ετών, η τέταρτη από 50-59 ετών, η πέμπτη από 50-59 και η έκτη από 60 ετών και άνω.

Η παράμετρος των ετών υπηρεσίας αποτελείται και αυτή από 5 βαθμίδες: η πρώτη από 1-5 έτη, η δεύτερη από 6-10 έτη, η τρίτη από 11-15 έτη, η τέταρτη από 16-20 και η πέμπτη από 20 έτη υπηρεσίας και πάνω.



Οι παράμετροι **βαθμίδα εκπαίδευσης** στην οποία υπηρετούν και **ειδικότητα** είναι τύπου «ανοικτών ερωτήσεων», δηλ. ελεύθερης διατύπωσης από τον ερωτώμενο.

Το 1<sup>ο</sup> μέρος του ερωτηματολογίου (που παρατίθεται στο παράρτημα της παρούσας εργασίας) αποτελεί την καθεαυτό κλίμακα μέτρησης στάσεων. Περιέχει 7 κρίσεις σχετικά με τους υπολογιστές και την χρήση τους για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Οι ερωτώμενοι καλούνται να εκφράσουν το βαθμό που συμφωνούν ή διαφωνούν με τις προτάσεις/κρίσεις που διατυπώνονται στο ερωτηματολόγιο κυκλώνοντας τον αριθμό που εκφράζει καλύτερα την στάση τους. Κάθε αριθμός αντιστοιχεί στις παρακάτω δυνατότητες (Κλίμακα Likert) : Συμφωνώ απόλυτα (ΣΑ), Συμφωνώ (Σ), Δεν έχω αποφασίσει (ΔΕΑ), Διαφωνώ (Δ), Διαφωνώ απόλυτα (ΔΑ). Οι προτάσεις αυτές βασίζονται στις τρεις διαστάσεις των στάσεων. Οι προτάσεις 6-8 αναφέρονται στη γνωστική διάσταση των στάσεων (θεωρητικές αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την χρήση της Νέας Τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας), οι 9-10 στη συναισθηματική διάσταση (η εκδήλωση συναισθημάτων) και οι προτάσεις 11-12 στην συμπεριφοριστική διάσταση των στάσεων (η ετοιμότητα των εκπαιδευτικών να χρησιμοποιήσουν την Νέα Τεχνολογία για αυτό τον σκοπό). Η επιλογή των προτάσεων αυτών έγινε μελετώντας κάποια ερωτηματολόγια που μελετούν γενικά τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στη Νέα Τεχνολογία και τις προσαρμόσαμε στις ανάγκες της έρευνας μας.

Πρέπει να σημειωθεί σε αυτό το σημείο πως οι ερωτήσεις του συγκεκριμένου μέρους του ερωτηματολογίου είναι περιορισμένες ύστερα από τον αποκλεισμό κάποιων από των αρχικών ερωτήσεων καθώς είχαν χαμηλό δείκτη αξιοπιστίας (Alpha Cronbach). Εξάλλου το κατά συνθήκη περιορισμένο δείγμα της έρευνας μας (N=25) δεν επιτρέπει ιδιαίτερα μεγάλο σε έκταση ερωτηματολόγιο.

Το 2<sup>ο</sup> μέρος ασχολείται με την στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στα χαρακτηριστικά της Νέας Τεχνολογίας για την αντιμετώπιση παιδιών με δυσλεξία και συγκεκριμένα με εκείνους τους παράγοντες που θεωρούνται ότι επηρεάζουν την στάση τους. Σύμφωνα με την θεωρία του Rogers (1995) που αναφέρουμε διεξοδικά στο θεωρητικό μέρος της εργασίας μας, εξετάζεται το κατά πόσο οι εκπαιδευτικοί πιστεύουν ότι η Νέα Τεχνολογία :

α) έχει πλεονεκτήματα και οφέλη σε σύγκριση και με προηγούμενες μεθόδους και πρακτικές για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας (Relative Advantage) (ερωτήσεις 13-20)



β) μπορεί εύκολα να προσαρμοστεί στις υπάρχουσες καταστάσεις που αφορούν τη δυσλεξία και την αντιμετώπιση της στο σχολείο (Compatibility) (ερωτήσεις 21-23)

γ) δεν είναι πολύπλοκη στην κατανόηση και την εφαρμογή της όσον αφορά τις εκπαιδευτικές χρήσεις του Η/Υ για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας (Complexity) (ερωτήσεις 24-26)

δ) είναι αισθητή όσον αφορά την χρήση της από άλλους εκπαιδευτικούς, δηλ. εξετάζεται το ενδεχόμενο αν οι ερωτώμενοι έχουν παρακολουθήσει κάποιους συναδέλφους να χρησιμοποιούν την Νέα Τεχνολογία για να βοηθήσουν έναν μαθητή τους με δυσλεξία (Observability) (ερωτήσεις 27-28)

Και σε αυτή την ενότητα οι ερωτώμενοι καλούνται να απαντήσουν με βάση την 5/θμη κλίμακα Likert.

Το 3<sup>ο</sup> μέρος περιέχει ερωτήσεις σχετικά με την ικανότητα των εκπαιδευτικών να χειρίζονται βασικές εφαρμογές του υπολογιστή (ερωτήσεις 29-33) καθώς και την συχνότητα πρόσβασης σε Η/Υ σε διάφορους χώρους (ερωτήσεις 34-36). Η ικανότητα χρήσης Η/Υ αποτελείται από 4/βαθμη τακτική κλίμακα (Javeu, 1996) κυμαινόμενη από πολύ καλά, καλά, μέτρια ως καθόλου. Ενώ η συχνότητα πρόσβασης σε Η/Υ αποτελείται από 5/βαθμη τακτική κλίμακα (Javeu 1996) κυμαινόμενη από καθημερινά, 2-3 φορές/εβδομάδα, 1 φορά/εβδομάδα, 1 φορά/μήνα ως καθόλου.

Το 4<sup>ο</sup> μέρος ελέγχει τον παράγοντα της τεχνολογικής κατάρτισης των εκπαιδευτικών (ερώτηση 37) (ερώτηση δυαδικής επιλογής), ενώ η ερώτηση 38 με την μέθοδο της πολλαπλής επιλογής αναφέρεται στο ζήτημα των φορέων που εμπλέκονται σε θέματα επιμόρφωσης σχετικά με την Νέα Τεχνολογία και τη δυσλεξία.

Το ερωτηματολόγιο μας όσον αφορά την κατασκευή του όσο και την διατύπωση των ερωτήσεων χρησιμοποιεί όλες τις αρχές που διέπουν την δημιουργία ενός καλά δομημένου ερωτηματολογίου (Αθανασίου 2000, Javeu 1996, Κυριαζή 1999, Μιχαλοπούλου 1992, Παρασκευόπουλος 1993).

Όσον αφορά τις ερωτήσεις:

α) το λεξιλόγιο είναι απλό και κατανοητό αποφεύγοντας ειδικούς όρους σχετικά με τη δυσλεξία και τη Νέα Τεχνολογία που θα αποπροσανατόλιζαν τους ερωτώμενους.

β) είναι μονοδιάστατες, αναφερόμενες σε ένα θέμα κάθε φορά.

γ) το ερωτηματολόγιο μας ξεκινάει με απλές, εύκολες ερωτήσεις προκειμένου να ενισχύσουμε τη διάθεση του ερωτώμενου.



δ) έχουν λογική ακολουθία, οι ερωτήσεις με την ίδια θεματική τοποθετήθηκαν στην ίδια ενότητα του ερωτηματολογίου.

ε) οι γενικές ερωτήσεις προηγούνται των συγκεκριμένων

ζ) χρήση «κλειστών ερωτήσεων» καθώς επιδέχονται καλύτερη στατιστική ανάλυση και ανίχνευση αρκετών παραγόντων, είναι περισσότερες κατανοητές και εύκολο να απαντηθούν.

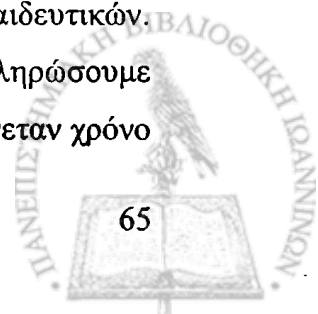
η) ίσος αριθμός «θετικά» διατυπωμένων ερωτήσεων (δηλ. ερωτήσεων που υποδηλώνουν θετική στάση) και «αρνητικά» διατυπωμένων ερωτήσεων (δηλ. ερωτήσεων που υποδηλώνουν αρνητική στάση). Την τακτική αυτή ακολουθούν τα περισσότερα ερωτηματολόγια που διερευνούν στάσεις. Σκοπός της είναι να μην προσανατολίζεται ο ερωτώμενος μόνο σε θετικές ή αρνητικές στάσεις. Αυτή η ισορροπία όμως μεταξύ των ερωτήσεων μπορεί να διαταραχθεί ύστερα από την παράλειψη κάποιων ερωτήσεων που δεν πληρούν το κριτήριο της αξιοπιστίας (δείκτης αξιοπιστίας Cronbach) κατά την στατιστική ανάλυση των δεδομένων.

Μεγάλη σημασία δόθηκε και στην εμφάνιση του ερωτηματολογίου όπου φροντίσαμε να υπάρχουν σαφείς και συγκεκριμένες οδηγίες για το πώς θα απαντήσουν οι εκπαιδευτικοί, οι ερωτήσεις είναι ευδιάκριτες ενώ η έκταση του δεν είναι μεγάλη, γεγονός που θα αποθάρρυνε τους ερωτώμενους.

Η διαδικασία που ακολουθήθηκε για να διανεμηθούν τα ερωτηματολόγια ήταν η εξής:

Μετά την σύνταξη του οριστικού ερωτηματολογίου επισκεφθήκαμε προσωπικά όλα ανεξαιρέτως τα δημοτικά και γυμνάσια σχολεία του Ν. Ιωαννίνων στα οποία λειτουργούν Τμήματα Ένταξης. Κρίναμε αναγκαίο να επισκεφθούμε εμείς οι ίδιοι τους ερωτώμενους στον χώρο που εργάζονται και όχι να αποσταλούν ταχυδρομικά, κάτι που πιστεύουμε πως δεν θα ευνοούσε την μεγάλη επιστροφή των ερωτηματολογίων. Σύμφωνα με έρευνες επιστρέφεται μόνο το 60% (Παρασκευόπουλος 1993).

Αφού πήραμε σχετική άδεια από τους διευθυντές των σχολείων, προσεγγίσαμε τους εκπαιδευτικούς την ώρα του διαλείμματος και τους ενημερώσαμε για τον επικείμενο στόχο της έρευνας και τους ζητήθηκε να συμπληρώσουν οι ίδιοι το ερωτηματολόγιο. Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου έγινε με την δική μας φυσική παρουσία προκειμένου να απαντήσουμε και σε τυχόν απορίες των εκπαιδευτικών. Μόνο σε μια περίπτωση μας ζητήθηκε από έναν ερωτώμενο να το συμπληρώσουμε εμείς οι ίδιοι διαβάζοντας τις ερωτήσεις. Κάποιοι εκπαιδευτικοί που δεν διέθεταν χρόνο





τους δόθηκε η δυνατότητα να το επιστρέψουν συμπληρωμένο ύστερα από σχετική συνεννόηση.

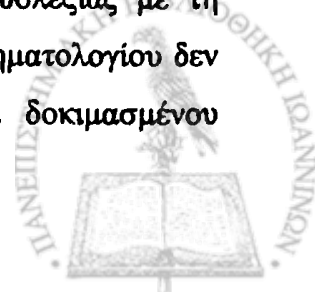
Πρέπει να σημειωθεί πως δεν υπήρξαν περιπτώσεις άρνησης συμμετοχής ή ελλιπούς συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου καθώς δεν απαιτούσε πολύ χρόνο για να συμπληρωθεί (περίπου 15'-25'), ήταν κατανοητό ενώ το θέμα έδειξε να ενδιαφέρει ιδιαίτερα τους εκπαιδευτικούς.

#### 4.3.3.2 Εγκυρότητα και αξιοπιστία του ερωτηματολογίου

Η εγκυρότητα ενός ερωτηματολογίου δείχνει κατά πόσο ένα ερωτηματολόγιο μετράει αυτό το οποίο προορίζεται να μετρήσει και κατά πόσο καλύπτει αποκλειστικά τη θεωρητική έννοια για την οποία κατασκευάστηκε (Κυριαζή 1999, Παρασκευόπουλος 1993).

Η εγκυρότητα ενός ερωτηματολογίου επιτυγχάνεται αν το περιεχόμενο του περιλαμβάνει όλες τις πτυχές του χαρακτηριστικού που αντιπροσωπεύει (εγκυρότητα περιεχομένου ή «αντιπροσωπευτικού περιεχομένου» εγκυρότητα). Αυτό το είδος της εγκυρότητας είναι για το ερωτηματολόγιο η ισχυρότερη διαθέσιμη προσέγγιση του ερευνητή (Παρασκευόπουλος 1993). Στην παρούσα έρευνα προκειμένου να εξασφαλίσουμε την εγκυρότητα περιεχομένου προσπαθήσαμε να επιλέξουμε ερωτήσεις με συστηματικό τρόπο ώστε να καλύπτουν επαρκώς το υπό μελέτη θέμα. Για παράδειγμα καθώς η εργασία μας ασχολείται με τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στη Νέα Τεχνολογία για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας, αν ο ερωτηματολόγιο μας περιλάμβανε ερωτήσεις που αφορούσαν μόνο το φύλο ή την ηλικία και όχι άλλους σημαντικούς παράγοντες που φαίνεται να επηρεάζουν περισσότερο τις στάσεις όπως είναι η τεχνολογική κατάρτιση, ή τα χαρακτηριστικά της Νέας Τεχνολογίας κ.ά , τότε το ερωτηματολόγιο θα ήταν λιγότερο έγκυρο. Για αυτόν τον λόγο αναζητήσαμε και μελετήσαμε διεξοδικά την σχετική βιβλιογραφία και συναφείς έρευνες προκειμένου να έχουμε μια πλήρη εικόνα για τους παράγοντες που επηρεάζουν τις στάσεις.

Όπως έχουμε αναφέρει δεν υπάρχει διαθέσιμο ερωτηματολόγιο που να μελετά τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας με τη βοήθεια της Νέας Τεχνολογίας. Η δημιουργία ενός αυτοσχέδιου ερωτηματολογίου δεν μπορεί να έχει τον βαθμό εγκυρότητας ενός σταθμισμένου και δοκιμασμένου



ερωτηματολογίου. Θεωρούμε όμως πως μέσα από την ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας «ρίχνουμε φως» σε αρκετές πτυχές του φαινομένου, ενώ η διαμόρφωση «κλειστού» τύπου ερωτήσεων με οδηγό συναφή ερωτηματολόγια, έχουν απόλυτη συνάφεια με το υπό μελέτη θέμα.

Όσον αφορά την αξιοπιστία του ερωτηματολογίου, η διαδικασία που ακολουθήσαμε ήταν ο έλεγχος της εσωτερικής συνέπειας του ερωτηματολογίου χρησιμοποιώντας ως δείκτη αξιοπιστίας, τον δείκτη **Alpha του Cronbach**.

Γενικά η αξιοπιστία της μέτρησης αφορά την σταθερότητα του αποτελέσματος σε επαναληπτικές μετρήσεις υπό παρόμοιες συνθήκες. Όμως οι μετρήσεις που αφορούν στάσεις ή απόψεις παρουσιάζουν αλλαγές στον επαναληπτικό έλεγχο (test-retest method) (Κυριαζή 1999) Για παράδειγμα, στις στάσεις των εκπαιδευτικών αν χρησιμοποιούσαμε την μέθοδο test-retest method υπήρχε η περίπτωση να μην μας έδιναν οι εκπαιδευτικοί τις ίδιες απαντήσεις ίσως γιατί να είχαν προηγηθεί γεγονότα που να έχουν επηρεάσει την στάση τους (Π.χ ένα σεμινάριο σχετικά με τις Νέες Τεχνολογίες) ή απλά να έχουν συγκρατήσει τις απαντήσεις που είχαν δώσει και να τις επαναλαμβάνουν. Επομένως απορρίφθηκε η παραπάνω μέθοδος και χρησιμοποιήσαμε τον δείκτη συνάφειας Cronbach προκειμένου να μελετήσουμε τον βαθμό αξιοπιστίας των ερωτήσεων. Αρχικά απορρίφθηκαν 6 προτάσεις διαβαθμιστικής επιλογής που είχαν χαμηλό δείκτη αξιοπιστίας (όπου για την καθεμία ερώτηση  $\alpha=0,333$ ,  $\alpha=0,46$ ,  $\alpha=0,08$ ,  $\alpha=0,20$ ,  $\alpha=0,42$ ,  $\alpha=0,31$ ) ενώ για την θεματική του ερωτηματολογίου που αποτελεί και την καθεαυτό κλίμακα μέτρησης στάσεων βρέθηκε ότι για:

- τη γνωστική παράμετρο ο συντελεστής ALPHA ήταν  $\alpha=0,78$
- την συναισθηματική παράμετρο ο συντελεστής ALPHA ήταν  $\alpha=0,65$
- την συμπεριφορική παράμετρο ο συντελεστής ALPHA ήταν  $\alpha=0,66$
- την συνολική κλίμακα ο συντελεστής ALPHA ήταν  $\alpha=0,73$

Κρίνεται πως οι τιμές είναι ικανοποιητικές για την αξιολόγηση της αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου λαμβάνοντας υπόψη:

α) τις τιμές συναφών ερωτηματολογίων που εξετάζουν στάσεις εκπαιδευτικών (Π.χ Μπίκος 1995)

β) τις συνήθεις τιμές των δεικτών αξιοπιστίας: ως αρκετά ικανοποιητική τιμή ενός δείκτη αξιοπιστίας θεωρείται μια τιμή της τάξεως του 0,65 και άνω (Anastazi 1968).

γ) πρόκειται για ένα αυτοσχέδιο ερωτηματολόγιο



δ) το κατά συνθήκη μειωμένο μέγεθος του δείγματος.

#### 4.4 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

##### 4.4.1 Κωδικοποίηση των δεδομένων της έρευνας

Η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων έγινε μέσω του στατιστικού πακέτου SPSS 13.0 for Windows (Statistical Package for Social Sciences) με τη βοήθεια του οποίου πραγματοποιήθηκαν πίνακες συνάφειας, πολλαπλή παλινδρόμηση καθώς και αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής (Μακράκης 2001).

Καθώς το ερωτηματολόγιο μας δημιουργήθηκε με βάση την κλίμακα Likert, οι διδόμενες αριθμητικές απαντήσεις χρησιμοποιούνται ως κωδικοί. Δηλαδή:

Συμφωνώ απόλυτα=1

Συμφωνώ=2

Δεν έχω αποφασίσει=3

Διαφωνώ=4

Διαφωνώ απόλυτα=5

Το ίδιο ισχύει και για την ενότητα που εξετάζει την ικανότητα χρήσης Η/Υ και την συχνότητα πρόσβασης σε αυτούς:

Πολύ καλά=1

Καλά=2

Μέτρια=3

Καθόλου=4

Καθημερινά=1

2-3 φορές/εβδομάδα=2

1φορά/εβδομάδα=3

1 φορά/μήνα=4

Καθόλου=5

Τα δεδομένα αυτά έχουν το πλεονέκτημα ότι μπορούν να αναλυθούν στατιστικά ως γνήσια αριθμητικά δεδομένα (Παρασκευόπουλος, 1993). Π.χ στο 1<sup>ο</sup> μέρος του ερωτηματολογίου η απάντηση των ερωτώμενων στις προτάσεις αντιστοιχούσε σε ανάλογους βαθμούς. Έτσι σε μια θετικά διατυπωμένη πρόταση ο ερωτώμενος έπαιρνε 5 βαθμούς σε περίπτωση απόλυτης συμφωνίας, 4 σε περίπτωση συμφωνίας, 0 στην απάντηση δεν έχω αποφασίσει, ενώ 2 και 1 βαθμούς στην περίπτωση απόλυτης διαφωνίας και διαφωνίας αντίστοιχα. Οι υψηλές βαθμολογίες έδειχναν θετική στάση ενώ οι χαμηλές αρνητική.



Στις ερωτήσεις δυαδικής επιλογής το ΝΑΙ κωδικοποιήθηκε με 1 και το ΟΧΙ=0

Στις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής :

Υπουργείο Παιδείας=1

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο=2

Παιδαγωγικά Τμήματα πανεπιστημίων=3

Εξω-πανεπιστημιακά ιδρύματα=4

Σεμινάρια, συνέδρια ιδιωτικών φορέων=5

Σύμβουλο ειδικής αγωγής=6

Οι απαντήσεις των δημογραφικών χαρακτηριστικών:

Ανδρας=1

Γυναίκα=2

Ηλικία : 20-29 =1

30-39 =2

40-49 =3

50-59 =4

60 και άνω =5

Βαθμίδα εκπαίδευσης: Α/θμια =1

Β/θμια =2

Ειδικότητα: Δάσκαλος =1

Φιλολόγος =2

Μαθηματικός =3

Χρόνια υπηρεσίας: 1-5 =1

6-10 =2

16-20 =3

20 και άνω =4

#### 4.4.2 Η Διατύπωση των ερευνητικών υποθέσεων

Η μελέτη της σχετικής βιβλιογραφίας, της οποίας τα ευρήματα παρουσιάζονται αναλυτικά στο θεωρητικό μέρος της εργασίας, οδήγησε στην επισήμανση εκείνων των παραγόντων που φαίνεται να επηρεάζουν την στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στην

χρήση της Νέας Τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Συνεπώς οι ερευνητικές μας υποθέσεις είναι οι εξής:

- Το κοινωνικό χαρακτηριστικό του φύλου διαχωρίζει με ευκρίνεια τον πληθυσμό σε δύο ομάδες όπου οι σχετικές έρευνες είναι αντικρουόμενες σχετικά με την επίδραση του παράγοντα ηλικία στην διαμόρφωση στάσεων. Επιλέξαμε τις έρευνες που καταδεικνύουν καμία σημαντική διαφορά μεταξύ της ηλικίας και της στάσης απέναντι στην Νέα Τεχνολογία. Επομένως διατυπώθηκε η υπόθεση πως οι άνδρες εκπαιδευτικοί θα έχουν την ίδια στάση με τις γυναίκες συναδέλφους τους απέναντι στη χρήση της Νέας Τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας.
- Σημαντικός παράγοντας φαίνεται να είναι και η ηλικία. Έρευνες έχουν δείξει πως τα νεότερα άτομα είναι περισσότερα ευέλικτα και δεκτικά απέναντι στις καινοτομίες. Η υπόθεση που διατυπώθηκε είναι πως ο παράγοντας ηλικία έχει σχέση με την στάση απέναντι στη χρήση της Νέας Τεχνολογίας
- Παράλληλα με τον παράγοντα της ηλικίας εξετάζεται και ο παράγοντας των ετών υπηρεσίας καθώς όσο μικρότερης ηλικίας είναι ένας εκπαιδευτικός τόσο λιγότερα χρόνια υπηρεσίας έχει. Επομένως διατυπώσαμε την υπόθεση πως τα χρόνια υπηρεσίας έχουν σχέση με την διαμόρφωση της στάσης των εκπαιδευτικών.
- Ένας τέταρτος σημαντικός παράγοντας, σύμφωνα με την θεωρία του Rogers (1995), είναι τα χαρακτηριστικά της τεχνολογίας που φαίνεται να επηρεάζουν τις στάσεις των εκπαιδευτικών. Η γενική μας υπόθεση είναι ότι τα χαρακτηριστικά της τεχνολογίας έχουν σχέση με την διαμόρφωση στάσης. Συγκεκριμένα διατυπώθηκαν οι εξής υποθέσεις για καθένα από τα χαρακτηριστικά της τεχνολογίας:
  - α) Η χρησιμότητα (Relative Advantage) της Νέας Τεχνολογίας, δηλ. κατά πόσο έχει πλεονεκτήματα και οφέλη στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας, έχει σχέση με την διαμόρφωση της στάσης.
  - β) Η προσαρμοστικότητα (Compatibility) της Νέας Τεχνολογίας, δηλ. κατά πόσο μπορεί εύκολα να προσαρμοστεί στις υπάρχουσες καταστάσεις που αφορούν την αντιμετώπιση της δυσλεξίας στο σχολείο, έχει σχέση με την διαμόρφωση στάσης απέναντι στις εκπαιδευτικές εφαρμογές του υπολογιστή για την αντιμετώπιση των μαθητών με δυσλεξία.



γ) Η πολυπλοκότητα (Complexity) της Νέας Τεχνολογίας, δηλ. κατά πόσο δεν είναι πολύπλοκη αλλά κατανοητή στην εφαρμογή της, έχει σχέση με την στάση των εκπαιδευτικών.

δ) Τέλος, διατυπώθηκε η υπόθεση πως ο παράγοντας παρατηρησιμότητα (Observability), δηλ. αν οι εκπαιδευτικοί έχουν παρακολουθήσει κάποιους συναδέλφους τους να χρησιμοποιούν την Νέα Τεχνολογία για να βοηθήσουν έναν μαθητή τους με δυσλεξία, επηρεάζει την διαμόρφωση της στάσης των εκπαιδευτικών.

- Από τη βιβλιογραφία επίσης προκύπτει ότι υπάρχει σχέση μεταξύ της στάσης και της δεξιότητας των εκπαιδευτικών να χρησιμοποιούν κάποιες εφαρμογές του υπολογιστή (Π.χ εγκατάσταση ενός προγράμματος, χρήση του Office)
- Άλλος παράγοντας που θεωρείται πως επηρεάζει σημαντικά τις στάσεις των εκπαιδευτικών είναι η τεχνολογική τους κατάρτιση-σεμιναριακή και εργαστηριακή- σε θέματα σχετικά με την Νέα Τεχνολογία και τις εκπαιδευτικές της εφαρμογές. Διατυπώθηκε η υπόθεση ότι η τεχνολογική κατάρτιση των εκπαιδευτικών έχει σχέση με την στάση που θα διαμορφώσουν απέναντι στην ένταξη των Νέων Τεχνολογιών για την διδασκαλία μαθητών με δυσλεξία.
- Τέλος, η συχνότητα πρόσβασης των εκπαιδευτικών στους Η/Υ φαίνεται να έχει σχέση με την στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στην χρήση της Νέας Τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας

Δυστυχώς δεν υπάρχουν ακόμα έρευνες που να έχουν ασχοληθεί με τις απόψεις των εκπαιδευτικών για την χρήση της Νέας Τεχνολογίας και τις εφαρμογές της στην αντιμετώπιση παιδιών με δυσλεξία. Επομένως δεν μπορούμε να διατυπώσουμε μια υπόθεση για το ποια θα είναι η στάση των εκπαιδευτικών, αρνητική ή θετική, απέναντι στο υπό μελέτη θέμα καθώς δεν έχουμε προηγούμενα ευρήματα πάνω στα οποία θα μπορούσαμε να στηρίξουμε την υπόθεση μας. Όμως μέσα από τις ερωτήσεις του 1<sup>ου</sup> μέρους του ερωτηματολογίου που «φωτίζουν» και τις 3 συνιστώσες της στάσης θα μπορούσαμε να δούμε πως μπορεί να χαρακτηριστεί η στάση των εκπαιδευτικών του δείγματος.

## 4.5 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

### 4.5.1 Συνοπτική περιγραφή του δείγματος

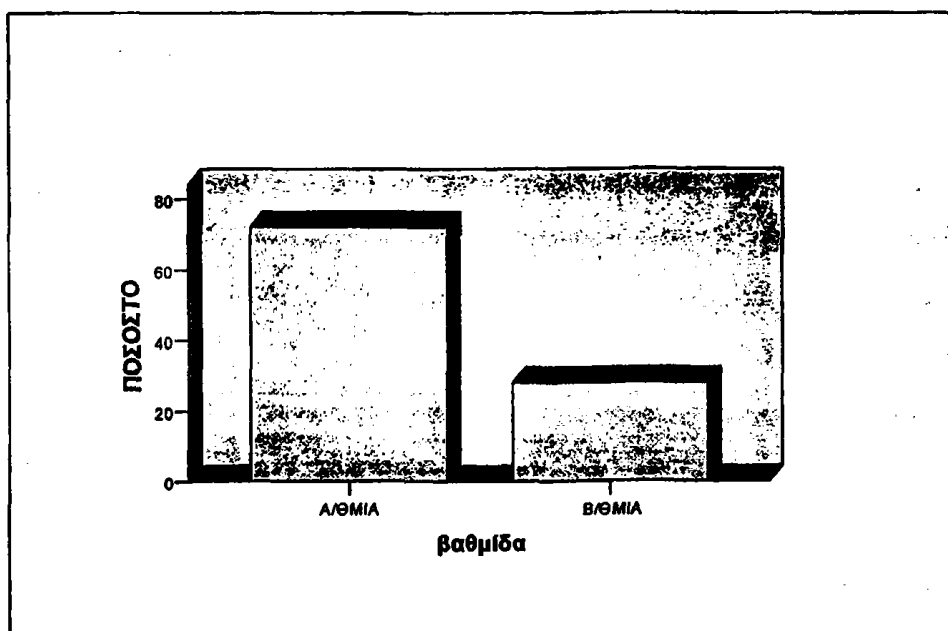
Στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά 25 εκπαιδευτικοί, από δύο κατηγορίες:

α) εκείνους που διδάσκουν στα Τμήματα Ένταξης της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης (N=18) και

β) εκείνους που διδάσκουν στα Τμήματα Ένταξης της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (N=7)

Σχήμα 9

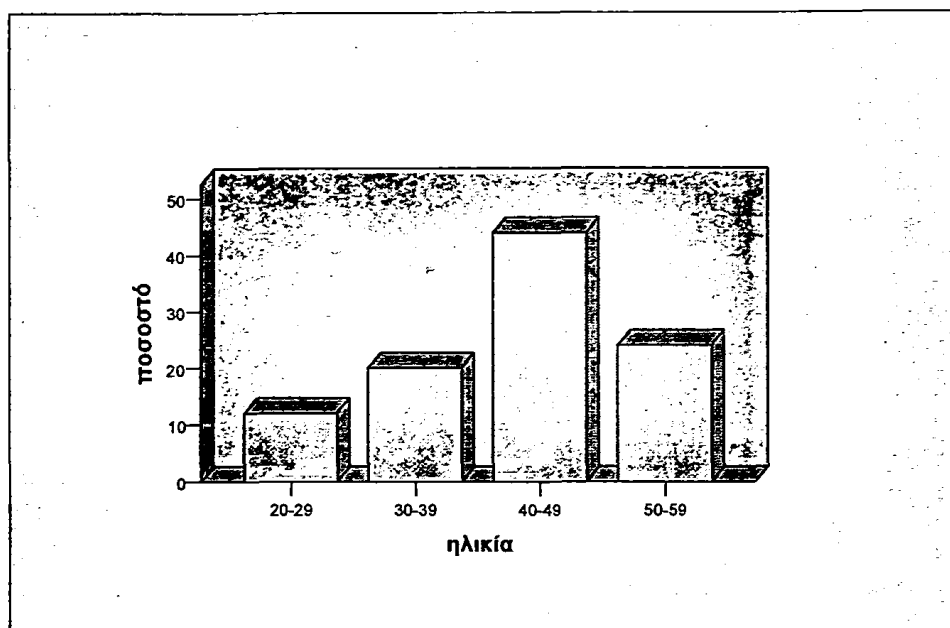
βαθμίδα εκπαίδευσης



Κατανομή του δείγματος σε εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης

## Σχήμα 10

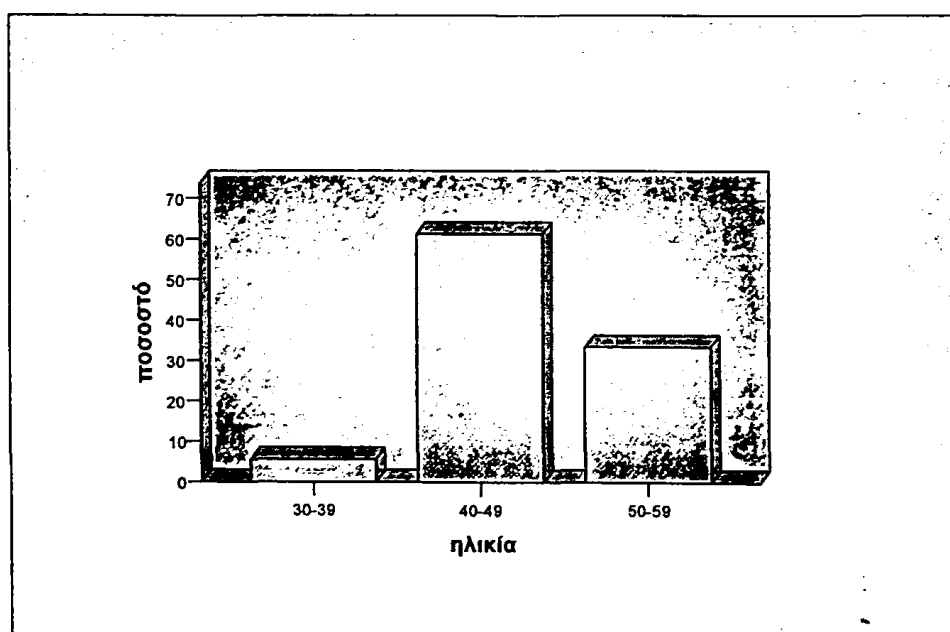
ηλικία εκπαιδευτικών Α/θμιας και Β/θμιας



Η κατανομή της ηλικίας των εκπαιδευτικών της Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης

## Σχήμα 11

Α/θμια

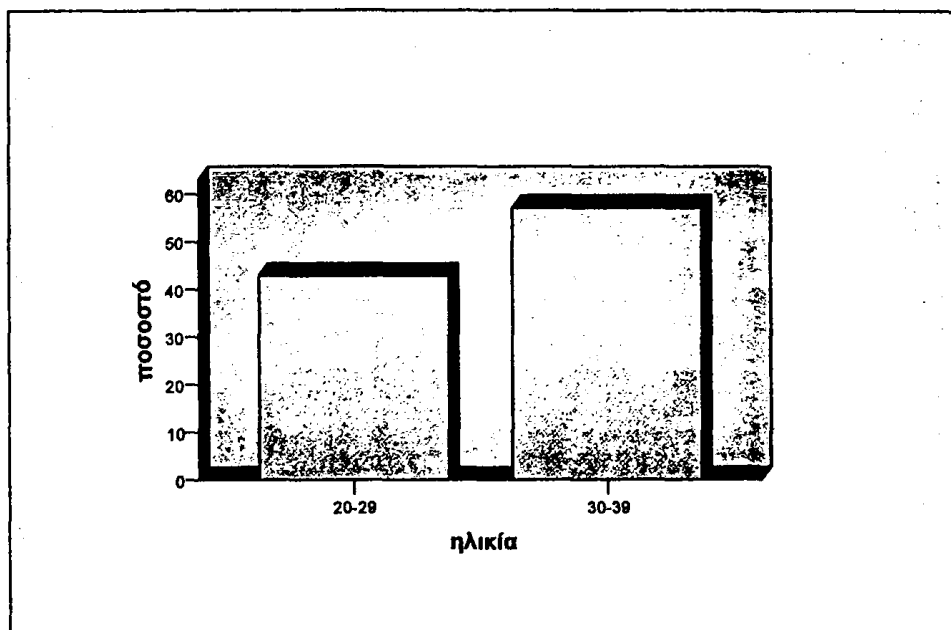


Η κατανομή της ηλικίας των εκπαιδευτικών της Α/θμιας Εκπαίδευσης



Σχήμα 12

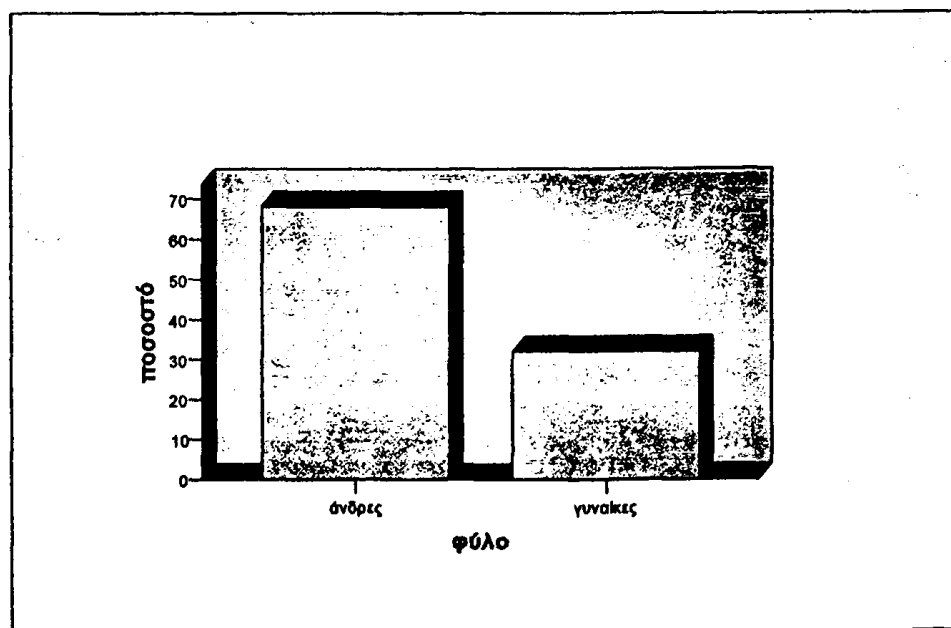
Β/θμια



Η κατανομή της ηλικίας των εκπαιδευτικών της Β/θμιας Εκπαίδευσης

Σχήμα 13

φύλο εκπαιδευτικών Α/θμιας και Β/θμιας



Κατανομή των εκπαιδευτικών Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης ανά φύλο

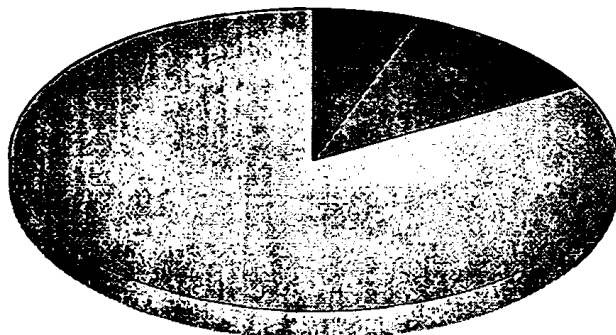


**Σχήμα 14**

**Α/θμια**

χρόνια υπηρεσίας

- 11-15
- 16-20
- 20 και πάνω



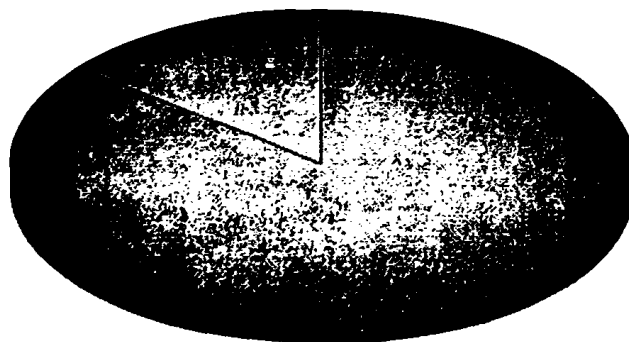
**Η κατανομή των εκπαιδευτικών Α/θμιας εκπαίδευσης ανά έτη υπηρεσίας**

**Σχήμα 15**

**Β/θμια**

χρόνια

- 1-5
- 16-20



**Η κατανομή των εκπαιδευτικών Β/θμιας εκπαίδευσης ανά έτη υπηρεσίας**

#### 4.5.2 Στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στην χρήση της Νέας Τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας.

Οι εκπαιδευτικοί απάντησαν σε 7 ερωτήσεις «διαβαθμιστικής επιλογής» (κλίμακα Likert) σχετικά με την στάση τους απέναντι στην χρήση της Νέας Τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας (Μέρος 1<sup>ο</sup>). Οι προτάσεις είναι έτσι διατυπωμένες ώστε να μετράνε το γνωστικό επίπεδο της στάσης (ερωτ. 6-8), το συναισθηματικό επίπεδο της στάσης (ερωτ. 9-10) και τέλος το επίπεδο της συμπεριφοράς (ερωτ.11-12). Και εδώ η στάση τους περιγράφεται από 5/βαθμη κλίμακα όπου 1=Συμφωνώ Απόλυτα, 2=Συμφωνώ, 3=Δεν Έχω Αποφασίσει, 4=Διαφωνώ και 5=Διαφωνώ Απόλυτα

Από τον παρακάτω πίνακα βλέπουμε ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν θετική στάση απέναντι στη χρήση της νέας τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας με έναν μέσο όρο 1,62. Αυτή η θετική στάση των εκπαιδευτικών αποδεικνύεται και από τους μέσους όρους των 3 παραμέτρων της στάσης, όπου για το γνωστικό επίπεδο 1,36, για το συναισθηματικό 1,64 και για το επίπεδο της συμπεριφοράς 1,5. Το 96% των εκπαιδευτικών είχαν θετική (44%) ή απόλυτα θετική (52%) στάση.

Επίσης αξίζει να σημειωθεί πως δεν υπάρχουν διαφορές μεταξύ της στάσης των εκπαιδευτικών Α/θμιας και Β/θμιας ( $p=0,459$ ) (πίνακας 3), ενώ οι μέσοι όροι των στάσεων είναι  $M.O$  Α/θμιας=1,6 και  $M.O$  Β/θμιας =1,43. Από τα παραπάνω παρατηρούμε πως τόσο οι εκπαιδευτικοί Α.θμιας όσο και Β/θμιας έχουν θετική στάση απέναντι στην χρήση της νέας τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Κρίνεται σκόπιμο να σημειώσουμε πως για να βρούμε τους μέσους όρους των στάσεων των εκπαιδευτικών Α/θμιας και Β/θμιας κάναμε χρήση του t-test για έλεγχο των μέσων τιμών 2 πληθυσμών όπου τα δείγματα για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων δεν είναι απαραίτητο να είναι ίσα.



**Πίνακας 2**

	Ποσοστό (%)					
	ΣΑ	Σ	ΔΕΑ	Δ	ΔΑ	Mean
Γνωστικό	60	32	0	8	0	1,36
Συναισθηματικό	44	40	8	8	0	1,64
Συμπεριφορικό	32	64	4	0	0	1,5
Overall	52	44	4	0	0	1,62

Οι μέσοι όροι των απαντήσεων των εκπαιδευτικών (και στα 3 επίπεδα των στάσεων) για την στάση τους απέναντι στη χρήση της Νέας Τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας

**Πίνακας 3**

**Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variance		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
GEN.ΣΤ. Equal variance assumed	4,450	,047	,970	22	,342	,17168	,17693	-,19526	,53862
Equal variance not assumed			,780	7,755	,459	,17168	,22017	-,33884	,68220

**Αποτελέσματα t-test για τον έλεγχο της στάσης των εκπαιδευτικών Α/θμιας-Β/θμιας**

**4.5.3 Φύλο και στάση**

Το δείγμα αποτελείται από 8 γυναίκες (32%) και 17 άνδρες (68%)(σχήμα 16 ). Η στατιστική ανάλυση έδειξε πως ο παράγοντας φύλο δεν επηρεάζει την στάση των εκπαιδευτικών. Επομένως η αρχική μας υπόθεση επαληθεύεται. Τόσο οι άνδρες όσο και οι γυναίκες έχουν από θετική (Συμφωνώ) ως απόλυτα θετική άποψη (Συμφωνώ απόλυτα) απέναντι στην χρήση της Νέας Τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας, κάτι που το αποδεικνύουν και οι μέσοι όροι Μ.Ο ανδρών=1,68 και Μ.Ο γυναικών=1,48 όπου φαίνεται ότι ο μέση τιμή των στάσεων των ανδρών δεν

παρουσίασε στατιστικά καμία σημαντική διαφορά από τον μέσο όρο των γυναικών εκπαιδευτικών( $p=0,301$ ).

Αλλά ούτε και στις 3 παραμέτρους της στάσης παρουσιάστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές. Συγκεκριμένα:

Στο γνωστικό επίπεδο (δηλ. οι θεωρητικές απόψεις των εκπαιδευτικών απέναντι στην χρήση της Νέας Τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας ) ο μέσος όρος των ανδρών και των γυναικών είναι αντίστοιχα  $M.O=1,64$  και  $M.O=1,2$ . Και σε αυτή την περίπτωση έχουμε απόλυτη συμφωνία μεταξύ των δύο φύλων επομένως καμία στατιστικά σημαντική διαφορά ( $p=0,092$ ).

Στο συναισθηματικό επίπεδο (δηλ. οι αντιδράσεις συμπάθειας ή αντιπάθειας των εκπαιδευτικών απέναντι στην χρήση της νέας τεχνολογίας )  $M.O$  ανδρών= $1,68$ ,  $M.O$  γυναικών= $1,56$ , γεγονός που υποδηλώνει απόλυτα θετική στάση και από τα δύο φύλα ( $p=0,734$ ).

Τέλος και στο επίπεδο της συμπεριφοράς (δηλ. την ετοιμότητα για εμπλοκή στην διαδικασία χρήσης της νέας τεχνολογίας για την αντιμετώπιση παιδιών με δυσλεξία) δεν υπάρχουν διαφορές μεταξύ των δύο φύλων ( $p=0,985$ ) όπου  $M.O$  ανδρών= $1,57$  και  $M.O$  γυναικών= $1,56$ . Από τις παραπάνω τιμές φαίνεται πως και τα δύο φύλα έχουν θετική στάση (κοντά στο 1).

### Σχήμα 16



#### 4.5.4 Ηλικία και στάση

Το δείγμα μας χωρίστηκε σε 5 επίπεδα ηλικιών, όπου οι εκπαιδευτικοί ηλικίας 20-29 ετών καταλάμβαναν το 12% του συνολικού δείγματος, οι εκπαιδευτικοί ηλικίας 30-39 το 20%, οι εκπαιδευτικοί ηλικίας 40-49 το 44%, οι εκπαιδευτικοί από 50-59 ετών

το 24% ενώ στο δείγμα μας δεν υπήρχαν εκπαιδευτικοί από 60 ετών και άνω. Η υπόθεση μας ότι ο παράγοντας ηλικία έχει σχέση με τη διαμόρφωση στάσης απέναντι στη χρήση της Νέας Τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας δεν επαληθεύτηκε ( $p=0,431$ ). Μάλιστα από το δείγμα προέκυψε ότι το 96% των εκπαιδευτικών Α/θμιας και Β/θμιας είχε θετική στάση απέναντι στην χρήση της Νέας Τεχνολογίας. Συγκεκριμένα, το 66,7% των εκπαιδευτικών ηλικίας 20-29 είχε απόλυτα σύμφωνη άποψη σχετικά με την χρήση της Νέας Τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας, ενώ το 33,3% απλά συμφωνεί.

Από τους εκπαιδευτικούς Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης ηλικίας 30-39 το 60% συμφωνεί απόλυτα και το 40% απλά συμφωνεί.

Στο τρίτο επίπεδο ηλικιών (40-49), το 18,2% συμφωνεί απόλυτα με την χρήση της Νέας Τεχνολογίας, το 72,7% συμφωνεί και το υπόλοιπο 9,1% διαφωνεί.

Στις ηλικίες 50-59, το 66,7% συμφωνεί απόλυτα και το υπόλοιπο 33,3% συμφωνεί.

Συνοπτικά έχουμε τον ακόλουθο πίνακα και το αντίστοιχο ραβδόγραμμα συχνοτήτων:

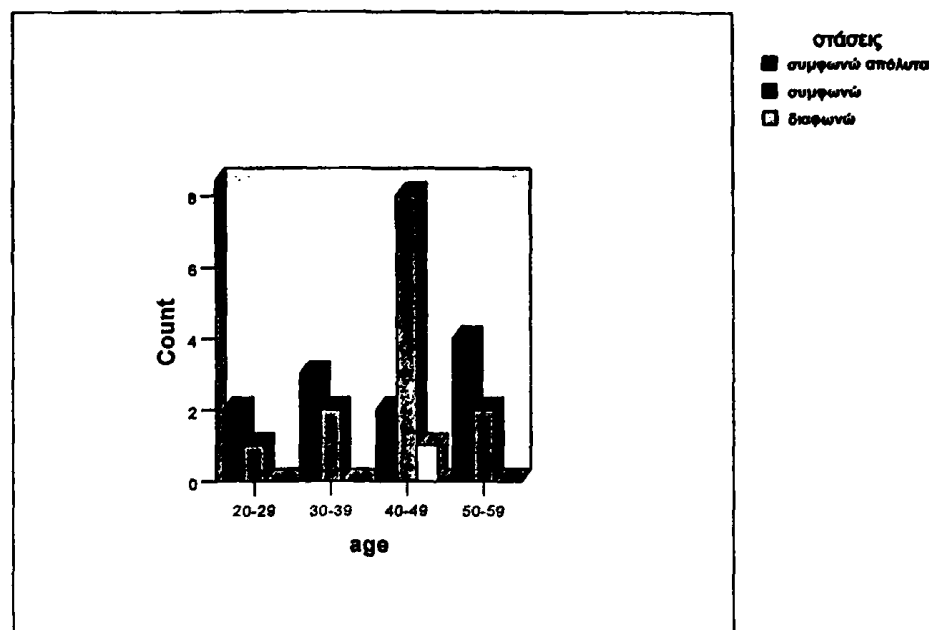
**Πίνακας 4**

Στάσεις Ηλικίες	ΣΑ	Σ	Δ
20-29	66,7%	33,3%	0%
30-39	60%	40%	0%
40-49	18,2%	72,7%	9,1%
50-59	66,7%	33,3%	0%

ΣΑ= Συμφωνώ Απόλυτα, Σ= Συμφωνώ, Δ= Διαφωνώ

**Ποσοστό απαντήσεων των εκπαιδευτικών Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης ανά ηλικιακές ομάδες**

Σχήμα 17



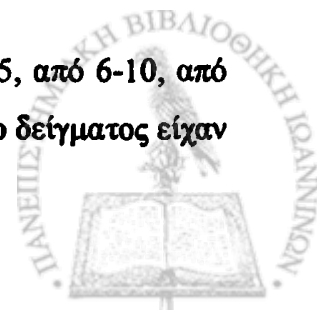
Η κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης ανά ηλικιακές ομάδες

Συγκεκριμένα, για τους εκπαιδευτικούς Α/θμιας δεν υπάρχει σχέση μεταξύ της ηλικίας και της στάσης ( $p= 0,125$ ). Από τους εκπαιδευτικούς ηλικίας 40-49 το 18% Συμφωνεί απόλυτα με την χρήση του υπολογιστή για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας, το 72,7% Συμφωνεί, ενώ μόνο το 9,1% Διαφωνεί. Από εκπαιδευτικούς της ίδιας βαθμίδας, ηλικίας 50-59 ετών, το 66,7% Συμφωνεί απόλυτα με την χρήση της Νέας Τεχνολογίας ενώ το 33,3% απλά συμφωνεί.

Αλλά ούτε και στους εκπαιδευτικούς Β/θμιας υπάρχει σχέση μεταξύ ηλικίας και διαμόρφωσης στάσης ( $p=0,850$ ). Το 66,7% των καθηγητών ηλικίας 20-29 ετών Συμφωνούν απόλυτα με την αντιμετώπιση της δυσλεξίας με την βοήθεια του υπολογιστή, ενώ το 33,3% απλά συμφωνεί. Το 60% των εκπαιδευτικών ηλικίας 30-39 Συμφωνεί απόλυτα, ενώ το 40% απλά συμφωνεί.

#### 4.5.5 Έτη υπηρεσίας και στάση

Το δείγμα μας χωρίστηκε σε 5 επίπεδα ετών υπηρεσίας, όπου από 1-5, από 6-10, από 11-15, από 16-20 και από 20 και πάνω. Το 24% των εκπαιδευτικών του δείγματος είχαν

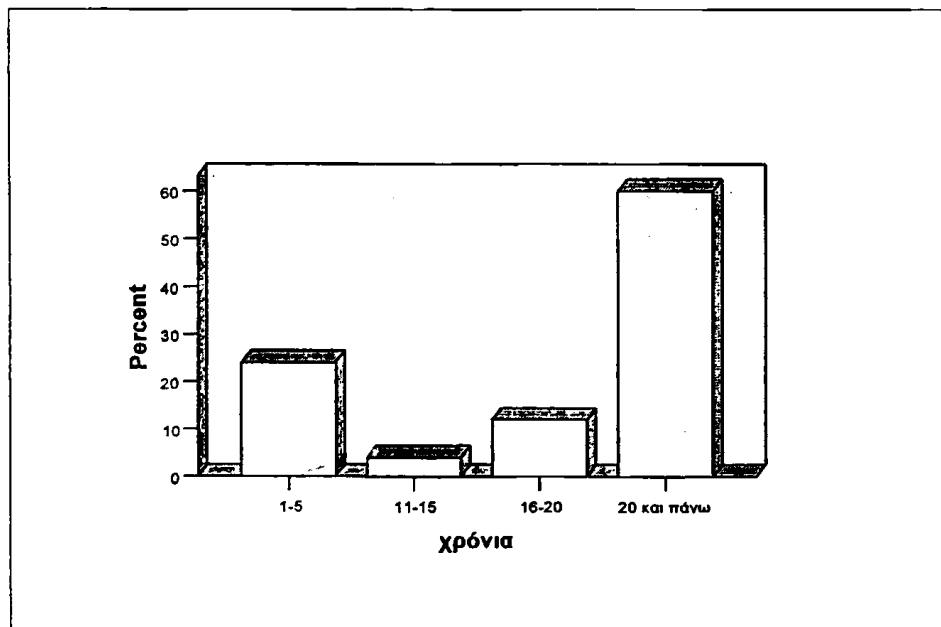


από 1-5 χρόνια υπηρεσίας, το 4% από 11-15, το 12% από 16-20, ενώ το υπόλοιπο 60% είχαν πάνω από 20 χρόνια υπηρεσίας. Δεν είχαμε εκπαιδευτικούς με 6-10 χρόνια υπηρεσίας (βλέπε Σχήμα 18).

Από την στατιστική ανάλυση (πίνακας συνάφειας) προέκυψε ότι δεν υπάρχει σχέση μεταξύ της στάσης και του παράγοντα χρόνια υπηρεσίας ( $p=0,252$ ). Επομένως η υπόθεση μας ότι τα χρόνια υπηρεσίας θα έχουν σχέση με την στάση απέναντι στην χρήση της Νέας Τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας δεν επαληθεύεται. Το 83,3% των εκπαιδευτικών με 1-5 χρόνια υπηρεσίας έχει απόλυτα θετική στάση και το υπόλοιπο 16,7% απλά θετική. Αλλά και από τους εκπαιδευτικούς με περισσότερα έτη υπηρεσίας και συγκεκριμένα με πάνω από 20, το 40% συμφωνεί απόλυτα και το 53,3% συμφωνεί με την χρήση του υπολογιστή για την αντιμετώπιση μαθητών τους με δυσλεξία ενώ υπάρχει μόνο ένα ποσοστό 6,7% που διαφωνεί (σχήμα 19).

Σχήμα 18

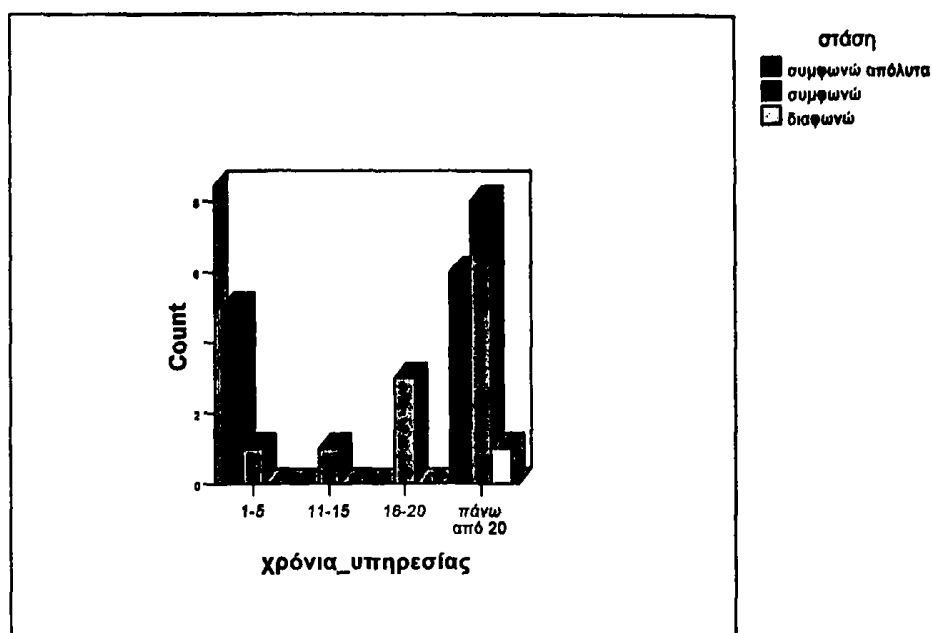
χρόνια υπηρεσίας



Η κατανομή των εκπαιδευτικών Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης ανά έτη υπηρεσίας



Σχήμα 19



**Η κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης ανά έτη υπηρεσίας**

Από τα παραπάνω βλέπουμε πως μόνο οι εκπαιδευτικοί με 1-5 χρόνια υπηρεσίας και πάνω από 20 έχουν ποικιλία στις απαντήσεις και επιπλέον το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος προέρχεται από τις δύο αυτές ομάδες. Έτσι ελέγξαμε αν η μέση γενική στάση στις δύο αυτές ομάδες, δηλ. μεταξύ αυτών με τα λιγότερα και τα περισσότερα χρόνια υπηρεσίας, είναι η ίδια. Ο έλεγχος έδειξε (t-test) ότι δεν υπάρχουν διαφορές ( $p=0,138$ ) μεταξύ των δύο ομάδων. (Μ.Ο 1-5=1,29, Μ.Ο 20 και πάνω=1,69). Από το δείγμα βλέπουμε πως οι μέσοι όροι δείχνουν εν γένει συμφωνία (μεταξύ 1 και 2) για την χρήση της Νέας Τεχνολογίας.

Αλλά και ως προς το επίπεδο της συμπεριφοράς δεν υπάρχει σχέση μεταξύ στάσης και ετών υπηρεσίας ( $p=0,67$ ).

Ελέγξαμε την υπόθεση ότι η μέση στάση ως προς το επίπεδο της συμπεριφοράς των ομάδων με τα λιγότερα και τα περισσότερα χρόνια υπηρεσία είναι ίσες (t-test). Η υπόθεση αυτή δεν μπορεί να απορριφθεί ( $p=0,823$ ) ενώ οι αντίστοιχοι μέσοι όροι είναι Μ.Ο. 1-5 =1,58 και Μ.Ο πάνω από 20=1,53. Από το δείγμα βλέπουμε πως οι μέσοι όροι

δείχνουν εν γένει συμφωνία (μεταξύ 1 και 2) για την ετοιμότητα για εμπλοκή στη διαδικασία χρήσης της Νέας Τεχνολογίας.

#### 4.5.6 Χαρακτηριστικά της Νέας Τεχνολογίας και στάση

Οι εκπαιδευτικοί κλήθηκαν να απαντήσουν σε 16 ερωτήσεις «διαβαθμιστικής επιλογής» (κλίμακα Likert) σχετικά με την χρησιμότητα (Relative Advantage) των Η/Υ στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας (ερωτ.13-20), με την προσαρμοστικότητα (Compatibility) των Η/Υ στην υπάρχουσα κατάσταση (ερωτ. 21-23), με την πολυπλοκότητα (Complexity) κάποιων εφαρμογών του Η/Υ που βοηθάνε στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας (ερωτ. 24-26) και τέλος με την παρατηρησιμότητα (Observability), κατά πόσο δηλαδή έχουν δει στην πράξη να χρησιμοποιείται η Νέα Τεχνολογία για αυτόν τον σκοπό (ερωτ.27-28). Και εδώ η στάση τους περιγράφεται από 5/βαθμη κλίμακα όπου 1=Συμφωνώ Απόλυτα, 2=Συμφωνώ, 3=Δεν Έχω Αποφασίσει, 4=Διαφωνώ και 5=Διαφωνώ Απόλυτα

Γενικά η στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στα χαρακτηριστικά της Νέας Τεχνολογίας μπορεί να χαρακτηριστεί θετική με έναν γενικό μέσο όρο 2,6 (κοντά στο 2)

Οι εκπαιδευτικοί ήταν περισσότερο θετικοί απέναντι στην χρησιμότητα της Νέας Τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας (mean=2,06). Λιγότερο θετικοί ήταν ως προς το χαρακτηριστικό της προσαρμοστικότητας (mean=2,4). Ως προς την πολυπλοκότητα η στάση των εκπαιδευτικών τείνει να γίνει ουδέτερη (mean= 2,88). Αντιθέτως ως προς το χαρακτηριστικό της παρατηρησιμότητας η στάση τους είναι αρνητική (mean=3,78). Συνοπτικά έχουμε τον παρακάτω πίνακα.

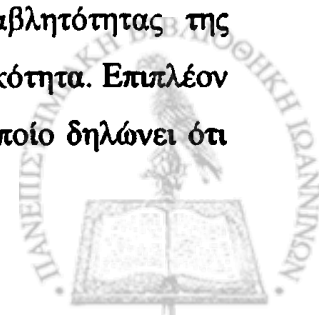
Πίνακας 5

	Mean
Χρησιμότητα	2.06
Προσαρμοστικότητα	2,4
Πολυπλοκότητα	2,88
Παρατηρησιμότητα	3,78
Overall Mean	2,6

Μέσοι όροι των απαντήσεων των εκπαιδευτικών Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης για τα χαρακτηριστικά της Νέας Τεχνολογίας

Από την στατιστική ανάλυση προέκυψε ότι η στάση των εκπαιδευτικών και τα χαρακτηριστικά της Νέας Τεχνολογίας είναι θετικά συσχετισμένες ( $r=0,497$ ,  $p=0,012<5\%$ ), γεγονός που επαληθεύει την υπόθεση μας. Επίσης προέκυψε πως δεν υπάρχει σχέση μεταξύ των χαρακτηριστικών της Νέας Τεχνολογίας και του γνωστικού επιπέδου (Spearman,  $r=0,265$ ,  $p=0,2$ ). Σε αντίθεση τα χαρακτηριστικά της Τεχνολογίας και το επίπεδο της συμπεριφοράς είναι ισχυρά θετικά συσχετισμένες (Spearman,  $r=0,709$ ,  $p<0,001$ ). Αλλά και σε συναισθηματικό επίπεδο υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ αυτού και των χαρακτηριστικών (Spearman,  $r=0,408$ ,  $p=0,043$ ).

Επομένως κρίνεται αναγκαίο να εξετάσουμε πως επηρεάζουν τα επιμέρους χαρακτηριστικά της Νέας Τεχνολογίας την στάση και ειδικότερα να βρεθεί το ποσοστό της μεταβλητότητας της στάσης που οφείλεται σε αυτά. Έτσι λοιπόν εφαρμόζοντας την παλινδρόμηση οι παράγοντες πολυπλοκότητα και παρατηρησιμότητα δεν είναι σημαντικοί. Πιο συγκεκριμένα, για την πολυπλοκότητα  $p=0,753>5\%$ , ενώ δεν είναι συσχετισμένη με την στάση των εκπαιδευτικών (Pearson,  $r=0,056$ ,  $p=0,401$ ). Για την παρατηρησιμότητα  $p=0,58>5\%$  και επιπλέον δεν είναι συσχετισμένη με την γενική στάση των εκπαιδευτικών  $r=0,026$ ,  $p=0,452$  (Pearson) Σημαντικοί παράγοντες είναι η χρησιμότητα και η προσαρμοστικότητα με αντίστοιχες κρίσιμες πιθανότητες 0,017 και 0,026. Επιπλέον και οι δύο είναι θετικά συσχετισμένες με την στάση των εκπαιδευτικών όπου για την μεν χρησιμότητα  $r=0,39$ ,  $p=0,033$  (Pearson) και για την δε προσαρμοστικότητα  $r=0,4$ ,  $p=0,029$  (Pearson). Το 37,5% της μεταβλητότητας της στάσης εξηγείται από τους παράγοντες χρησιμότητα και προσαρμοστικότητα. Επιπλέον το F-test για την παλινδρόμηση είναι σημαντικό ( $p=0,003$ ) κάτι το οποίο δηλώνει ότι



δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι οι παραπάνω παράγοντες είναι σημαντικοί. Οι κανονικοποιημένοι εκτιμητές των παραγόντων από το μεγαλύτερο στο μικρότερο είναι: προσαρμοστικότητα ( $b=0,551$ ,  $p=0,005$ ), χρησιμότητα ( $b=0,449$ ,  $p=0,006$ ). Επομένως επαληθεύεται και η υπόθεση μας ότι η χρησιμότητα και η πολυπλοκότητα έχουν σχέση με την διαμόρφωση στάσης απέναντι στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας με την χρήση υπολογιστή.

**Πίνακας 6**  
ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1,297	2	,649	7,607	,003(a)
	Residual	1,706	20	,085		
	Total	3,003	22			

a Predictors: (Constant), χρησιμότητα, προσαρμοστικότητα

b Dependent Variable: ΓΕΝ.ΣΤΑΣ

**Πίνακας ΑΝΑΔΙΑ με εξαρτημένη μεταβλητή την στάση και ανεξάρτητες τη χρησιμότητα και προσαρμοστικότητα**

**Πίνακας 7**

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,657(a)	,432	,375	,29203

a Predictors: (Constant), χρησιμότητα, προσαρμοστικότητα

**Ποσοστό μεταβλητότητας της στάσης που οφείλεται από την προσαρμοστικότητα και χρησιμότητα**

Στο επίπεδο της συμπεριφοράς όμως μόνο η χρησιμότητα είναι σημαντικός παράγοντας ( $b=0,653$ ,  $p=0,001$ ). Είναι ισχυρά θετικά συσχετισμένος με την ετοιμότητα χρήσης της Νέας Τεχνολογίας από τους εκπαιδευτικούς (Pearson,  $r=0,7$ ,  $p=0,00$ ). Το ποσοστό της μεταβλητότητας της συμπεριφοράς που εξηγείται από την χρησιμότητα είναι 51,3%. Το F-test για την παλινδρόμηση είναι σημαντικό ( $p=0,001$ ) κάτι το οποίο δηλώνει ότι δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι ο παράγοντας χρησιμότητα είναι σημαντικός.

Πίνακας 8  
ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1,707	1	1,707	15,834	,001(a)
	Residual	2,293	21	,109		
	Total	4,000	22			

a Predictors: (Constant), χρησιμότητα

b Dependent Variable: συμπεριφορικό

Πίνακας ANADIA με μεταβλητές την συμπεριφορά-χρησιμότητα

Πιο συγκεκριμένα για τους εκπαιδευτικούς Α/θμιας εκπαίδευσης μόνο η χρησιμότητα είναι σημαντικός παράγοντας ( $b=0,746$ ,  $p=0,001$ ). Είναι ισχυρά θετικά συσχετισμένος με  $r=0,719$ ,  $p=0,00$  (Pearson). Επιπλέον το 48,7% της μεταβλητότητας της συμπεριφοράς εξηγείται από τον εν λόγω παράγοντα.

Αντιθέτως για τους εκπαιδευτικούς Β/θμιας εκπαίδευσης στο επίπεδο της συμπεριφοράς σημαντικοί παράγοντες είναι η χρησιμότητα ( $b=-0,549$ ,  $p=0,002$ ), η προσαρμοστικότητα ( $b=1,294$ ,  $p<0,001$ ), η πολυπλοκότητα ( $b=1,604$ ,  $p<0,001$ ) και η παρατηρησιμότητα ( $b=0,082$ ,  $p=0,009$ ). Επιπλέον το 98% της μεταβλητότητας της συμπεριφοράς εξηγείται από τους παραπάνω παράγοντες.

Επίσης κάποια επιπλέον ευρήματα αφορούν την μη σχέση μεταξύ χρησιμότητας και γνωστικού επιπέδου της στάσης (Spearman,  $r=0,16$ ,  $p=0,446$ ). Ανάλογα δεν υπάρχει σχέση μεταξύ χρησιμότητας και συναισθηματικού επιπέδου (Spearman,  $r=0,272$ ,  $p=0,188$ ).

Οριακά θετικά συσχετισμένη είναι οι παράγοντες προσαρμοστικότητα και γνωστικό επίπεδο (Spearman,  $r=0,4$ ,  $p=0,05$ ). Σε αντίθεση είναι ασυσχέτιστοι οι παράγοντες προσαρμοστικότητα και συναισθηματικό επίπεδο της στάσης (Spearman,  $r=0,365$ ,  $p=0,072$ ).

Αν θέλουμε να ελέγξουμε την σχέση των παραπάνω όσον αφορά τους εκπαιδευτικούς Α/θμιας και Β/θμιας έχουμε τα εξής αποτελέσματα:

Σχετικά με τους εκπαιδευτικούς Β/θμιας ο παράγοντας χαρακτηριστικά της Νέας Τεχνολογίας είναι ισχυρά θετικά συσχετισμένος με το συμπεριφορικό στοιχείο των στάσεων (Spearman,  $r=0,805$ ,  $p=0,029$ ). Αντιθέτως δεν υπάρχει σχέση μεταξύ του παράγοντα χαρακτηριστικά και συναισθηματικό (Spearman,  $r=0,204$ ,  $p=0,661$ ) αλλά και ούτε και με το γνωστικό στοιχείο (Spearman,  $r=0,134$ ,  $p=0,775$ ).



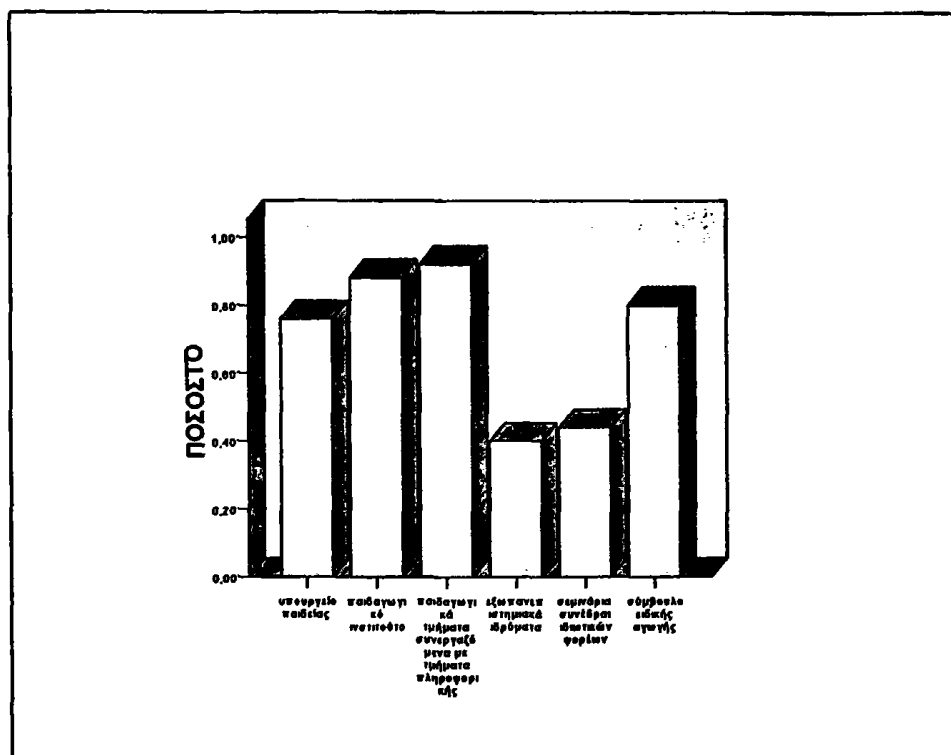
Σχετικά με τους εκπαιδευτικούς Β/θμιας ο παράγοντας χαρακτηριστικά της Νέας Τεχνολογίας είναι θετικά συσχετισμένος με το στοιχείο της συμπεριφοράς (Spearman,  $r=0,67$ ,  $p=0,002$ ). Επίσης είναι θετικά συσχετισμένος με τον συναισθηματικό παράγοντα (Spearman,  $r=0,490$ ,  $p=0,039$ ), ενώ είναι ασυσχέτιστος με το γνωστικό στοιχείο (Spearman,  $r=0,423$ ,  $p=0,08$ ).

#### 4.5.7 Τεχνολογική κατάρτιση και στάση

Από την στατιστική ανάλυση προέκυψε ότι ο παράγοντας τεχνολογική κατάρτιση έχει σχέση με την στάση ( $p=0,013$ ), κάτι που επαληθεύει την υπόθεση μας. Παρατηρείται ότι το 81% αυτών που έχουν επιμόρφωση έχουν θετική στάση απέναντι στην χρήση της Νέας Τεχνολογίας ενώ το υπόλοιπο 19% απλά συμφωνεί. Σε αντίθεση το 5% αυτών που δεν έχουν επιμόρφωση έχει θετική στάση ,το 83% διαφωνεί ενώ το υπόλοιπο 12% διαφωνεί απόλυτα.

Σε συγκεκριμένη μάλιστα ερώτηση σχετικά με τους φορείς από τους οποίους οι εκπαιδευτικοί επιθυμούν να έχουν ενημέρωση για την δυσλεξία και την χρήση της Νέας Τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της, το 92% θεωρεί καταλληλότερο φορέα τα Παιδαγωγικά Τμήματα Πανεπιστημίων που συνεργάζονται με τμήματα πληροφορικής, το 88% το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, το 80% τον σύμβουλο ειδικής αγωγής, το 76% απάντησε πως θέλει να ενημερώνεται από το Υπουργείο Παιδείας, το 44% από σεμινάρια και συνέδρια ιδιωτικών φορέων και τέλος το 40% δήλωσε μεγαλύτερη προτίμηση για εξ-πανεπιστημιακούς φορείς (ΚΕΚ-ΙΕΚ) (Σχήμα 20).

Σχήμα 20



Προτιμήσεις των εκπαιδευτικών Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης για τον φορέα ενημέρωσης τους.

#### 4.5.8 Πρόσβαση και στάση

Οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να δηλώσουν πόσο συχνά έχουν πρόσβαση σε υπολογιστές στα ακόλουθα μέρη: σπίτι, σχολείο, αλλού (Internet café, κ.α). Η συχνότητα πρόσβασης κυμαινόταν από 1=καθημερινά, 2=2-3 φορές την εβδομάδα, 3=1φορά την εβδομάδα, 4=1 φορά τον μήνα ως και καθόλου.

Από την ανάλυση των δεδομένων προέκυψε ότι το 88% των εκπαιδευτικών (n=22) έχουν πρόσβαση στο σπίτι. Από αυτούς καθημερινή συχνότητα χρήσης έχει το 44%, 2-3φορές/εβδ. το 24%, 1φορά/εβδ. το 8% ενώ 1φορά/μήνα το 12%.

Πρόσβαση στο σχολείο έχει το 76% (n=19), από αυτούς καθημερινή συχνότητα χρήσης είχε το 36%, 2-3φορές/εβδ. το 8%, 1φορά/εβδ. το 12%, ενώ 1φορά/μήνα το 20%.

Πρόσβαση σε άλλους χώρους είχε μόλις το 20% των εκπαιδευτικών. Από αυτούς καθημερινή συχνότητα χρήσης έχει το 0%, 2-3φορές/εβδ. το 0%, 1φορά/εβδ. το

8% ενώ 1φορά/μήνα το 12%. Από τα παραπάνω προκύπτει ότι το 'σπίτι είναι ο πιο συνηθισμένος τόπος πρόσβασης για τους εκπαιδευτικούς.

Τα παραπάνω συνοψίζονται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πίνακας 9**

	Ποσοστό (%)					
	Καθημερινά	2-3 φορές/εβδ	1 φορά/εβδ	1 φορά/μήνα	Καθόλου	Μέση Τιμή
Σπίτι	44	24	8	12	12	2,24
Σχολείο	36	8	12	20	24	2,88
Αλλού	0	0	8	12	80	4,72
Overall	26	10,6	9,3	14,6	38,6	3,28

**Οι μέσοι όροι πρόσβασης των εκπαιδευτικών Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης σε Η/Υ.**

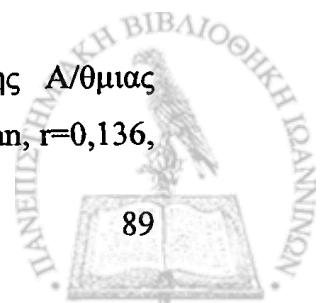
Ο μέσος όρος του παράγοντα πρόσβαση στους υπολογιστές είναι 3,28 που σημαίνει ότι ένας εκπαιδευτικός έχει πρόσβαση στους Η/Υ περίπου 1 φορά το μήνα (κοντά στο 3).

Από την στατιστική ανάλυση των δεδομένων οι παράγοντες πρόσβαση και στάση των εκπαιδευτικών είναι ασυσχέτιστες (Spearman,  $r=0,209$ ,  $p=0,315$ ). Επομένως η υπόθεση που διατυπώσαμε στην αρχή δεν επαληθεύεται. Αν θελήσουμε να εξετάσουμε την συσχέτιση της πρόσβασης με τις 3 συνιστώσες της στάσης θα έχουμε τα ακόλουθα αποτελέσματα:

Η πρόσβαση είναι ασυσχέτιστη τόσο με το επίπεδο της συμπεριφοράς (Spearman,  $r=0,032$ ,  $p=0,878$ ), όσο και με το γνωστικό επίπεδο (Spearman,  $r=0,046$ ,  $p=0,829$ ). Αντιθέτως η πρόσβαση και το συναισθηματικό επίπεδο είναι θετικά συσχετισμένες (Spearman,  $r=0,537$ ,  $p=0,006$ ).

Πιο συγκεκριμένα για τους εκπαιδευτικούς της Β/θμιας εκπαίδευσης η πρόσβαση είναι ασυσχέτιστη με την γενική στάση (Spearman,  $r=0,181$ ,  $p=0,697$ ). Αλλά ούτε και με καμία από τις παραμέτρους της στάσης ,επίπεδο συμπεριφοράς (Spearman,  $r=0,047$ ,  $p=0,121$ ), γνωστικό επίπεδο (Spearman,  $r=0,111$ ,  $p=0,813$ ), συναισθηματικό επίπεδο (Spearman,  $r=0,509$ ,  $p=0,243$ ).

Η ίδια κατάσταση επικρατεί και για τους εκπαιδευτικούς της Α/θμιας εκπαίδευσης. Η πρόσβαση είναι ασυσχέτιστη με την γενική στάση (Spearman,  $r=0,136$ ,





$p=0,591$ ). Και με τις επιμέρους παραμέτρους της στάσης η πρόσβαση παραμένει ασυσχέτιστη: επίπεδο συμπεριφοράς (Spearman,  $r=0,154$ ,  $p=0,541$ ), συναισθηματικό επίπεδο (Spearman,  $r=0,402$ ,  $p=0,098$ ), γνωστικό επίπεδο (Spearman,  $r=-0,293$ ,  $p=0,238$ ).

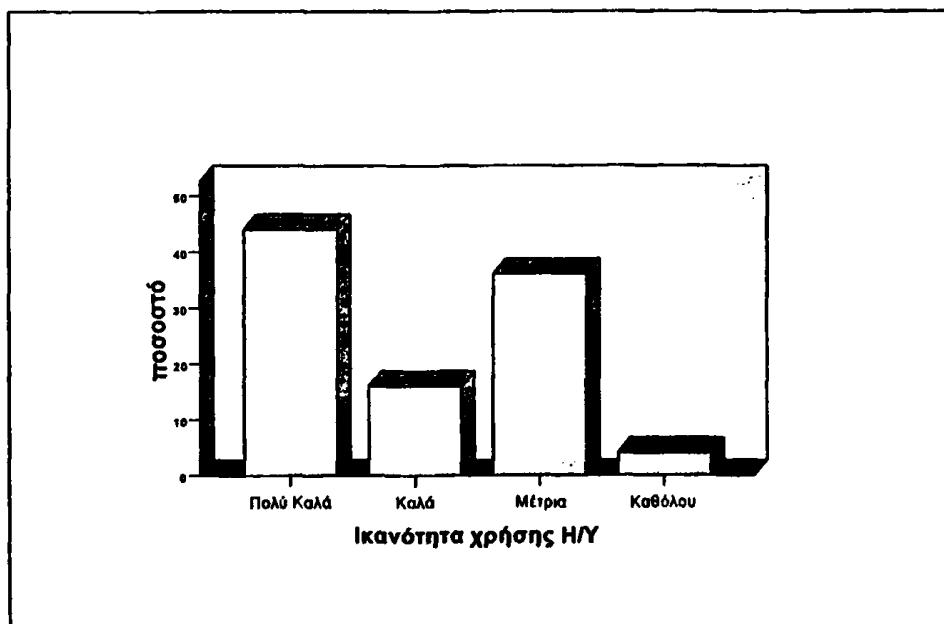
#### 4.5.9 Δεξιότητα χρήσης Η/Υ και στάση

Οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να εκφράσουν τη δεξιότητα τους να χειρίζονται κάποιες εφαρμογές του Η/Υ, όπου 1=πολύ καλά, 2=καλά, 3=μέτρια, 4=καθόλου.

Οι πλειοψηφία των εκπαιδευτικών μπορούσε να χειριστεί κάποιες εφαρμογές του Η/Υ πολύ καλά (44%) και καλά (16%). Το 36% αυτών είχε μέτρια δεξιότητα χρήσης του Η/Υ ενώ μόλις το 4% δήλωσε πως δεν έχει καμία γνώση πάνω στους Η/Υ (σχήμα 21)

Κατά μέσο όρο οι εκπαιδευτικοί δήλωσαν ότι μπορούν να χειριστούν καλά της εφαρμογές του υπολογιστή ( $mean=2,052$ ).

Σχήμα 21



Ποσοστό δεξιότητας χρήσης του Η/Υ από τους εκπαιδευτικούς Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης

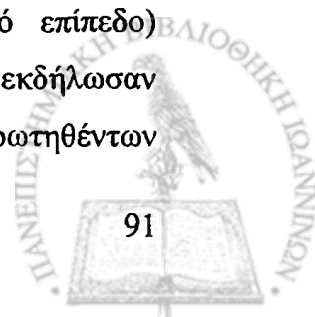
Από την στατιστική ανάλυση προέκυψε ότι δεν υπάρχει σχέση μεταξύ της ικανότητας χρήσης του Η/Υ και της στάσης (Spearman,  $r=0,174$ ,  $p=0,406$ ), απορρίπτοντας την υπόθεση που κάναμε στην αρχή ότι αυτοί που έχουν καλύτερη ικανότητα χρήσης θα έχουν και θετικότερη στάση. Το παραπάνω είναι και αποτέλεσμα του γεγονότος μόλις το 4% του δείγματος δεν είχε καθόλου ικανότητα χρήσης Η/Υ. Ως προς τις δύο συνιστώσες της στάσης δεν υπάρχει σχέση μεταξύ του γνωστικού επιπέδου και του επιπέδου της συμπεριφοράς όπου αντίστοιχα (Spearman,  $r=0,079$ ,  $p=0,704$ ) και (Spearman,  $r=0,60$ ,  $p=0,775$ ). Μόνο ως της το συναισθηματικό επίπεδο έχουμε θετική συσχέτιση (Spearman,  $r=0,602$ ,  $p=0,001$ ).

Όσον αφορά της εκπαιδευτικούς Α/θμιας και Β/θμιας δεν υπάρχει σχέση μεταξύ της ικανότητας και της στάσης με  $r=0,024$  (Spearman,  $p=0,926$ ) και  $r=-0,181$  (Spearman,  $p=0,697$ ) αντιστοίχως.

#### 4.6 Συζήτηση των αποτελεσμάτων.

Σκοπός της έρευνας μας ήταν να διερευνήσει τις στάσεις των εκπαιδευτικών Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης, που υπηρετούν στα Τμήματα Ένταξης του σχολείων του Ν. Ιωαννίνων, απέναντι στη χρήση της Νέας Τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Οι στάσεις των εκπαιδευτικών έχουν αποδειχθεί ως ισχυρό εργαλείο πρόβλεψης της επιτυχής ή μη, ένταξης των Νέων Τεχνολογιών στο σχολείο.

Τα ευρήματα της έρευνας μας έδειξαν πως οι εκπαιδευτικοί έχουν θετική στάση απέναντι στην αντιμετώπιση των μαθητών τους με δυσλεξία με τη βοήθεια των εκπαιδευτικών εφαρμογών του υπολογιστή, γεγονός που το αποδεικνύουν και οι απαντήσεις τους στις 3 συνιστώσες των στάσεων. Οι θεωρητικές αντιλήψεις (γνωστικό επίπεδο) των εκπαιδευτικών απέναντι στο υπό μελέτη θέμα ήταν θετικές. Μάλιστα το 60% των ερωτηθέντων συμφώνησε απόλυτα με τις κρίσεις ότι ο Η/Υ είναι μια διαδεδομένη πηγή πληροφόρησης στην κοινωνία της πληροφορίας που μπορεί να χρησιμοποιηθεί με επιτυχία στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας, μπορεί να αυξήσει την σχολική επίδοση μαθητών με δυσλεξία και να κάνει το μάθημα πιο ευχάριστο και κατανοητό. Το 32% απλά συμφώνησε με τα παραπάνω, ενώ μόνο ένα 8% είχε αντίθετη άποψη. Όσον αφορά την εκδήλωση συναισθημάτων (συναισθηματικό επίπεδο) απέναντι στην χρήση της Νέας Τεχνολογίας, οι εκπαιδευτικοί δεν εκδήλωσαν αντιδράσεις αντιπάθειας αλλά ούτε και άγχους. Μάλιστα το 40% των ερωτηθέντων

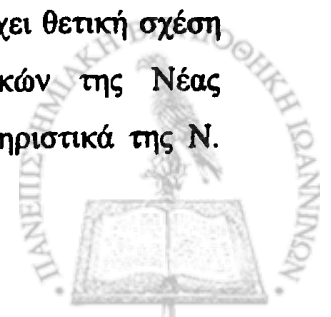


ήταν απόλυτα σύμφωνο με το γεγονός ότι νιώθει πολύ άνετα με την ιδέα να χρησιμοποιήσει Η/Υ για να βοηθήσει τους μαθητές του με δυσλεξία, δεν τον φοβίζει καθόλου η ιδέα της εισαγωγής των υπολογιστών στην τάξη ενώ του είναι πολύ ευχάριστο να συζητά με τους συναδέλφους του θέματα σχετικά με τις εκπαιδευτικές εφαρμογές του Η/Υ στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Το 40% των εκπαιδευτικών απλά συμφώνησε με τα παραπάνω, ένα ποσοστό 8% φάνηκε να μην έχει αποφασίσει τι συναισθήματα του προκαλεί η χρήση του Η/Υ, ενώ μόνο ένα ποσοστό της τάξεως του 8% είχε αρνητικά συναισθήματα. Αλλά και όσον αφορά το επίπεδο της συμπεριφοράς (επίπεδο συμπεριφοράς) οι εκπαιδευτικοί φάνηκαν έτοιμοι να χρησιμοποιήσουν άμεσα την Νέα Τεχνολογία στον τομέα της δυσλεξίας καθώς το 96% είχε θετική στάση στο να μάθει περισσότερα για τους Η/Υ και την χρήση τους ως υποστηρικτικό μέσο για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας καθώς και να χρησιμοποιήσει τον Η/Υ μελλοντικά στην τάξη για αυτόν τον σκοπό. Μόνο ένα ποσοστό 4% δεν είχε αποφασίσει για το κατά πόσο είναι έτοιμο να χρησιμοποιήσει Η/Υ σε μαθητές με δυσλεξία.

Επιπλέον καθώς το δείγμα μας αποτελείται από εκπαιδευτικούς τόσο Α/θμιας όσο και Β/θμιας, αξίζει να σημειωθεί πως τόσο οι δάσκαλοι όσο και οι καθηγητές έχουν θετική στάση απέναντι στην χρήση του Η/Υ σε μαθητές με δυσλεξία.

Η παραπάνω θετική στάση των εκπαιδευτικών μπορεί να ερμηνευθεί και μέσα από την Innovation- Decision Theory (Rogers, 1995) σύμφωνα με την οποία η αποδοχή μιας καινοτομίας είναι μια διεργασία κατά την οποία το άτομο περνάει (1) από την αρχική γνώση για την καινοτομία στην (2) διαμόρφωση στάσης απέναντι της, έπειτα στην (3) απόφαση να την υιοθετήσει ή να την απορρίψει, στην συνέχεια (4) να χρησιμοποιήσει την καινοτομία και τέλος (5) να επαληθεύσει την απόφαση. Φαίνεται από την έρευνα μας ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν περάσει από το πρώτο στάδιο αρχικής γνώσης για τη χρήση της Νέας Τεχνολογίας στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας στο δεύτερο στάδιο διαμόρφωσης θετικής στάσης απέναντι της και προφανώς έχουν αποφασίσει ότι θα την υιοθετήσουν ως υποστηρικτικό μέσο διδασκαλίας. Δεν μπορούμε ακόμα να μιλήσουμε για τα επόμενα στάδια διότι η χρήση του Η/Υ για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας είναι ακόμα πολύ καινούργια καινοτομία και δεν έχει ενταχθεί ακόμα επίσημα στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα.

Συνεχίζοντας, τα ευρήματα της έρευνας μας έδειξαν πως υπάρχει θετική σχέση μεταξύ της στάσης των εκπαιδευτικών και των χαρακτηριστικών της Νέας Τεχνολογίας. Οι απόψεις που έχουν οι εκπαιδευτικοί για τα χαρακτηριστικά της Ν.



Τεχνολογίας επηρεάζουν σημαντικά την στάση τους. Μάλιστα αν μελετήσουμε αυτήν την σχέση ως προς τα 3 στοιχεία των στάσεων, θα λέγαμε πως η ετοιμότητα των εκπαιδευτικών (επίπεδο συμπεριφοράς) να χρησιμοποιήσουν την Νέα Τεχνολογία σε μαθητές με δυσλεξία αλλά και τα συναισθήματα που τους δημιουργεί αυτή η διαδικασία (συναισθηματικό επίπεδο) είναι ισχυρά συσχετισμένα με τις απόψεις που έχουν για τα χαρακτηριστικά της Νέας Τεχνολογίας. Αντίθετα οι θεωρητικές αντιλήψεις που έχουν για το υπό μελέτη θέμα φαίνεται να μην επηρεάζονται.

Αν θέλουμε να μιλήσουμε για τους εκπαιδευτικούς Α/θμιας και Β/θμιας ξεχωριστά, θα λέγαμε πως για τους εκπαιδευτικούς Α/θμιας η άποψη που έχουν για τα χαρακτηριστικά της Ν. Τεχνολογίας επηρεάζει μόνο την πρόθεση τους να την χρησιμοποιήσουν και όχι τα συναισθήματα που τους προκαλεί η εν λόγω διαδικασία αλλά ούτε και τις θεωρητικές τους αντιλήψεις.

Αντιθέτως για τους εκπαιδευτικούς Β/θμιας τα χαρακτηριστικά της Ν. Τεχνολογίας φαίνεται να επηρεάζουν τόσο την ετοιμότητα τους όσο και την εκδήλωση συναισθημάτων ενώ αφήνουν ανεπηρέαστες τις γνώσεις τους για το θέμα της αντιμετώπισης της δυσλεξίας με την χρήση Η/Υ.

Τα ευρήματα μας είναι συναφή με την θεωρία Innovation Attributes του Rogers, όπου έχει αναλυθεί στο θεωρητικό μέρος της εργασίας μας. Η μελέτη του καθενός χαρακτηριστικού της Νέας Τεχνολογίας ξεχωριστά έδειξε πως οι εκπαιδευτικοί είχαν θετικότερη στάση για τη χρησιμότητα (Relative Advantage) του Η/Υ στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Συγκεκριμένα, οι εκπαιδευτικοί συμφωνούν με το γεγονός ότι με την χρήση Η/Υ είναι δυνατή η εφαρμογή ενός εξατομικευμένου προγράμματος διδασκαλίας σε έναν μαθητή με δυσλεξία ενώ η εικόνα με κίνηση και ήχο που προσφέρει ένα εκπαιδευτικό λογισμικό αλλά και η άμεση ενίσχυση που δίνεται από μια σωστή απάντηση αποτελεί σημαντικό πλεονέκτημα κατανόησης και ενισχύεται το κίνητρο για μάθηση. Επίσης οι εκπαιδευτικοί συμφωνούν ότι η χρήση Η/Υ ενισχύει την αυτοεκτίμηση και βοηθάει το παιδί με δυσλεξία να προχωρήσει στην εργασία του με ρυθμό ανάλογο με τις δικές του δυνάμεις. Επίσης θεωρούν ότι ο επεξεργαστής κειμένου έχει πολλά πλεονεκτήματα στη δημιουργία γραπτού κειμένου σε σύγκριση με πιο συμβατικούς τρόπους γραφής καθώς μπορεί να βοηθήσει τον μαθητή με δυσλεξία να παρουσιάσει μια καθαρή και νοικοκυρεμένη εικόνα του γραπτού του, ενώ ο αυτόματος έλεγχος της ορθογραφίας παίζει σημαντικό ρόλο στη διευκόλυνση της διαδικασίας της γραφής ενός παιδιού με δυσλεξία.

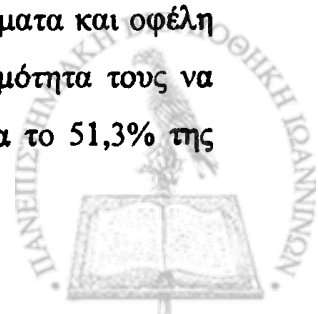


Λιγότερο θετική στάση σε σχέση με την χρησιμότητα, είχαν οι εκπαιδευτικοί για την προσαρμοστικότητα της Νέας Τεχνολογίας. Η πλειοψηφία αυτών πιστεύει ότι ο Η/Υ ως υποστηρικτικό μέσο διδασκαλίας για μαθητές με δυσλεξία μπορεί να προσαρμοστεί στις υπάρχουσες συνθήκες. Δηλαδή πιστεύουν ότι υπάρχει διαθέσιμος χρόνος στο σχολείο για να εφαρμοστεί στους μαθητές με δυσλεξία ένα πρόγραμμα διδασκαλίας βασισμένο στους Η/Υ, κάτι που είναι πρακτικά εφαρμόσιμο γιατί θεωρούν πως τα παιδιά είναι εξοικειωμένα με τους Η/Υ. Τέλος, επισημαίνουν πως η αντιμετώπιση της δυσλεξίας με αυτόν τον τρόπο ταιριάζει με τους στόχους που έχουν θέσει στην τάξη.

Όσον αφορά το χαρακτηριστικό της πολυπλοκότητας (Complexity), φαίνεται πως οι εκπαιδευτικοί είναι ουδέτεροι. Με λίγα λόγια δεν έχουν αποφασίσει αν κάποια εκπαιδευτικά λογισμικά αναφέρονται στα όρια των δεξιοτήτων που καλλιεργούν στον μαθητή με αποτέλεσμα ο εκπαιδευτικός να έχει επίγνωση των παιδαγωγικών τους αποτελεσμάτων ή αν κάποια από αυτά συνοδεύονται από επαρκείς οδηγίες και υλικό στήριξης με αποτέλεσμα να τα εφαρμόζει με άνεση. Επίσης ουδέτεροι είναι όσον αφορά την πολυπλοκότητα κάποιων τέτοιων προγραμμάτων που καθιστούν δύσκολη την εφαρμογή τους. Είναι απόλυτα δικαιολογημένη η άγνοια των εκπαιδευτικών για το πώς λειτουργούν τέτοια προγράμματα καθώς η ύπαρξη εκπαιδευτικών λογισμικών κατάλληλα διαμορφωμένων για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας δεν υπάρχουν αλλά ακόμα και κάποια προγράμματα που απλά εξασκούν τον μαθητή σε δραστηριότητες γραφής και ανάγνωσης (Π.χ. Σωκράτης 101+102, Ταξίδι στην χώρα των Γραμμάτων κ.ά) είναι άγνωστα στην πλειοψηφία των εκπαιδευτικών που υπηρετούν στα Τμήματα Ένταξης.

Όσον αφορά το χαρακτηριστικό της παρατηρησιμότητας (Observability) οι ερωτώμενοι είχαν αρνητική στάση. Η πλειοψηφία αυτών δεν έχει δει ποτέ στην πράξη να χρησιμοποιούνται οι Η/Υ ως μέθοδος αντιμετώπισης παιδιών με δυσλεξία.

Από την στατιστική μας ανάλυση προέκυψε πως μόνο ο παράγοντας χρησιμότητα και προσαρμοστικότητα έχουν σχέση με την διαμόρφωση της στάσης των εκπαιδευτικών. Οι άλλοι δύο παράγοντες (παρατηρησιμότητα και πολυπλοκότητα) δεν είχαν καμία σχέση με την στάση. Μάλιστα φαίνεται πως οι απόψεις των εκπαιδευτικών για το κατά πόσο η Νέα Τεχνολογία είναι χρήσιμη και έχει πλεονεκτήματα και οφέλη για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας είναι συσχετισμένες με την ετοιμότητα τους να εμπλακούν σε αυτή την διαδικασία (επίπεδο συμπεριφοράς). Μάλιστα το 51,3% της



μεταβλητότητας της ετοιμότητας του εκπαιδευτικού να βοηθήσει ένα παιδί με δυσλεξία με την χρήση Η/Υ εξηγείται από την άποψη του για την ωφέλεια που μπορεί να έχει μια τέτοια προσέγγιση.

Για τους εκπαιδευτικούς Α/θμιας εκπαίδευσης σε επίπεδο συμπεριφοράς μόνο ο παράγοντας χρησιμότητα της Νέας Τεχνολογίας είναι σημαντικός. Οι δάσκαλοι θεωρούν ότι ο πιο σημαντικός παράγοντας που θα τους ωθήσει να χρησιμοποιήσουν τον Η/Υ σε μαθητή τους με δυσλεξία είναι το κατά πόσο θα υπάρξουν οφέλη και πλεονεκτήματα από αυτόν τον τρόπο διδασκαλίας.

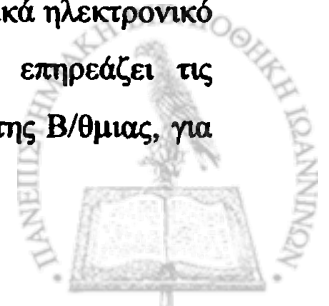
Αντίθετα για τους εκπαιδευτικούς Β/θμιας, σε επίπεδο συμπεριφοράς, όλα τα χαρακτηριστικά της Νέας Τεχνολογίας είναι σημαντικά. Μάλιστα το 98% της μεταβλητότητας της στάσης τους εξηγείται από αυτούς τους παράγοντες. Η πρόθεση των καθηγητών να χρησιμοποιήσουν την Νέα Τεχνολογία εξαρτάται πρώτον από τα πλεονεκτήματα και τα οφέλη που έχει η Νέα Τεχνολογία σε έναν μαθητή με δυσλεξία, δεύτερον από το κατά πόσο μπορεί να προσαρμοστεί αυτός ο τρόπος διδασκαλίας στις υπάρχουσες συνθήκες του σχολείου και των στόχων που έχουν θέσει οι ίδιοι, τρίτον από το κατά πόσο είναι πολύπλοκες ή όχι οι εκπαιδευτικές εφαρμογές του Η/Υ και τέλος σημαντικό για αυτούς είναι να δουν στην πράξη κάποιους άλλους ( Π.χ συναδέλφους) να χρησιμοποιούν τον Η/Υ για αυτόν τον σκοπό. Είναι λογικό οι απαιτήσεις των καθηγητών που υπηρετούν στα Τμήματα ένταξης να είναι μεγαλύτερες. Τα γνωστικά αντικείμενα είναι περισσότερα και για αυτούς είναι πολύ σημαντικό να μπορέσουν να προσαρμόσουν την Νέα Τεχνολογία σε αυτά.

Ένας επίσης σημαντικός παράγοντας που έχει σχέση με την διαμόρφωση της στάσης των εκπαιδευτικών είναι η τεχνολογική κατάρτιση των εκπαιδευτικών σε σχέση με τους Η/Υ και την εφαρμογή τους στο σχολείο. Η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών απάντησε πως έχει παρακολουθήσει σχετικό σεμινάριο επιμόρφωσης (76%). Από αυτούς το 81% συμφώνησε απόλυτα με την χρήση της Νέας Τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας, ενώ μόνο το 19% είχε αντίθετη άποψη. Αξιοσημείωτο είναι ότι η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών που δεν είχαν παρακολουθήσει κάποιο σεμινάριο επιμόρφωσης είχαν αρνητική στάση απέναντι στην χρήση της Νέας Τεχνολογίας. Από τα παραπάνω γίνεται σαφές πόσο σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η τεχνολογική κατάρτιση των εκπαιδευτικών στην διαμόρφωση στάσεων αλλά και συμπεριφορών, γεγονός που το επιβεβαιώνει και η διεθνή βιβλιογραφία. Το μεγάλο ποσοστό εκπαιδευτικών που έχει παρακολουθήσει σεμινάριο επιμόρφωσης



δικαιολογείται και από την πρόσφατη επιμόρφωση των εκπαιδευτικών Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης στην αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην Εκπαίδευση που διοργάνωσε το ΥΠΕΠΘ ως φορέας υλοποίησης. Όσον αφορά στον φορέα οργάνωσης της επιμόρφωσης σε θέματα Νέας Τεχνολογίας και δυσλεξίας η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών επιλέγουν τα Παιδαγωγικά τμήματα Πανεπιστημίων που συνεργάζονται με τμήματα πληροφορικής ενώ τελευταίες επιλογές είναι τα σεμινάρια ιδιωτικών φορέων και εν γένει οι εξω-πανεπιστημιακοί φορείς. Φαίνεται πως οι εκπαιδευτικοί θεωρούν πως τα πανεπιστημιακά τμήματα προσφέρουν πιο έγκυρη γνώση. Μεταξύ των εκπαιδευτικών Α/θμιας και Β/θμιας υπάρχει συμφωνία σχετικά με την ανάγκη λήψης πρωτοβουλίας για ζητήματα επιμόρφωσης από τα Παιδαγωγικά Τμήματα.

Η συχνότητα πρόσβασης των εκπαιδευτικών σε Η/Υ αποτελεί από τους πιο σημαντικούς παράγοντες στη διεθνή βιβλιογραφία για την επιτυχή ένταξη των υπολογιστών στην τάξη καθώς θεωρείται πως οι εκπαιδευτικοί που έχουν αυξημένη συχνότητα πρόσβασης στους Η/Υ θα είναι και περισσότερο θετικοί και εξοικειωμένοι με την εισαγωγή της Νέας Τεχνολογίας στην τάξη τους για να αντιμετωπίσουν ένα παιδί με δυσλεξία. Από τα ευρήματα της έρευνας μας φάνηκε πως η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (88%) είχε καθημερινή πρόσβαση στους Η/Υ στο σπίτι, ενώ ένα μικρότερο ποσοστό (76%) είχε πρόσβαση στο σχολείο σε καθημερινή βάση. Μολονότι τα ποσοστά δεν έχουν μεγάλη διαφορά γίνεται σαφές πως η πρόσβαση σε Η/Υ στο σχολείο είναι μειωμένη και αυτό γιατί δεν υπάρχουν διαθέσιμοι υπολογιστές. Επίσης βρήκαμε πως η συχνότητα πρόσβασης των εκπαιδευτικών σε Η/Υ δεν έχει σχέση με την διαμόρφωση στάσης κάτι που έρχεται σε σύγκρουση με άλλες έρευνες. Αυτό δικαιολογείται από το γεγονός ότι όλοι ανεξαιρέτως οι εκπαιδευτικοί είχαν πρόσβαση σε Η/Υ, μάλιστα βρέθηκε ότι ο μέσος όρος πρόσβασης των εκπαιδευτικών σε Η/Υ είναι περίπου μια φορά/μήνα. Για να μπορέσουμε να πούμε ότι ο παράγοντας πρόσβαση έχει σχέση με την στάση θα έπρεπε να υπήρχε και ένα ποσοστό εκπαιδευτικών με μηδενική συχνότητα πρόσβασης που προφανώς θα είχε και αρνητική στάση απέναντι στην χρήση της Νέας Τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Σε αυτό ίσως να συνέβαλλε και το σεμινάριο επιμόρφωσης που αναφέραμε πιο πάνω στο οποίο δινόταν στο τέλος ένα χρηματικό ποσό στους εκπαιδευτικούς για να αγοράσουν υποχρεωτικά ηλεκτρονικό υπολογιστή. Επιπλέον ο παράγοντας πρόσβαση βρέθηκε πως δεν επηρεάζει τις θεωρητικές αντιλήψεις των εκπαιδευτικών, τόσο της Α/θμιας όσο και της Β/θμιας, για



το ζήτημα της δυσλεξίας και της χρήσης του Η/Υ, ούτε τα συναισθήματα που του προκαλεί η διαδικασία αυτή αλλά ούτε και το αν θα χρησιμοποιήσει στο τέλος τον Η/Υ για αυτόν τον σκοπό.

Απόρροια των παραπάνω είναι ότι ούτε και ο παράγοντας δεξιότητα χρήσης του Η/Υ έχει σχέση με την στάση που θα διαμορφώσουν οι εκπαιδευτικοί, τόσο της τόσο της Α/θμιας όσο και της Β/θμιας, απέναντι στην χρήση του Η/Υ για την αντιμετώπιση παιδιών με δυσλεξία. Η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών δήλωσε πως μπορεί να εγκαταστήσει ένα πρόγραμμα στον Η/Υ, να χρησιμοποιήσει τον εκτυπωτή, το Internet για επικοινωνία, τα προγράμματα Word, Access, Excel, Powepoint αλλά και να εφαρμόσει ένα εκπαιδευτικό λογισμικό πολύ καλά και καλά. Μόνο το 4% δήλωσε πως δεν έχει καθόλου καλή ικανότητα χρήσης του Η/Υ. Επομένως φαίνεται πως ο παράγοντας ικανότητα δεν μπορεί να διαμορφώσει στάσεις καθώς κατά μέσο όρο όλοι οι εκπαιδευτικοί δήλωσαν πως μπορούν να χειριστούν καλά όλες τις εφαρμογές του Η/Υ. Αξιοσημείωτο είναι ότι η ικανότητα χρήσης του Η/Υ μπορεί να μην επηρεάζει τη γενική στάση των εκπαιδευτικών αλλά επηρεάζει το επίπεδο εκδήλωσης συναισθημάτων, δηλ. όσο καλύτερη ικανότητα χρήσης του Η/Υ τόσο πιο θετικά τα συναισθήματα των εκπαιδευτικών απέναντι στην χρήση της Νέας Τεχνολογίας σε μαθητές με δυσλεξία.

Ο παράγοντας φύλο αποτελεί για αρκετές έρευνες διαφορούμενος παράγοντας για το κατά πόσο μπορεί να διαμορφώσει τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στην Νέα Τεχνολογία. Στην ανασκόπηση της βιβλιογραφίας άλλες έρευνες μιλούσαν για μεγαλύτερη εξοικείωση των ανδρών με τους Η/Υ και μειωμένο ενδιαφέρον των γυναικών να ενημερωθούν για συναφή θέματα, ενώ άλλες έρευνες μιλούσαν για όχι σαφή ευρήματα και καμία σημαντική διαφορά των στάσεων μεταξύ ανδρών και γυναικών. Στην παρούσα εργασία χωρίς να θέλουμε να σταθούμε στο θέμα των στερεοτύπων των ρόλων γυναικών και ανδρών θεωρήσαμε πως οι άνδρες και οι γυναίκες εκπαιδευτικοί θα είχαν την ίδια στάση απέναντι στην χρήση της Νέας Τεχνολογίας στον τομέα της δυσλεξίας. Η παραπάνω υπόθεση μας επαληθεύτηκε: τόσο οι άνδρες όσο και οι γυναίκες του δείγματος μας είχαν θετική στάση. Όσον αφορά και τις 3 συνιστώσες της στάσης, τόσο οι άνδρες όσο και οι γυναίκες έχουν τις ίδιες θετικές αντιλήψεις για την χρήση του Η/Υ σε παιδιά με δυσλεξία, εκδηλώνουν και τα δύο φύλα θετικά συναισθήματα και είναι έτοιμοι και οι δύο να χρησιμοποιήσουν μελλοντικά την Νέα Τεχνολογία στην τάξη.





Η υπόθεση ότι οι νεαρότερης ηλικίας εκπαιδευτικοί θα έχουν και θετικότερη στάση απέναντι στην χρήση της Νέας Τεχνολογίας στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας, διαψεύσθηκε. Αυτό δεν σημαίνει ότι οι νεαρότεροι εκπαιδευτικοί δεν είχαν θετική στάση αλλά ότι οι συνάδελφοι τους από 50-59 ετών είχαν την ίδια θετική στάση με αυτούς. Οι ηλικίες 20-29 και 50-59 είχαν ακριβώς τα ίδια ποσοστά θετικής στάσης, όπου το 67% και των δύο ηλικιακών ομάδων συμφωνούσε απόλυτα με την χρήση της Νέας Τεχνολογίας. Ακολουθούν οι εκπαιδευτικοί ηλικίας από 30-39 όπου το 60% συμφωνεί απόλυτα, ενώ το μικρότερο ποσοστό συμφωνίας έχουν οι εκπαιδευτικοί ηλικίας 40-49 όπου σε αυτήν την ηλικιακή ομάδα υπάρχει και ένα ποσοστό διαφωνίας (9,1%).

Συγκεκριμένα στους εκπαιδευτικούς Α/θμιας οι νεότεροι δεν έχουν και θετικότερη στάση. Σε αυτήν την βαθμίδα υπήρχαν μόνο οι ηλικιακές ομάδες 40-49 και 50-59 όπου οι μεγαλύτερης ηλικίας εκπαιδευτικοί φαίνεται να συμφωνούν περισσότερο με την χρήση του Η/Υ, ενώ στους εκπαιδευτικούς ηλικίας 40-49 υπάρχει και ποσοστό που διαφωνεί με την αντιμετώπιση της δυσλεξίας με την χρήση του Η/Υ.

Η συμφωνία των ηλικιακών ομάδων 20-29 και 50-59 όσον αφορά την στάση τους είναι αξιοσημείωτο εύρημα. Θεωρούμε όμως πως η θετική στάση αυτών των δύο ηλικιακών ομάδων εξηγείται από διαφορετικούς λόγους. Είναι σίγουρο πως οι νεότερης ηλικίας εκπαιδευτικοί είναι περισσότερο ευέλικτοι και δεκτικοί απέναντι στην Νέα Τεχνολογία κάτι που αποδεικνύεται και από την θετική τους στάση. Η θετική στάση των εκπαιδευτικών ηλικίας 50-59 είναι κάτι που δεν αναμενόταν και προκαλεί ερωτήματα. Είναι σίγουρο πως οι εκπαιδευτικοί μεγαλύτερης ηλικίας των τμημάτων ένταξης έχουν κληθεί αρκετές φορές να αντιμετωπίσουν παιδιά με συμπτώματα δυσλεξίας έχοντας ως μεθόδους παραδοσιακούς τρόπους αντιμετώπισης που ίσως να έχουν κουράσει τόσο τα παιδιά όσο και αυτούς. Ακόμα μέσα στον καταγισμό πληροφοριών που υφίστανται σχετικά με την εισαγωγή τους στην λεγόμενη Κοινωνία της Πληροφορίας, ίσως η θετική τους στάση να υποθάλλει μια βαθύτερη ανάγκη να μην θεωρηθούν «τεχνολογικά» αναλφάβητοι με παλαιωμένες μεθόδους διδασκαλίας.

Παράλληλα με την ηλικία εξετάζεται και τα χρόνια υπηρεσίας. Η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών είχαν προϋπηρεσία από 1-5 χρόνια (καθηγητές) και από 20 χρόνια και πάνω. Μεταξύ των δύο αυτών ομάδων παρατηρήθηκε και η μεγαλύτερη ποικιλία απαντήσεων. Η σύγκριση των δύο έδειξε πως δεν υπάρχει διαφορά στις απόψεις τους σχετικά με την χρήση του Η/Υ στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας, και οι εκπαιδευτικοί



με 1-5 χρόνια υπηρεσίας και αυτοί με 20 και πάνω έχουν απόλυτα θετική στάση. Επιπλέον και οι δύο ομάδες φαίνεται να είναι το ίδιο έτοιμες (επίπεδο συμπεριφοράς) να χρησιμοποιήσουν στο μέλλον την Νέα Τεχνολογία για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Τα παραπάνω δείχνουν πως δεν μπορούμε να υποστηρίξουμε πως οι εκπαιδευτικοί με λιγότερα χρόνια υπηρεσίας έχουν και θετικότερη στάση.

#### 4.7 Συμπεράσματα-προτάσεις

Ανακεφαλαιώνοντας, θα λέγαμε πως μέριμνα των ιθυνόντων για την εισαγωγή των Νέων Τεχνολογιών στην ειδική αγωγή και συγκεκριμένα στον τομέα της δυσλεξίας είναι όχι μόνο η εύρεση και η δημιουργία κατάλληλου υλικοτεχνικού εξοπλισμού (Η/Υ, εκπαιδευτικά λογισμικά), αλλά και η δημιουργία θετικών στάσεων από την πλευρά των εκπαιδευτικών. Η επιτυχία μιας παιδαγωγικής καινοτομίας εξαρτάται κυρίως από την στάση που θα διαμορφώσει ο εκπαιδευτικός απέναντι σε αυτή, κάτι που θα έχει αντίκτυπο και στην εκπαιδευτική συμπεριφορά.

Γενικά, οι εκπαιδευτικοί του δείγματος μας φάνηκαν να έχουν διαμορφώσει θετική στάση απέναντι στην χρήση της Νέας Τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Έχουν αποφασίσει πως όταν τους δοθεί η ευκαιρία θα χρησιμοποιήσουν τις εφαρμογές του Η/Υ σε μαθητές με δυσλεξία. Πρόκειται για μια εκπαιδευτική καινοτομία που δεν τους φέρνει σε δύσκολη θέση και δεν τους προκαλεί αρνητικά συναισθήματα. Ήταν ενημερωμένοι για τις εφαρμογές της Νέας Τεχνολογίας στις μαθησιακές δυσκολίες, ενώ έδειξαν ενδιαφέρον στο να μάθουν περισσότερα. Αξιοσημείωτο είναι ότι οι στάσεις των εκπαιδευτικών Α/θμιας όσο και Β/θμιας δεν διαφοροποιήθηκαν.

Ο σημαντικότερος παράγοντας που επηρέασε τις στάσεις των εκπαιδευτικών είναι τα χαρακτηριστικά της Νέας Τεχνολογίας και συγκεκριμένα κατά πόσο οι εκπαιδευτικές εφαρμογές του Η/Υ θα μπορέσουν πραγματικά να βοηθήσουν τους μαθητές τους και πως θα μπορέσει να προσαρμοστεί η Νέα Τεχνολογία στο αναλυτικό πρόγραμμα αλλά και στους στόχους που έχουν θέσει οι ίδιοι μέσα στην τάξη τους. Αν μπορέσουν να διασφαλίσουν αυτούς τους παράγοντες τότε είναι έτοιμοι να εμπλακούν σε αυτήν την εκπαιδευτική καινοτομία. Αντιθέτως φαίνεται να μην είναι τους επηρεάζει καθόλου ούτε η πολυπλοκότητα κάποιων εφαρμογών του Η/Υ ή κάποιου εκπαιδευτικού λογισμικού αλλά ούτε αν έχουν παρακολουθήσει στην πράξη αντιμετώπιση παιδιού με



δυσλεξία με την βοήθεια της Νέας Τεχνολογίας. Οι παράγοντες αυτοί δεν επηρεάζουν την στάση τους γιατί στην πραγματικότητα οι εκπαιδευτικοί δεν έχουν ποτέ εφαρμόσει κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό αλλά ούτε έχουν δει στην πράξη την χρήση της Νέας Τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Εδώ λοιπόν υπάρχει το ζήτημα της έλλειψης βιωματικής εμπειρίας που χρειάζονται οι εκπαιδευτικοί για να επιφέρουν αλλαγές τόσο στις στάσεις τους όσο και στις συμπεριφορές τους. Η βιωματική εμπειρία των εκπαιδευτικών μπορεί να αποκτηθεί μέσω της επιμόρφωσης και της τεχνολογικής κατάρτισης του σε θέματα Νέας Τεχνολογίας και δυσλεξίας. Η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών είχε παρακολουθήσει την υλοποιούμενη από το Υπουργείο Παιδείας επιμόρφωση στην αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση, η οποία σκόπευε στην χρήση βασικών εφαρμογών του Η/Υ. Είναι λογικό η στάση τους να είναι περισσότερο θετική απέναντι στην εν γένει χρήση της Νέας Τεχνολογίας, αλλά θεωρούμε πως η στάση αυτή θα ήταν περισσότερο ουσιαστική και συνειδητή αν η επιμόρφωση αφορούσε αποκλειστικά την αντιμετώπιση της δυσλεξίας με τις ΤΠΕ. Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στη δυσλεξία και στους καινοτόμους τρόπους αντιμετώπισης της είναι επιβεβλημένη. Θεωρούμε πως θα ήταν χρήσιμο να διδάσκονται στα παιδαγωγικά τμήματα αλλά και στις λεγόμενες «καθηγητικές» σχολές μεγαλύτερο ποσοστό υποχρεωτικών μαθημάτων με περιεχόμενο Ειδικής Αγωγής και συγκεκριμένα στις μαθησιακές δυσκολίες. Ενώ θα μπορούσαν να συνεργάζονται με τμήματα πληροφορικής όπου οι φοιτητές θα έρχονται σε μια πρώτη επαφή με τις πιο απλές εκπαιδευτικές εφαρμογές του υπολογιστή που μπορούν να βοηθήσουν μαθητές με δυσλεξία, όπως είναι ο επεξεργαστής κειμένου.

Επίσης είναι αναγκαίο να διαμορφωθούν κατάλληλα τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών της Ειδικής Αγωγής ώστε να μπορέσει να προσαρμοστεί με επιτυχία η Νέα Τεχνολογία. Επιπλέον χρήσιμο είναι να εξοπλιστούν τα τμήματα ένταξης με υπολογιστές, που όπως φάνηκε και στα ευρήματα της εργασίας μας η πρόσβαση σε Η/Υ στο σχολείο είναι μειωμένη.

Βέβαια βασική προϋπόθεση για το παραπάνω είναι η δημιουργία κατάλληλα διαμορφωμένου εκπαιδευτικού λογισμικού για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας ή ο εξελληνισμός συναφούς λογισμικού. Όπως έχουμε αναφέρει υπάρχουν κάποια προϊόντα Ινστιτούτων όπως ο Εκφωνητής+, η Συμφωνία, ο Λογογράφος, τα οποία αν τροποποιηθούν κατάλληλα μπορούν να αποτελέσουν σημαντικά υποστηρικτικά μέσα σε παιδιά με δυσλεξία. Επιπλέον όπως έχει αναφέρει η Ελληνική Επιστημονική Ένωση



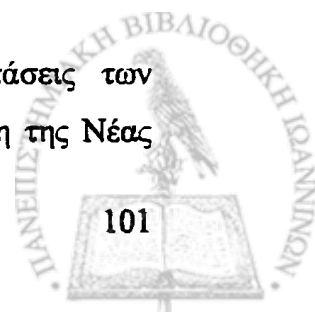
Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση, κάποια εκπαιδευτικά λογισμικά από τα έργα Σειρήνες, Ναυσικά και Πηνελόπη μπορούν με κατάλληλες τροποποιήσεις να χρησιμοποιηθούν στα Τμήματα Ένταξης. Τα παραπάνω λογισμικά καλύπτουν γνωστικά αντικείμενα τόσο του δημοτικού όσο και του γυμνασίου σχολείου.

Όπως έδειξαν και τα ευρήματα μας ήταν εμφανής η έλλειψη βιωματικής εμπειρίας των εκπαιδευτικών όσον αφορά την χρήση του Η/Υ σε παιδιά με δυσλεξία. Για αυτό θα πρέπει να παρέχεται συνεχής επαγγελματική και συμβουλευτική υποστήριξη στους εκπαιδευτικούς των τμημάτων ένταξης με σεμινάρια και εκπαιδευτικό υλικό. Είναι σημαντικό τα σεμινάρια επιμόρφωσης να περιέχουν εκτός της θεωρητικής και εργαστηριακή εκπαίδευση, όπου οι εκπαιδευτικοί να μπορέσουν να δουν στην πράξη ποια είναι τα οφέλη της Νέας Τεχνολογίας και πως θα την χρησιμοποιήσουν στην τάξη για να βοηθήσουν τους μαθητές τους με δυσλεξία.

Είναι σαφές πως τα ευρήματα της παρούσας έρευνας δεν μπορούν να έχουν καθολική ισχύ καθώς το δείγμα μας ήταν περιορισμένο, για αυτό τον λόγο μια μελλοντική έρευνα μας σε όλους τους νομούς της Ηπείρου θα μπορούσε να μας δώσει αποτελέσματα που θα μπορούσαν να γενικευτούν σε όλο τον πληθυσμό των εκπαιδευτικών που φοιτούν στα Τμήματα Ένταξης της Ελλάδας. Επίσης ως πρόταση μελλοντικής έρευνας θα μπορούσαν οι στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση της Νέας Τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας να μελετηθούν σε συνάρτηση με άλλους παράγοντες που φαίνεται να τις επηρεάζουν όπως αν τα σχολεία στα οποία υπηρετούν οι εκπαιδευτικοί είναι σε αστικές ή αγροτικές περιοχές, οι κοινωνικο/πολιτισμικές αντιλήψεις που επικρατούν σε μια χώρα για την υιοθέτηση των Νέων Τεχνολογιών κ.ά.

Επιπλέον, μελλοντικά θα μπορούσε να διαμορφωθεί ένα κοινό ερωτηματολόγιο για την μέτρηση των στάσεων των εκπαιδευτικών στο υπό μελέτη θέμα, έτσι ώστε να διενεργηθεί η έρευνα σε όλα τα τμήματα ένταξης της επικράτειας προκειμένου να υπάρξουν συγκριτικά αποτελέσματα μεταξύ πόλεων αλλά και ευρήματα που θα μπορέσουν να γενικευτούν λόγω του μεγάλου δείγματος. Αν υπάρξουν και παρόμοιες ενέργειες και σε χώρες του εξωτερικού, τότε πιθανές συγκρίσεις αποτελεσμάτων θα ήταν πολύ ενδιαφέρουσες.

Ωστόσο το βέβαιο είναι πως διαφαίνεται μια τάση στις στάσεις των εκπαιδευτικών που υπηρετούν στα τμήματα ένταξης που αφορά την χρήση της Νέας



Τεχνολογίας στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Στον Νομό Ιωαννίνων η πλειονότητα των εκπαιδευτικών αντιμετωπίζει θετικά την παρούσα εκπαιδευτική καινοτομία κάτι που υποδεικνύει πως είναι έτοιμοι να την εντάξουν στην εκπαιδευτική πράξη όταν τους δοθεί η κατάλληλη ευκαιρία. Τόσο οι εκπαιδευτικοί που υπηρετούν στα Τμήματα Ένταξης της Α/θμιας εκπαίδευσης, όσο και αυτοί της Β/θμιας είναι θετικά διακείμενοι απέναντι στη χρήση της Νέας Τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Πρόκειται για μια ελπιδοφόρα ένδειξη που υποδεικνύει και θετικές μελλοντικές εκπαιδευτικές συμπεριφορές. Πράγματι, η διερεύνηση των στάσεων αποτελεί ισχυρό εργαλείο για την πρόβλεψη των συμπεριφορών. Σίγουρα η εύρεση και η ένταξη του κατάλληλου υλικοτεχνικού εξοπλισμού είναι θεμιτή και σημαντική αλλά μεγάλο βάρος θα πρέπει να δοθεί και στο ανθρώπινο δυναμικό που θα πρέπει να έχει διαμορφώσει θετική στάση για να ανταποκριθεί με επιτυχία.



## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

### **Ι. Ξενόγλωσση**

- Albarini, A.** (2005) (In press). Teachers' attitudes toward information and communication technologies: the case of Syrian EFL Teachers. *Computers&Education*.
- Allport, G.** (1935). Attitudes. In: Petty, R., Wegener, D., Fabrigar, L. (1997). Attitudes and Attitude Change. *Annual Rev. Psychology*, 48, 609-647
- Anastazi, A.** (1968). Psychological Testing. In: Ζακοπούλου, Β. (2001). *Πρώιμη ανίχνευση τάσεων προς εμφάνιση συμπτωμάτων δυσλεξικής συμπεριφοράς κατά την προσχολική ηλικία*. Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα.
- Anderson, C. & Anderson, K.** (1999). Integrating spreadsheets into mathematics for students with disabilities. In: Roblyer, M. (2003). *Integrating Educational Technology into Teaching (3<sup>rd</sup> edition)*. New Jersey: Pearson Education Ltd.
- Azjen, I. & Fishbein, M.** (1980). Understanding Attitudes and predicting social behavior. In: Brigham, J. (1991). *Social Psychology (2<sup>nd</sup> edition)*. USA: Harper Collins Publishers Inc.
- Beasley, W. & Shutton, R.** (1993). Intergration of computers in schools: Three levels of teacher expertise. *Journal on Computing in Teacher Education*, 9(4), 11-15.
- Berkowitz, L.** (1991). *A Survey of Social Psychology*. Hinsdale: Dryden Press
- Blackmore, M., Stanley, N., Coles, D., Hoggkinson, K., Taylor, C., Vaughan, C.** (1992). A preliminary view of students' information experience across UK initial teacher training institutions. In:
- Brigham, I.** (1991). *Social Psychology (2<sup>nd</sup> edition)*. USA: Harper Collins Publishers Inc.
- British Dyslexia Association.** Available to: [www.bda-dyslexia.org.uk](http://www.bda-dyslexia.org.uk).
- Bullock, D.** (2004). Moving from theory to practice: An examination of the factors that preservice teachers encounter as the attempt to gain experience teaching with technology during field placement experiences. *Journal of Technology and Teacher Education*, 12(2), 211-237.
- Christensen, R.** (1998). Effect of technology integration education on the attitude of teachers and their students. Doctoral Dissertation.  
<http://www.tcet.unt.edu/research/dissert/rhondac> (ανάκτηση 12/40/2005).



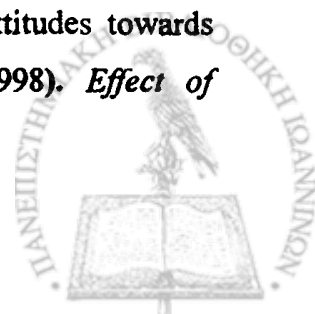
- Christensen, R., Knezek, G. (2002).** Impact of New Technologies on Teachers and Students. *Education and Information Technologies*, 7(4), 369-376.
- Chritchley, M. (1970).** The dyslexic child. Στο: Καραπέτσας, Α. (1997). *Η δυσλεξία στο παιδί: Διάγνωση και Θεραπεία (3<sup>η</sup> έκδοση)*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα
- Cole, M. & Cole, S. (2001).** *Η ανάπτυξη των παιδιών: Γνωστική και Ψυχοκοινωνική ανάπτυξη κατά τη νηπιακή και μέση παιδική ηλικία (μετάφραση Μαρία Σόλμαν)*. Τόμος Γ'. Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Cope, B., Kalantzis, M.(Eds).** (1993). The powers of literacy. A genre approach to teaching writing. In: Higgins, E. & Raskind, M. (1999). Speech Recognition-based and Automaticity Programs to Help Students with Severe Reading and Spelling Problems. *Annals of Dyslexia*, 54(2), 365-385
- Creswell, J. (2003).** Research design: Qualitative, Quantative, and mixed method approaches (2<sup>nd</sup> edition). In: Albarini, A. (2005) (In press). Teachers' attitudes toward information and communication technologies: the case of Syrian EFL Teachers. *Computers&Education*.
- Crombie, A. & Crombie, M. (2001).** ICT –based interactive learning. In: Gregor, P., Dickinson, A., Macaffer, A. & Anderson, P. (2003). SeeWord-a personal word processing enviroment for dyslexic computer users. *British Journal of Educational Technology*, 34(3), 341-355.
- Day, J. (1994).** Is good looking writing good writing? In: Gregor, P., Dickinson, A., Macaffer, A. & Anderson, P. (2003). SeeWord-a personal word processing environment for dyslexic computer users. *British Journal of Educational Technology*, 34(3),341-355.
- Demetriadis, S., Barbas, A., Molohides, A., Palaigeorgiou, G., Psillos, D., Vlahavas, I., Tsoukalas, I., Pombortsis, A. (2003).** “Cultures in negotiation”: Teachers' acceptance/resistance attitudes considering the infusion of technology into schools. *Computers &Education*, 41, 19-37
- Dickinson, A., Gregor, P., Newell, F. (2003).** On going investigation of the ways in which some of the problems encountered by some dyslexics can be alleviated using computer techniques. Department of Applied Computing , University of Dundee
- Evans, B., Wilkins, A., Brown, J., Busby, A., Wingfield, A., Jeans, R. & Bold, J. (1996).** A preliminary investigation into the aetiology of Meares-Irlen syndrome. *Ophthalmic and Psychological Optics*, 16(4), 234-238



- Festinger, L.** (1959). A theory of cognitive dissonance. Στο: Γεώργας, Δ. (1999). *Κοινωνική Ψυχολογία* (4<sup>η</sup> έκδοση). Τόμος Α'. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Fishbein, M.** (1967). *Readings in Attitude Theory and Measurement*. Illinois: John Willey & Sons Inc
- Follansbee, R.** (2000). *Speaking to write: Realizing the potential of speech recognition for secondary students with disabilities*. <http://www.edc.org/spk2wrt/bob/html> (ανάκτηση 10/30/2005)
- Francis-Pelton, L., Pelton, T.** (1996). *Building attitudes: how a technology course affects pre-service teachers' attitudes about technology*. <http://web.uvic.ca/edu/francis/web/attributesite.html> (ανάκτηση 10/30/2005)
- Frith, U.** (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. Στο: Βαρσάμη, Β., Λεγάκη, Μ., Παπαθανασίου, Η. (2004). *Μεταγλωσσική Ανάπτυξη: Ένα θεωρητικό μοντέλο*. Παραδόσεις μαθημάτων. Τμήμα Λογοθεραπείας. ΤΕΙ Πατρών.
- Gardner, D., Discenza, R., Dukes, R.** (1993). The measurement of computer attitudes: an empirical comparison of available scales. *Journal of Educational Computing Research*, 9, 487-507.
- Gearheart, R.** (1986). Learning Disabilities, Educational Strategies. In: Ζακοπούλου, Β. (2001). *Πρώιμη ανίχνευση τάσεων προς εμφάνιση συμπτωμάτων δυσλεξικής συμπεριφοράς κατά την προσχολική ηλικία*. Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα.
- Gilger, J., Pennington, B., DeFries, J.** (1991). Risk for reading disability as a function of parental history in three family studies. In: Μαυρομάτη, Δ. (2004). *Δυσλεξία. Φύση του προβλήματος και αντιμετώπιση*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Gregor, P., Dickinson, A., Macaffer, A. & Anderson, P.** (2003). SeeWord-a personal word processing environment for dyslexic computer users. *British Journal of Educational Technology*, 34(3), 341-355.
- Gressard, C., Loyd, B.** (1985). Age and staff development experience with computers as factors affecting teacher attitudes toward computers. Στο: Μπίκος, Κ. (1995). *Εκπαιδευτικοί και ηλεκτρονικοί υπολογιστές: Στάσεις Ελλήνων εκπαιδευτικών απέναντι στην εισαγωγή ηλεκτρονικών υπολογιστών στη γενική εκπαίδευση*. Θεσσαλονίκη: Κυριακίδη.
- Hatziphilipidou, D. & Pavlides, G.** (2004). *The effectiveness of the Pavlides Multimedia Method on the reading performance of Greek dyslexic & LD pupils*. In *abstracts of 5<sup>th</sup> World Congress on Dyslexia*. Thessaloniki, Aristotelion University.



- Heider, F. (1946).** Attitudes and cognitive organization. In: McGuire, W. (1966). *The current status of cognitive consistency theories*. USA: John Wiley's Sons Inc
- Higgins, E. & Raskind, M. (1999).** Speech Recognition-based and Automaticity Programs to Help Students with Severe Reading and Spelling Problems. *Annals of Dyslexia*, 54(2), 365-385
- Javeu, C. (1996).** *Η έρευνα με ερωτηματολόγιο. Το εγχειρίδιο του καλού ερευνητή* (επιμ. Τζαννόνε-Τζώρτζη). Αθήνα: τυπωθήτω.
- Jules Van Belle, G., & Soetaert, R. (2001).** Breakdown into the virtual user-involved design and learning. *Journal of Technology and Teacher Education*, 9(1), 31-42
- Kay, R. (1993).** An exploration of theoretical and practical foundations for assessing attitudes towards computers: The Computer Attitude Measure (CAM). In: Christensen, R., (1998). *Effect of technology integration education on the attitude of teachers and their students*. Doctoral Dissertation. <http://www.tcet.unt.edulresearch/dissert/rhondac> (ανάκτηση 12/40/2005).
- Keates, A. (2000).** Dyslexia and information and communication technology: a guide for teachers and parents. In: Gregor, P., Dickinson, A., Macaffer, A. & Anderson, P. (2003). SeeWord-a personal word processing environment for dyslexic computer users. *British Journal of Educational Technology*, 34(3), 341-355.
- Kersaint, G., Horton, B., Stohl, H. & Garofalo, J. (2003).** Technology Beliefs and Practices of Mathematics Education Faculty. *Journal of Technology and Teacher Education*, 11(4), 549-577
- Kluever, R., Lam, T., Hoffman, Green, K. & Swearinges, D. (1994).** The computer attitude scale: assessing changes in teachers' attitudes toward computers. *Journal of Educational Computing Research*, 11(3), 251-261
- Koohang, A. (1989).** A study of attitudes towards computers: Anxiety, confidence, liking and perception of usefulness. In: Christensen, R., (1998). *Effect of technology integration education on the attitude of teachers and their students*. Doctoral Dissertation. <http://www.tcet.unt.edulresearch/dissert/rhondac> (ανάκτηση 12/40/2005).
- LaPiere, R. (1935).** Attitudes versus Actions. In: Fishbein, M. (Eds) (1967). *Readings in Attitude. Theory and Measurement*. Illinois: John Wiley & Sons Inc
- Lawton, J., Gerschner, V. (1982).** A review of the literature on attitudes towards computers and computerized instruction. In: Christensen, R., (1998). *Effect of*



*technology integration education on the attitude of teachers and their students*. Doctoral Dissertation. <http://www.tcet.unt.edulresearch/dissert/rhondac> (ανάκτηση 12/40/2005).

**Li, N.** (2002). Culture and gender aspects of students' information searching behavior using the Internet: a two-culture study of China and the United Kingdom. Doctoral Dissertation. In: Albarini, A. (2005) (In press). Teachers' attitudes toward information and communication technologies: the case of Syrian EFL Teachers. *Computers & Education*.

**Lodge, D.** (1995). Helping visual problems experienced by dyslexics: a pilote programme. In: Gregor, P., Dickinson, A., Macaffer, A. & Anderson, P. (2003). SeeWord-a personal word processing enviroment for dyslexic computer users. *British Journal of Educational Technology*, 34(3), 341-355.

**Loyd, B. & Gressard, C.** (1984). Realibility and factorial validity of computer attitude scales. In: Smith, B., Caputi, P., Crittenden, N., Jayasurira, R. (1999). A review of the construct of the computer experience. *Computers in Human Behavior*, 15, 227-242

**Loiselle, J., Royer, N., Bedard, D., Chouinard, J.** (2004). *Integrating Technology In Classrooms with Learning Disabled Students: Teachers' Needs and Professional Development Implications*. Department of education, Universite du Quebec a Trois-Rivieres, Canada. <http://www.uqtr.quebec.ca/gritas> (ανάκτηση 19/50/2005)

**Lundberg, I., Olofsson, A.** (1993). Can computer speech support reading comprehension? *Computers in Human Behavior*, 9, 282-293

**MacArthur, C. & Cavalier, A.** (2002). *Dictation and speech recognition technology as accommodations in large-scale assessments for students with learning disabilities*. [http://www.state.de.us/aab/DSTP\\_research.htm](http://www.state.de.us/aab/DSTP_research.htm), Attachment#1 (ανάκτηση 20/50/2005)

**McGuire, W.** (1966). *The current status of cognitive consistency theories*. USA: John Wiley's Sons Inc

**McMahon, J. & Gardner, J.** (1995). Facilitating and inhibiting factors in student computer usage. In: Murphy, C., & Greenwood, L. (1998). Effective Integration of Information and Communications Technology in Teacher Education. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 7(3), 1-17.

**Miles, T.** (1993). *The Pattern of Difficulties* (2<sup>nd</sup> edition). London: Whurr Publishers.

**Mooij, T. & Smeets, E.** (2001). Modelling and supporting TCT implementation in secondary schools. *Computers & Education*, 36, 265-281



**Murphy, C., & Greenwood, L.** (1998). Effective Integration of Information and Communications Technology in Teacher Education. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 7(3), 1-17.

**Newell, A. & Booth, L., Arnott, J., Beattie, W., Brophy, B., Rickett, I.** (1992). Effect of the PAL word prediction system on the quality and quantity of text generation. *Augmentative and Alternative Communication*, 8(4), 304-311

**Northup, T. & Rooze, G.** (1990). Are social studies teachers using computers? A national survey. Στο: Μπίκος, Κ. (1995). *Εκπαιδευτικοί και ηλεκτρονικοί υπολογιστές: Στάσεις Ελλήνων Εκπαιδευτικών απέναντι στην εισαγωγή ηλεκτρονικών υπολογιστών στη γενική εκπαίδευση*. Θεσσαλονίκη: Κυριακίδη.

**Olson, R. & Wise, B.** (1992). Reading on the computer with orthographic and speech feedback. In: Higgins, E. & Raskind, M. (1999). *Speech Recognition-based and Automaticity Programs to Help Students with Severe Reading and Spelling Problems*. *Annals of Dyslexia*, 54(2), 365-385

**Oliver, R.** (1993). A comparison of students' information technology skills in 1985 and 1991. In: Murphy, C., & Greenwood, L. (1998). *Effective Integration of Information and Communications Technology in Teacher Education*. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 7(3), 1-17.

**Peer, L.** (2002). *Dyslexia and its manifestations in the secondary school*. [www.gavinreid.co.uk](http://www.gavinreid.co.uk) (ανάκτηση 12/30/05)

**Peer, L., Reid, G.** (2000). *Inclusion in the secondary school*. London: David Fulton Publishers.

**Pedler, J.** (2001). Computer spellcheckers and dyslexics-a performance survey. *British Journal of Education Technology*, 32(1), 23-27

**Pelgrum, W.**, (2001). Obstacles to the integration of ICT in education: results from a worldwide educational assessment. *Computers & Education*, 37, 163-178

**Poplin, M.** (1988). The reductionist fallacy in learning disabilities: Replicating the past by reducing the present. *Learning Disability Quarterly*, 7, 389-400

**Reid, J. & Maag, J.** (1997). 'Attention Deficit Disorder: over here and over there'. *Educational and Child Psychology*, 14(1), 10-20

**Reid, L.** (2004). *Dyslexia, Multi-linguism and learning styles*. Summary of talk. University of Ioannina, Greece



- Reilly, R.** (2001). Dyslexia:Some background, Some Technology Tools. *Multimedia Schools*, 8(6), 70-72
- Roblyer, M.** (2003). *Integrating Educational Technology into Teaching* (3<sup>rd</sup> edition). New Jersey: Pearson Education Ltd.
- Rogers, E & Shoemaker, F.** (1971). Communication of innovations. In: Albarini, A. (2005) (In press). Teachers' attitudes toward information and communication technologies: the case of Syrian EFL Teachers. *Computers&Education*
- Rogers, C.** (1995). *A primer in Diffusion Of Innovations Theory*. Department of Computer Science, Australian National University. <http://www.anu.edu.au/people/Roger.Clarke/SOS/InnDiff.html> (ανάκτηση 21/40/05)
- Rogers, E.** (1995). Diffusion of Innovations. In: Albarini, A. (2005) (In press). Teachers' attitudes toward information and communication technologies: the case of Syrian EFL Teachers. *Computers&Education*.
- Roussos, P.** (2004) (in press). The Greek computer attitudes scale: construction and assessment of psychometric properties. *Computers in Human Behavior*.
- Rutter, M. & Jule, W.** (1975). The concepts of specific reading retardation. In: Jimenez, J., Ortiz, M., Rodrigo, M., Valle, I. (2003). Do the effects of Computer-Assisted Practice Differ for children with reading disabilities with and without IQ-achievement Discrepancy? *Journal of Learning Disabilities*, 36(1), 1-15
- Selikowitz, M.** (1993). Dyslexia and other learning difficulties. Στο: Στασινός, Δ. (1999). *Δυσλεξία και Σχολείο. Η εμπειρία ενός αιώνα*. Αθήνα: Gutenberg
- Shannon, C. & Weaver, W.**(1949). The mathematical theory of communication. Στο: Σιμάτος, Α. (1997). *Τεχνολογία και Εκπαίδευση. Επιλογή και χρήση των εποπτικών μέσων διδασκαλίας* (3<sup>η</sup> έκδοση). Αθήνα: Πατάκη
- Sharp, V.** (2003). *Computer Education for teachers. Integrating Technology into Classroom Teaching* (4<sup>th</sup> edition). Boston: McGraw Hill
- Sherif, M., & Sherif, C.** (1965). The own categories procedure in Attitude Research. In: Fishbein, M. (1966). *Readings in Attitude Theory and Measurement*. Illinois: John Willey & Sons Inc
- Singleton, C.** (1994). Computer Applications in the identification and remediation of dyslexia. *Journal of Research on Computing in Education*, 27(2), 215-222

- Singleton, C.** (2003). *Papers presented at the BDA conferences*. In: Reid, L. (2004). *Dyslexia, Multi-linguasm and learning styles*. Summary of talk. University of Ioannina, Greece
- Smith, B., Caputi, R. & Rawstone, P.** (2000). Differentiating computer experience and attitudes toward computes:an empirical investigation. *Computers in Human Behavior*, 16, 59-81
- Snowling, M.** (2001). Developmental Dyslexia. *Current Paediatrics*, 11, 10-13
- Staats, A., & Staats, C.** (1958). Attitudes Established by classical conditioning. In: Fishbein, M. (1966). *Readings in Attitude Theory and Measurement*. Illinois, John Willey & Sons Inc
- Stanovitz, K.** (1996). Toward a more inclusive definition of dyslexia. *Dyslexia*, 2, 154-166
- Stopar, M.** (2003). Good and bad readers-what can we learn from the structural analysis of their reading. *International Journal of Special Education*, 18(2), 37-51
- Summers, M.** (1990). New student teachers and computers: an investigation of experiences and feelings. In: Albarini, A. (2005) (In press).Teachers' attitudes toward information and communication technologies: the case of Syrian EFL Teachers.*Computers&Education*.
- Sutherland, M. & Smith, C.** (1997). The benefits and difficulties of using portable word processors with older dyslexics. *Dyslexia*, 3, 15-26
- Thomas, R.** (1987). Computer Technology: an example of decision-making in technology transfer. In: Albarini, A. (2005) (In press).Teachers' attitudes toward information and communication technologies: the case of Syrian EFL Teachers.*Computers&Education*.
- Triandis, H. & Triandis, L.** (1965). Some studies of social distance. In: Fishbein, M. (1967). *Readings in Attitude Theory and Measurement*. Illinois: John Willey & Sons Inc
- Underwood, J.** (2000). A comparison of two types of computer support for reading development. *Journal of Research in Reading*, 23(2), 136-148
- Van Daal & Reitsma** (2000). Computer-assisted learning to read and spell: Results from two pilot studies. *Journal of Research in Reading*, 23, 181-193
- Wehby, J., Falk, K., Arwood, S., Lane, K. & Cooley, C.** (2003). The impact of comprehensive reading instruction on the academic and social behavior of students



with emotional and behavioral disorders.

*Journal of Emotional and Behavioral disorders*, 40, 1-20

**Wicker, A.** (1969). Attitudes versus actions: the relationship of verbal and overt behavioral responses to attitudes. In: Myers, D. (1989). *Social Psychology* (2<sup>nd</sup> edition). Holland: McGraw-Hill Book Company.

**Woodrow, J.** (1992). The influence of programming training on the computer literacy and attitudes of pre-service teachers. In: Christensen, R., (1998). Effect of technology integration education on the attitude of teachers and their students. Doctoral Dissertation. <http://www.tcet.unt.edulresearch/dissert/rhondac> (ανάκτηση 12/40/2005).

**Zimbardo, P., Ebessen, E. & Maslach, C.** (1977). Influencing attitudes and changing behavior. In: Albarini, A. (2005) (In press). Teachers' attitudes toward information and communication technologies: the case of Syrian EFL Teachers. *Computers&Education*.

## Π.Ελληνική

**Αγαλιώτης, Ι.** (2004). *Μαθησιακές δυσκολίες στα μαθηματικά: αιτιολογία, αξιολόγηση, αντιμετώπιση*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα

**Αθανασίου, Α.** (2000). *Μέθοδοι και τεχνικές έρευνες στις επιστήμες της αγωγής*. Ιωάννινα.

**Αποστολάκης, Μ.** (1995). *Στοιχεία Φυσιολογίας του ανθρώπου: Το νευρικό σύστημα*. Τόμος Δ', τεύχος 2. Θεσσαλονίκη: Αφοι Κυριακίδη

**Βαρσάμη, Β., Λεγάκη, Μ., Παπαθανασίου, Η.** (2004). *Μεταγλωσσική Ανάπτυξη: Ένα θεωρητικό μοντέλο*. Παραδόσεις μαθημάτων. Τμήμα Λογοθεραπείας. ΤΕΙ Πατρών.

**Βοσνιάδου, Σ.** (1994). *Γλώσσα. Κείμενα Εξελεγκτικής Ψυχολογίας*. Τόμος Α'. Αθήνα: Gutenberg.

**Γεώργας, Δ.** (1999). *Κοινωνική Ψυχολογία (4<sup>η</sup> έκδοση)*. Τόμος Α'. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

**Δροσινού, Μ.** (1999). Εφαρμογές ηλεκτρονικών υπολογιστών σε διδακτικά προγράμματα ειδικής αγωγής. *Θέματα Ειδικής Αγωγής*, 5(7), 51-61

**Διαγνωστικά Κριτήρια DSM-IV** (1996) (μτφρ, επιμ. Γκοτζαμανάκης, Κ.). Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας

**ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ Πληροφορικής** [www.pi-schools](http://www.pi-schools) (ανάκτηση 12/50/2005)



**ΕΤΠΕ-Ελληνική Επιστημονική Ένωση Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Ελλάδα. Πρόταση για την εισαγωγή των ΤΠΕ στο δημοτικό σχολείο για μαθητές με ειδικές ανάγκες.** [www.clabedc.uoc.gr/etpe/main](http://www.clabedc.uoc.gr/etpe/main) (ανάκτηση 23/40/2005)

**Ινστιτούτο Επεξεργασίας του Λόγου.** Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: [www.ilsp.gr](http://www.ilsp.gr)

**Καραπέτσας, Α. (1997).** Η δυσλεξία στο παιδί: Διάγνωση και Θεραπεία (3<sup>η</sup> έκδοση). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα

**Καρασαββίδης, Η. (2003)** Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών και στο ολοήμερο Δημοτικό σχολείο: Η Οδύσσεια των ΤΠΕ 2003. Στην 2η Πανελλήνια Δημερίδα με διεθνή συμμετοχή «Διδακτική της Πληροφορικής». <http://www.epyna.gr/show/bol> (ανάκτηση 20/10/2006)

**ΚτΠ/ΥΠΕΠΘ-Γραφείο για την Κοινωνία της Πληροφορίας του ΥΠΕΠΘ.** Τεχνικό Δελτίο Έργου Ειδικής Αγωγής. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: [www.yperpth.gr](http://www.yperpth.gr) (ανάκτηση 22/90/2005)

**Κυριαζή, Ν. (1999).** Η κοινωνιολογική έρευνα. Κριτική επισκόπηση των μεθόδων και των τεχνικών. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα

**Μακράκης, Β. (2001).** Ανάλυση δεδομένων στην επιστημονική έρευνα με την χρήση του SPSS. Αθήνα: Gutenberg

**Μαυρομάτη, Δ. (2004).** Δυσλεξία. Φύση του προβλήματος και αντιμετώπιση. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα

**Μικρόπουλος, Α. ( 2003).** Έχει θέση η Logo ως γνωστικό αντικείμενο και ολιστικό πρότυπο στην υποχρεωτική εκπαίδευση; Στα πρακτικά της 2<sup>ης</sup> Πανελλήνιας Δημερίδας, «Διδακτική της Πληροφορικής». Παν/μιο Θεσσαλίας, Βόλος.

**Μιχαλοπούλου, Κ. (1992).** Κλίμακες μέτρησης στάσεων. Αθήνα: Οδυσσεάς

**Μπίκος, Κ. (1995).** Εκπαιδευτικοί και ηλεκτρονικοί υπολογιστές: Στάσεις Ελλήνων Εκπαιδευτικών απέναντι στην εισαγωγή ηλεκτρονικών υπολογιστών στη γενική εκπαίδευση. Θεσσαλονίκη: Κυριακίδη.

**Οικονόμου, Κ. (2004).** Το σήμερα και το αύριο των Νέων Τεχνολογιών στην ελληνική εκπαίδευση. *Νέα Παιδεία*, 110, 28-43

**Παρασκευόπουλος, Ι. (1993).** Μεθοδολογία επιστημονικής έρευνας. Τόμος Α', Β'. Αθήνα.

**Πήτα, Ρ. (1998).** Ψυχολογία της γλώσσας. Μια εισαγωγική προσέγγιση. Αθήνα: Gutenberg



**Πόρποδας, Κ.** (1993). *Δυσλεξία. Η ειδική διαταραχή στη μάθηση του γραπτού λόγου* (Ψυχολογική θεώρηση). Αθήνα

**Πρωτόπαππας, Α. , Σκαλούμπακος, Χ., Νικολόπουλος, Δ.** (2003). *Αυτόματη ανίχνευση μαθησιακών δυσκολιών με το λογισμικό eMaδύς: εγκυρότητα και αξιοπιστία*. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: [www.ilsp.gr/hompages](http://www.ilsp.gr/hompages) (ανάκτηση 25/60/05)

**Ράπτης, Α., Ράπτη, Α.** (2001). Είναι δυνατόν να αλλάξει η κουλτούρα της μάθησης με την αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση; Η σημασία της Παιδαγωγικής μόρφωσης των εκπαιδευτικών και η υστέρηση της εκπαιδευτικής πολιτικής στην χώρα μας. Στο ανθολόγιο: Τσολακίδης, Κ. (επιμελητής έκδοσης). Πρακτικά Συνεδρίου "Η πληροφορική στην εκπαίδευση: Τεχνικές, Εφαρμογές, Κατάρτιση εκπαιδευτικών.(σελ.46-70).Τμήμα Δημοτικής εκπαίδευσης, Παν/μιο Αιγαίου, Ρόδος: Νέων Τεχνολογιών.

**Ράπτης, Α., Ράπτη, Α.** (2002). *Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της Πληροφορίας. Ολική Προσέγγιση. Τόμος Α'.* Αθήνα (αυτοέκδοση).

**Σιμάτος, Α.** (1997). *Τεχνολογία και Εκπαίδευση. Επιλογή και χρήση των εποπτικών μέσων διδασκαλίας* (3<sup>η</sup> έκδοση). Αθήνα: Πατάκη.

**Σολομωνίδου, Χ.** (2001). Σύγχρονη Εκπαιδευτική Τεχνολογία. Υπολογιστές και μάθηση στην κοινωνία της Πληροφορίας. Στο: Ράπτης, Α., Ράπτη, Α. (2002). *Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της Πληροφορίας. Ολική Προσέγγιση. Τόμος Α'.* Αθήνα (αυτοέκδοση).

**Σούλης, Σ.** (1997). Παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες. Η συστημική εποικοδομιστική θεωρία ως βάση ψυχοπαιδαγωγικής και διδακτικής παρέμβασης. *Ανοιχτό Σχολείο*, 64.

**Στασινός, Δ.** (2003). *Ειδική εξελικτική δυσλεξία. Θεωρία, Έρευνα και Σχολική πράξη.* Στον τόμο: Στασινός, Δ.(επιμ.). *Μαθησιακές δυσκολίες του παιδιού και του εφήβου. Η εμπειρία της σύγχρονης Ευρώπης* (γ' έκδοση βελτιωμένη και επαυξημένη). Αθήνα:Gutenberg.

**Στασινός, Δ.** (2001). *Δυσλεξία και Σχολείο. Η εμπειρία ενός αιώνα.* Αθήνα:Gutenberg

**Τζουριάδιου, Μ.** (1987). *Δυσκολίες ανάγνωσης σε συνάρτηση με τις ψυχογλωσσικές και αντιληπτικές λειτουργίες του παιδιού.* Διδακτορική Διατριβή, Παν/μιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα.

**ΥΠΕΠΘ, άρθρο 1 του Ν 2817/2000** .Available to: [www.ypepth.gr](http://www.ypepth.gr) (ανάκτηση 10/50/2005)





**ΥΠΕΠΘ, Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση Ατόμων με Ειδικές Ανάγκες Available to:  
[www.yperth.gr](http://www.yperth.gr) (ανάκτηση 10/50/2005)**



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Αγαπητοί συνάδελφοι,

Σκοπός της έρευνας αυτής είναι να διερευνήσει και να μελετήσει συστηματικά τις απόψεις των εκπαιδευτικών της Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης για την αντιμετώπιση των παιδιών με δυσλεξία με τη χρήση νέας τεχνολογίας στο δημοτικό και στο γυμνάσιο σχολείο.

Ένα μεγάλο ποσοστό του μαθητικού πληθυσμού στην Ελλάδα παρουσιάζει μαθησιακές δυσκολίες. Υπολογίζεται ότι περίπου 1 στα 3 παιδιά αντιμετωπίζει από τα πρώτα χρόνια φοίτησης του στο δημοτικό σχολείο μια ιδιαίτερη δυσκολία στην εκμάθηση της ανάγνωσης και της ορθογραφίας καθώς και στην επίλυση μαθηματικών πράξεων. Εδώ λοιπόν έγκειται το ερώτημα πώς εμείς, οι εκπαιδευτικοί, θα μπορέσουμε να βοηθήσουμε στην πράξη μαθητές μας με δυσλεξία. Δεν θα πρέπει να παραβλέπεται το γεγονός πως η εκπαίδευση δεν έχει μείνει ανεπηρέαστη από την επιρροή της Νέας Τεχνολογίας (υπολογιστές, εκπαιδευτικά λογισμικά) όντας ικανή να διαμορφώσει νέες καταστάσεις στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Ελπίζουμε ότι θα ανταποκριθείτε με προθυμία στην προσπάθεια μας αυτή, γιατί η γνώση των απόψεων σας απέναντι στην χρήση της τεχνολογίας για την αντιμετώπιση παιδιών με δυσλεξία μπορεί να αποβεί ιδιαίτερος χρήσιμη στη βελτίωση των μέσων διδασκαλίας αυτών των παιδιών και στην καλύτερη προαγωγή του εκπαιδευτικού έργου.

Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για την συνεργασία.

Λάμπρου Ευαγγελία  
Μεταπτυχιακή φοιτήτρια  
Φιλοσοφικής σχολής του  
Παν/μίου Ιωαννίνων.



## ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ

Βάλτε ένα  $\checkmark$  στο τετραγωνάκι που ταιριάζει:

1. Φύλο:      άνδρας       γυναίκα
2. Ηλικία: 20-29     30-39     40-49     50-59     60 και άνω
3. Βαθμίδα εκπαίδευσης στην οποία υπηρετείτε:.....
4. Ειδικότητα:.....
5. Χρόνια υπηρεσίας: 1-5     6-10     11-15     16-20     πάνω από 20

**Μέρος (1) οδηγίες:** Παρακαλώ διαβάστε με προσοχή τις παρακάτω περιγραφές και βάλτε σε κύκλο τον αριθμό που βρίσκεται κάτω από την περίπτωση που σας εκφράζει καλύτερα.

**ΣΑ= Συμφωνώ απόλυτα**

**Σ= Συμφωνώ**

**ΔΕΑ= Δεν έχω αποφασίσει**

**Δ= Διαφωνώ**

**ΔΑ= Διαφωνώ απόλυτα**

	ΣΑ	Σ	ΔΕΑ	Δ	ΔΑ
6. Η χρήση υπολογιστών στην τάξη μπορεί να αυξήσει την σχολική επίδοση των μαθητών με δυσλεξία	1	2	3	4	5
7. Ο υπολογιστής είναι μια διαδεδομένη πηγή πληροφόρησης στην κοινωνία της πληροφορίας που μπορεί να χρησιμοποιηθεί με επιτυχία και για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας.	1	2	3	4	5
8. Με τον υπολογιστή το μάθημα γίνεται πιο ευχάριστο και κατανοητό για έναν μαθητή με δυσλεξία	1	2	3	4	5
9. Νιώθω πολύ άνετα όταν χρησιμοποιώ υπολογιστή στην τάξη για να βοηθήσω έναν μαθητή μου με δυσλεξία	1	2	3	4	5
10. Η εισαγωγή των υπολογιστών στην τάξη δεν με φοβίζει καθόλου όταν τους χρησιμοποιώ για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας.	1	2	3	4	5
11. Θα ήθελα να μάθω περισσότερα για τους υπολογιστές και την χρήση τους ως υποστηρικτικό μέσο διδασκαλίας	1	2	3	4	5



για παιδιά με δυσλεξία.

12. Δεν έχω πρόθεση να χρησιμοποιήσω υπολογιστή στην τάξη μελλοντικά για να βοηθήσω μαθητή με δυσλεξία
- 1    2    3    4    5

**Μέρος (2) οδηγίες:** Παρακαλώ βάλτε σε κύκλο τον αριθμό που βρίσκεται κάτω από την περίπτωση που εκφράζει καλύτερα την στάση σας απέναντι στην χρήση της νέας τεχνολογίας για την αντιμετώπιση παιδιών με δυσλεξία.

	ΣΑ	Σ	ΔΕΑ	Δ	ΔΑ
13. Με την χρήση υπολογιστή είναι δυνατή η εφαρμογή ενός εξατομικευμένου προγράμματος διδασκαλίας σε έναν μαθητή με δυσλεξία.	1	2	3	4	5
14. Η εικόνα με κίνηση και ήχο που προσφέρει ένα εκπαιδευτικό λογισμικό αποτελεί σημαντικό πλεονέκτημα κατανόησης και μάθησης για ένα παιδί με δυσλεξία.	1	2	3	4	5
15. Η χρήση υπολογιστή ενισχύει την αυτο-εκτίμηση του παιδιού.	1	2	3	4	5
16. Κατά την εφαρμογή ενός εκπαιδευτικού λογισμικού η άμεση ενίσχυση από την σωστή απάντηση του μαθητή με δυσλεξία ενισχύει το κίνητρο για μάθηση.	1	2	3	4	5
17.Ο επεξεργαστής κειμένου, μια από τις πιο συνήθεις εφαρμογές του Η/Υ, μπορεί να βοηθήσει έναν μαθητή με δυσλεξία να παρουσιάσει μια καθαρή και νοικοκυρεμένη εικόνα του γραπτού του.	1	2	3	4	5
18 Δεν υπάρχει πλεονέκτημα από την χρήση του Η/Υ για την δημιουργία γραπτού κειμένου σε σύγκριση με πιο συμβατικούς τρόπους γραφής.	1	2	3	4	5
19.Η χρήση παραδοσιακών μεθόδων (Π.χ λέξεις σε καρτούλες, πολύ-αισθητηριακή μέθοδος) έχει καλύτερα αποτελέσματα στην ανάπτυξη της ανάγνωσης και της γραφής ενός δυσλεξικού σε σύγκριση με τις εφαρμογές του Η/Υ.	1	2	3	4	5



20. Ο αυτόματος έλεγχος της ορθογραφίας από ένα πρόγραμμα του υπολογιστή δεν παίζει σημαντικό ρόλο στη διευκόλυνση της διαδικασίας της γραφής ενός παιδιού με δυσλεξία.
21. Δεν υπάρχει διαθέσιμος χρόνος στο σχολείο για να εφαρμοστεί σε μαθητές με δυσλεξία ένα πρόγραμμα διδασκαλίας βασισμένο στους Η/Υ.
22. Η χρήση Η/Υ σε μαθητές με δυσλεξία δεν είναι πρακτικά εφαρμόσιμη γιατί τα παιδιά δεν είναι εξοικειωμένα με τους υπολογιστές.
23. Η χρήση Η/Υ για την αντιμετώπιση ενός μαθητή με δυσλεξία δεν ταιριάζει με τους στόχους που έχω θέσει στην τάξη.
24. Πολλά εκπαιδευτικά λογισμικά δεν αναφέρονται στα όρια των δεξιοτήτων που καλλιεργούν στον μαθητή με αποτέλεσμα να μην έχω επίγνωση των παιδαγωγικών αποτελεσμάτων.
25. Πολλά εκπαιδευτικά προγράμματα είναι δυσνόητα στην χρήση τους με αποτέλεσμα να δυσκολεύομαι να τα θέσω σε εφαρμογή.
26. Τα περισσότερα εκπαιδευτικά λογισμικά συνοδεύονται από επαρκείς οδηγίες και υλικό στήριξης με αποτέλεσμα να τα εφαρμόζω με άνεση.
27. Δεν έχω δει ποτέ να χρησιμοποιούνται οι υπολογιστές ως μέθοδος αντιμετώπισης παιδιών με δυσλεξία.
28. Έχω παρακολουθήσει κάποιους συναδέλφους να χρησιμοποιούν εφαρμογές του Η/Υ για να βοηθήσουν μαθητές τους με δυσλεξία.



**Μέρος (3): Παρακαλώ βάλτε σε κύκλο τον αριθμό που βρίσκεται κάτω από την περίπτωση που εκφράζει καλύτερα τη δεξιότητα σας να χειρίζεστε τις παρακάτω εφαρμογές του υπολογιστή.**

	ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ	ΚΑΛΑ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΘΟΛΟΥ
29. Να εγκαταστήσω ένα πρόγραμμα στον Η/Υ	1	2	3	4
30. Να χρησιμοποιήσω τον εκτυπωτή.	1	2	3	4
31. Να χρησιμοποιήσω το Internet για επικοινωνία (Π.χ αποστολή μηνυμάτων e-mail).	1	2	3	4
32. Να εφαρμόσω ένα εκπαιδευτικό λογισμικό.	1	2	3	4
33. Να χρησιμοποιήσω τα προγράμματα Word, Access ,Excel, Powerpoint.	1	2	3	4

**Παρακαλώ δηλώστε πόσο συχνά έχετε πρόσβαση σε υπολογιστές στους ακόλουθους χώρους.**

	καθημερινά	2-3 φορές/ εβδομάδα	1φορά/εβδομάδα	1φορά/μήνα	καθόλου
34.Στο σπίτι	1	2	3	4	5
35.Στο σχολείο	1	2	3	4	5
36.Αλλού (Π.χ Internet café)	1	2	3	4	5

37. Έχετε ποτέ παρακολουθήσει κάποιο σεμινάριο επιμόρφωσης σε σχέση με τους Η/Υ και την εφαρμογή τους στο σχολείο;

**ΝΑΙ**

**ΟΧΙ**



38. Από ποιους από τους παρακάτω φορείς θέλετε να έχετε ενημέρωση για την δυσλεξία και την αντιμετώπισή της με την νέα τεχνολογία;

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
α. Υπουργείο Παιδείας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
β. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
γ. Παιδαγωγικά τμήματα πανεπιστημίων που συνεργάζονται με τμήματα πληροφορικής.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
δ. Εξω-πανεπιστημιακά ιδρύματα (ΚΕΚ-ΙΕΚ)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ε. Σεμινάρια, συνέδρια ιδιωτικών φορέων.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ζ. Σύμβουλο ειδικής αγωγής.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Στην ερευνητική διαδικασία συμμετείχαν εκπαιδευτικοί των παρακάτω Τμημάτων Ένταξης:

Τμήμα Ένταξης 3<sup>ο</sup> Δημοτικού σχολείου Ιωαννίνων  
Τμήμα Ένταξης 6<sup>ο</sup> Δημοτικού σχολείου Ιωαννίνων  
Τμήμα Ένταξης 7<sup>ο</sup> Δημοτικού σχολείου Ιωαννίνων  
Τμήμα Ένταξης 10<sup>ο</sup> Δημοτικού σχολείου Ιωαννίνων  
Τμήμα Ένταξης 13<sup>ο</sup> Δημοτικού σχολείου Ιωαννίνων  
Τμήμα Ένταξης 14<sup>ο</sup> Δημοτικού σχολείου Ιωαννίνων  
Τμήμα Ένταξης 18<sup>ο</sup> Δημοτικού σχολείου Ιωαννίνων  
Τμήμα Ένταξης 21<sup>ο</sup> Δημοτικού σχολείου Ιωαννίνων  
Τμήμα Ένταξης 24<sup>ο</sup> Δημοτικού σχολείου Ιωαννίνων  
Τμήμα Ένταξης Δημοτικού σχολείου Αγ. Ιωάννη  
Τμήμα Ένταξης 1<sup>ο</sup> Δημοτικού σχολείου Ανατολής  
Τμήμα Ένταξης 3<sup>ο</sup> Δημοτικού σχολείου Ανατολής  
Τμήμα Ένταξης Δημοτικού σχολείου Ελεούσας  
Τμήμα Ένταξης Δημοτικού σχολείου Κατσικάς  
Τμήμα Ένταξης 3<sup>ο</sup> Δημοτικού σχολείου Κόνιτσας  
Τμήμα Ένταξης Δημοτικού σχολείου Παρακάλαμου  
Τμήμα Ένταξης 1<sup>ο</sup> Δημοτικού σχολείου Περάματος  
Τμήμα Ένταξης Εσπερινού Γυμνασίου Ιωαννίνων  
Τμήμα Ένταξης 2<sup>ο</sup> Γυμνασίου Ιωαννίνων  
Τμήμα Ένταξης Γυμνασίου Ελεούσας

