



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ & ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ
ΤΟΜΕΑΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ



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

64
ΜΠΑΕ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΥΜΠΡΑΞΗΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΚΑΙ Α.Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ:

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

ΑΝΤΩΝΙΑ ΜΥΛΩΝΑ

ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ
ΤΗΣ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΔΥΣΛΕΞΙΑΣ
ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΑΞΗ
ΣΧΕΤΙΚΟΥ ΕΝΤΥΠΟΥ, ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΦΥΛΛΑΔΙΟΥ,
ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2007



**ΑΝΤΙΑΗΨΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ
ΤΗΣ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΔΥΣΛΕΞΙΑΣ
ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΚΑΙ ΣΥΝΤΑΞΗ ΣΧΕΤΙΚΟΥ ΕΝΤΥΠΟΥ, ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΦΥΛΛΑΔΙΟΥ,
ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥΣ**

© Αντωνία Μυλωνά, Ιωάννινα 2007



Συμβουλευτική Επιτροπή

1. **Στασινός Δημήτριος**, Καθηγητής του Τμήματος Φιλοσοφίας, Παιδαγωγικής και Ψυχολογίας, Τομέας Ψυχολογίας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
2. **Μικρόπουλος Αναστάσιος**, Αναπληρωτής Καθηγητής του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
3. **Παλαιολόγου Άντζυ**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια 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 γνωμών του συγγραφέως". (Ν. 5343/32, άρθρο 202/2)



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη	i
Εισαγωγή	ii

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ:

ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΟΡΩΝ

1.1 Αντιλήψεις: εννοιολογικός προσδιορισμός.....	1
• 1.1.1 Διαμόρφωση των αντιλήψεων.....	1
1.2 Στάσεις : εννοιολογικός προσδιορισμός.....	3
1.2.1 Χαρακτηριστικά των στάσεων – Τριμερής διαίρεση των στάσεων.....	3
1.3 Αντιλήψεις – στάσεις: μια προσπάθεια εννοιολογικής οριοθέτησης.....	5
1.4 Νέες Τεχνολογίες στην εκπαίδευση: εννοιολογικός προσδιορισμός.....	6
1.4.1 Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτικές εφαρμογές του υπολογιστή.....	7
1.4.2 Πλεονεκτήματα του υπολογιστή κατά τη μαθησιακή διαδικασία.....	12
1.5 Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες - Δυσλεξία: εννοιολογικός προσδιορισμός.....	14
1.5.1 Γενικά Χαρακτηριστικά της δυσλεξίας.....	18
1.5.2 Αίτια του φαινομένου της δυσλεξίας.....	19

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ:

ΣΧΟΛΕΙΟ ΚΑΙ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ

2.1 Εισαγωγή και αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών σε σχολεία του εξωτερικού και της Ελλάδας.....	24
2.2 Αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών σε ό,τι αφορά τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών στο σχολείο - έρευνες στο εξωτερικό.....	27
2.3 Αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση των Νέων Τεχνολογιών στο σχολείο - έρευνες στην Ελλάδα.....	29

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ:

ΣΧΟΛΕΙΟ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ – ΔΥΣΛΕΞΙΑ

3.1 Αντιμετώπιση των ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών στο σχολείο - η εμπειρία της Ευρώπης.....	33
3.2 Αντιμετώπιση των ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών στο ελληνικό σχολείο.....	36
3.3 Αντιλήψεις και στάσεις των Ελλήνων εκπαιδευτικών σχετικά με τις συνθήκες αντιμετώπισης των ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών στο σχολείο.....	40



ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ:

Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΣΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ

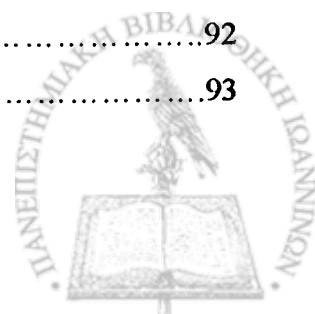
4.1 Η αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών στη διάγνωση μαθησιακών δυσκολιών.....	44
4.2 Ειδικά λογισμικά διάγνωσης μαθησιακών δυσκολιών.....	45
4.3 Η αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών στην αντιμετώπιση μαθησιακών δυσκολιών.....	47
4.4 Εφαρμογές και προγράμματα υπολογιστών για αντιμετώπιση των μαθησιακών δυσκολιών.....	49
4.5 Πολιτική των Ευρωπαϊκών χωρών για την αξιοποίηση των ΤΠΕ με στόχο τη διάγνωση και αντιμετώπιση των ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών.....	60
4.6 Εξελίξεις στην Ελλάδα σε σχέση με την αξιοποίηση των ΤΠΕ για διάγνωση και αντιμετώπιση των ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών.....	62
4.7 Αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τη χρήση των ΤΠΕ για διάγνωση και αντιμετώπιση των ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών.....	64
4.8 Σκοπός της έρευνας – Ερευνητικές υποθέσεις	66

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ:

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΤΙΛΗΨΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΤΑΣΕΩΝ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΔΥΣΛΕΞΙΑΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

5.1 Η μέθοδος	70
5.2 Το δείγμα.....	71
5.3 Μέσο συλλογής δεδομένων: κατάρτιση ερευνητικού εργαλείου.....	77
5.4 Έλεγχος αξιοπιστίας και εγκυρότητας του ερευνητικού εργαλείου.....	84
5.5 Παρουσίαση των αποτελεσμάτων.....	85
5.5.1 Στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών κατά τη διδασκαλία των μαθημάτων και τις συνθήκες εισαγωγής τους στο σχολείο.....	85
5.5.1.1 Φύλο και στάσεις.....	88
5.5.1.2 Ηλικία και στάσεις.....	89
5.5.1.3 Έτη υπηρεσίας και στάσεις.....	90
5.5.1.4 Επίπεδο σπουδών και στάσεις.....	92
5.5.1.5 Ειδικότητα και στάσεις.....	93



5.5.1.6 Επίπεδο ικανότητας χειρισμού υπολογιστή και στάσεις.....	95
5.5.1.7 Εξοικείωση με εκπαιδευτικά λογισμικά και στάσεις.....	98
5.5.2 Στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τη χρήση υπολογιστή για τη διάγνωση της δυσλεξίας.....	99
5.5.2.1 Φύλο και στάσεις απέναντι στη χρήση υπολογιστών για τη διάγνωση δυσλεξίας	100
5.5.2.2 Ηλικία / έτη υπηρεσίας και στάσεις απέναντι στη χρήση υπολογιστών για τη διάγνωση δυσλεξίας	101
5.5.2.3 Ειδικότητα και στάσεις απέναντι στη χρήση υπολογιστών για τη διάγνωση δυσλεξίας	102
5.5.2.4 Σπουδές και στάσεις απέναντι στη χρήση υπολογιστών για τη διάγνωση δυσλεξίας.....	103
5.5.2.5 Επίπεδο χειρισμού υπολογιστή / εξοικείωση με εκπαιδευτικά λογισμικά και στάσεις απέναντι στη χρήση υπολογιστών για τη διάγνωση δυσλεξίας.....	104
5.5.2.6 Επιμόρφωση / ενημέρωση για τη δυσλεξία και στάσεις απέναντι στη χρήση υπολογιστών για τη διάγνωση δυσλεξίας.....	105
5.5.3 Χαρακτηριστικά της τεχνολογίας και στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στη διάγνωση δυσλεξίας με τη χρήση υπολογιστών.....	106
5.5.4 Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με περιορισμούς και αρνητικά φαινόμενα της νέας τεχνολογίας σε σχέση με τη χρήση της για διάγνωση της δυσλεξίας.....	109
5.5.5 Στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τη χρήση υπολογιστή για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας.....	112
5.5.5.1 Φύλο και στάσεις απέναντι στη χρήση υπολογιστών για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας.....	113
5.5.5.2 Ηλικία / έτη υπηρεσίας και στάσεις απέναντι στη χρήση υπολογιστών για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας	114
5.5.5.3 Ειδικότητα και επίπεδο σπουδών σε σχέση με τη στάσεις απέναντι στη χρήση υπολογιστών για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας	115
5.5.5.4 Επίπεδο χειρισμού υπολογιστή / εξοικείωση με εκπαιδευτικά λογισμικά και στάσεις απέναντι στη χρήση υπολογιστών για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας.....	115



5.5.5.5 Επιμόρφωση / ενημέρωση για τη δυσλεξία και στάσεις απέναντι στη χρήση υπολογιστών για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας.....	116
5.5.6 Χαρακτηριστικά της τεχνολογίας και στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας με τη χρήση υπολογιστών.....	117
5.5.7 Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με περιορισμούς και αρνητικά φαινόμενα της νέας τεχνολογίας σε σχέση με τη χρήση της για αντιμετώπιση της δυσλεξίας.....	120
5.5.8 Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τις συνθήκες εισαγωγής των υπολογιστών στο σχολείο για διάγνωση και αντιμετώπιση της δυσλεξίας.....	124
5.6 Συζήτηση των αποτελεσμάτων.....	128
5.6.1 Ο ρόλος του φύλου.....	133
5.6.2 Ο ρόλος της ηλικίας και των ετών υπηρεσίας.....	134
5.6.3 Ο ρόλος της ειδικότητας και του επιπέδου σπουδών.....	135
5.6.4 Ο ρόλος του επιπέδου ικανότητας χειρισμού υπολογιστών και του βαθμού εξοικείωσης με εκπαιδευτικά λογισμικά.....	137
5.6.5 Ο ρόλος της ενημέρωσης και της επιμόρφωσης σε σχέση με τη δυσλεξία.....	138
5.7 Συμπεράσματα – προτάσεις	139
5.8 Προβλήματα – περιορισμοί της έρευνας.....	145
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	147
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι.....	160
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ.....	171



Περίληψη

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να διερευνήσει τις αντιλήψεις και τις στάσεις εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης απέναντι στη χρήση της Νέας Τεχνολογίας για τη διάγνωση και αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Η έρευνα διεξήχθη από το Φεβρουάριο ως τον Απρίλιο του 2006 σε εκπαιδευτικούς που υπηρετούσαν σε Γυμνάσια και Λύκεια του νομού Ιωαννίνων και το συνολικό δείγμα ανήλθε σε 64 υποκείμενα (N=64). Πιο συγκεκριμένα διερευνήθηκε κατά πόσο οι εκπαιδευτικοί του δείγματος είχαν θετική στάση απέναντι σε γενικές εκπαιδευτικές εφαρμογές του υπολογιστή κατά τη διεξαγωγή του μαθήματος, σε σχέση με τις πιο εξειδικευμένες εφαρμογές του υπολογιστή για τη διάγνωση και αντιμετώπιση της δυσλεξίας και επιπλέον μελετήθηκαν οι απόψεις τους για τις συνθήκες εισαγωγής των υπολογιστών στο σχολείο. Επίσης διερευνήθηκε κατά πόσο οι στάσεις τους στα συγκεκριμένα ζητήματα επηρεάζονται από παράγοντες όπως το φύλο, η ηλικία, τα έτη υπηρεσίας, το επίπεδο σπουδών, η ειδικότητα, το επίπεδο ικανότητας χειρισμού υπολογιστή, η εξοικείωση με εκπαιδευτικά λογισμικά, η απλή ενημέρωση και η πιο συστηματικής μορφής επιμόρφωση στη δυσλεξία. Εκτός αυτού επιχειρήθηκε να ελεγχθεί κατά πόσο κρίνονται σημαντικά τρία χαρακτηριστικά της Νέας Τεχνολογίας (συμβατότητα, πολυπλοκότητα, σχετικό πλεονέκτημα) από τους εκπαιδευτικούς που γενικά διάκινται θετικά απέναντι στη χρησιμοποίηση του υπολογιστή για τη διάγνωση και αντιμετώπιση της δυσλεξίας και κατά πόσο οι απαντήσεις τους επηρεάζονται από τους προαναφερθέντες παράγοντες. Τα ευρήματα έδειξαν ότι οι εκπαιδευτικοί που εργάζονταν σε σχολεία της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης είχαν γενικά θετική στάση απέναντι στις γενικές εκπαιδευτικές εφαρμογές του υπολογιστή στο μάθημα αλλά αναφορικά με τη χρήση του για τη διάγνωση και αντιμετώπιση της δυσλεξίας οι ίδιοι δήλωναν άγνοια σε ένα μεγάλο ποσοστό (που στην περίπτωση της διάγνωσης αποτελεί τη μεγάλη πλειοψηφία). Επίσης για τη διαμόρφωση στάσεων απέναντι στις γενικές εκπαιδευτικές εφαρμογές του υπολογιστή στην τάξη, ως σημαντικοί παράγοντες παρουσιάζονται το φύλο, η ειδικότητα, το επίπεδο ικανότητας χειρισμού υπολογιστή και η εξοικείωση με εκπαιδευτικά λογισμικά ενώ κανένας παράγοντας δε φαίνεται να επηρεάζει τη στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση των υπολογιστών για τη διάγνωση και την αντιμετώπιση της δυσλεξίας.

Λέξεις – κλειδιά: *Αντιλήψεις, στάσεις, δυσλεξία, Νέα Τεχνολογία, εκπαιδευτικοί, διάγνωση, αντιμετώπιση*



Summary

The purpose of the present research was to investigate the perceptions and attitudes of teachers of the Secondary Education towards the usage of computers for the assessment and treatment of dyslexia. The research took place from February to April 2006, concerned teachers who worked in junior and senior high schools in the prefecture of Ioannina and the total sample came up to 64 individuals (N=64). More specifically it was investigated whether the teachers of the sample had positive attitudes towards general educational applications of computers during the transaction of a lesson, towards more specific applications of computers for the assessment and treatment of dyslexia and furthermore towards the conditions of the introduction of computers at school. In addition it was investigated whether their attitudes towards those matters are influenced by factors such as sex, age, years of work, speciality, level of skilfulness while using computers, familiarisation with educational software, simple acquaintance or more systematic education on dyslexia. Except for that it was attempted to be checked if three features of New Technology (compatibility, complexity and relative advantage) are considered as important by the teachers who have a positive attitude towards the usage of computers for the assessment and treatment of dyslexia and if the answers are influenced by the factors mentioned before. The findings showed that generally the teachers who worked in schools of Secondary Education had a positive attitude towards the general educational applications of computers that can be used during the lesson, but as far as its usage for the assessment and treatment of dyslexia, they reported ignorance at a large percentage (which in the case of the assessment forms the great majority). Moreover factors such as sex, speciality, level of skilfulness while using computers and familiarisation with educational software are presented to be important to the formation of the attitudes towards general educational applications of computers in class, whereas no factor seems to influence the the teachers' attitudes towards the usage of computers for the assessment and treatment of dyslexia.

Key – words: *Perceptions, attitudes, dyslexia, New Technology, teachers, assessment, treatment*



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο 21ος αιώνας χαρακτηρίζεται αναμφισβήτητα από ραγδαία πρόοδο σε όλους τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας. Παρατηρείται οικονομική ανάπτυξη, ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών και επομένως εύκολη και πολλές φορές αυτόματη πρόσβαση στη γνώση, γρήγορη διακίνηση πληροφοριών και αγαθών σε όλον τον κόσμο κ.α. Μια τέτοια πολύπλευρη ανάπτυξη θα έπρεπε ωστόσο να συνοδεύεται σαφώς και από μια αντίστοιχη εσωτερική ωρίμανση του ανθρώπου η οποία θα τον απαλλάσσει από ιδεολογήματα και προκαταλήψεις και θα τον καθιστά μέλος μιας κοινωνίας που θα είναι ανοιχτή προς όλους τους ανθρώπους. Μια τέτοια κοινωνία θα δίνει το δικαίωμα σε όλα τα άτομα να αναπτυχθούν ως υγιή και ενεργά μέλη της χωρίς να παραγκωνίζει και να περιθωριοποιεί κανένα, παρέχοντας παράλληλα έμπρακτα κάθε είδος διευκόλυνσης και ευκαιρίας για το σκοπό αυτό.

Μια τέτοια εξέλιξη της κοινωνίας – η οποία θα πρέπει να αποτελεί αίτημα και στόχο της σύγχρονης εποχής – δε μπορεί παρά να προϋποθέτει μια εκπαίδευση που πρωταρχικά θα μεριμνά προς αυτή την κατεύθυνση καλλιεργώντας στους κόλπους της όλα εκείνα τα στοιχεία που θα βοηθήσουν τον άνθρωπο να διαμορφώσει μια προσωπικότητα ελεύθερη και ανεπηρέαστη από κάθε είδους προκατάληψη. Στα πλαίσια αυτής της λογικής το σχολείο ως κατεξοχήν φορέας εκπαίδευσης θα πρέπει να συμβάλλει ουσιαστικά προς την κατεύθυνση – εκτός των άλλων – και της ομαλής ένταξης των παιδιών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες τόσο καταρχήν στο ίδιο το σχολείο, όσο και μετέπειτα στην ευρύτερη κοινωνία των ανθρώπων. Κάτι τέτοιο ωστόσο δε μπορεί να γίνει μονόπλευρα και θεωρητικά, αλλά θα πρέπει σαφώς να μεταφραστεί σε συγκεκριμένες ενέργειες που θα στοχεύουν τόσο στην καλλιέργεια μιας δεκτικότητας του διαφορετικού από την πλευρά της πλειοψηφίας των μαθητών, όσο και στην εξεύρεση πρακτικών τρόπων και μεθόδων που θα βοηθούν ουσιαστικά τη μειοψηφία των παιδιών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες να λειτουργεί και να αναπτύσσεται ομαλά και δημιουργικά μέσα στα πλαίσια του σχολείου σε πρώτο στάδιο.

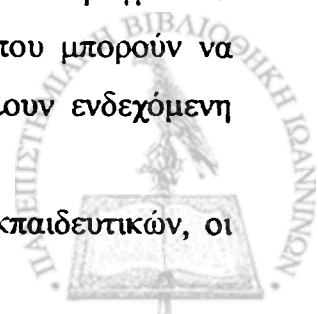
Έτσι αρχίζουν να διαμορφώνονται σιγά σιγά νέες παιδαγωγικές προτάσεις, όπως η Παιδαγωγική Ένταξης η οποία αμφισβητεί πλέον την άποψη ότι ο σχολικός διαχωρισμός συμβάλλει στη βελτίωση της κατάστασης του ατόμου με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και εισάγει ένα σύνολο διαπαιδαγωγικών και μορφωτικών θεωρήσεων και πρακτικών με σκοπό – μέσω του σεβασμού και της αναγνώρισης του δικαιώματος της ετερότητας καταρχήν στα πλαίσια του σχολείου – την ουσιαστική πρόσβαση των ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες στα πολιτισμικά και μορφωτικά αγαθά (Σούλης, 2002). Στην Ελλάδα μια τέτοια προσπάθεια ξεκίνησε καταρχήν με την ψήφιση του νόμου 2817/14.3.2000 με τον οποίο υιοθετείται ως παιδαγωγική τακτική η από κοινού εκπαίδευση τόσο των παιδιών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες όσο και των κανονικών παιδιών στο ίδιο σχολικό περιβάλλον. Στόχος μιας τέτοιας προσπάθειας είναι να

εξαλειφθούν σιγά σιγά τα σχολεία διαχωρισμού που παραδοσιακά ίσχυαν μέχρι σήμερα και να διαμορφωθεί ένα “σχολείο για όλους” ανοιχτό και ικανό να αξιοποιήσει τις διαφορετικές ικανότητες των μαθητών (Σούλης, 2002) σύμφωνα άλλωστε και με το δόγμα της Unesco.

Ένα τέτοιο όραμα απαιτεί σαφώς δραστηριοποίηση όλων των φορέων που εμπλέκονται στην εκπαιδευτική διαδικασία αλλά και ουσιαστική εκμετάλλευση όλων των μέσων που παρέχονται και θα μπορούσαν να συνδράμουν αποτελεσματικά προς αυτό το σκοπό. Ένα εκ των μέσων αυτών το οποίο μπορεί να παρουσιάσει πλείστες εφαρμογές στην εκπαίδευση και δη στην εκπαίδευση ατόμων με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες είναι η Πληροφορική και οι νέες τεχνολογίες εν γένει, ως βοηθητικό εργαλείο κατά την διδασκαλία διαφόρων αντικειμένων αλλά και ως αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο (μάθημα Πληροφορικής). «Όταν η διαδικασία εισαγωγής και ένταξης των τεχνολογιών Πληροφοριών και Επικοινωνίας στην εκπαίδευση κινείται με άξονα τις παιδαγωγικές και μαθησιακές προοπτικές και όχι με στόχο την τεχνολογική κατάρτιση, τότε οι ΤΠΕ (Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνίας) συμβάλλουν στη δημιουργία ενός μαθησιακού περιβάλλοντος, το οποίο ευνοεί την ενεργητική μάθηση και διευκολύνει τη γνωστική, συναισθηματική και νοητική ανάπτυξη των παιδιών».(Μικρόπουλος & Λαδιάς, 2000 σ. 71). Έρευνες έχουν δείξει ότι ο υπολογιστής μπορεί να αναπτύξει ένα δομημένο τρόπο σκέψης και αντιμετώπισης προβλημάτων σε όλα σχεδόν τα γνωστικά αντικείμενα (Λαδιάς κ.α., 1989) και να διαδραματίσει ένα ουσιαστικό ρόλο στη δημιουργία υποστηρικτικών μαθησιακών συνθηκών υπό το πρίσμα της γνωστικής επιστήμης. Επίσης μπορεί να βελτιώσει πολύπλοκες δεξιότητες του παιδιού που σχετίζονται με τη γραφή και την ανάγνωση ή και κατανόηση κειμένου (McArthur 1996, Detheridge 1996) και γενικά να ανοίξει νέους δρόμους στη μαθησιακή διαδικασία (Papert 1980 κ.α.). Τέλος αξιοσημείωτο είναι και το γεγονός ότι οι ειδικοί εκφράζουν θέσεις θετικές και αισιόδοξες και αναφορικά με τη συμβολή των νέων τεχνολογιών στη διδασκαλία ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες (Singleton 1991, Σιμάτος 1995, Ράπτης και Ράπτη 2001 κ.α.).

Ωστόσο παρά τη θεωρητική πλευρά των προσεγγίσεων, οι οποίες στη μεγάλη τους πλειοψηφία συμφωνούν ως προς τις θετικές εφαρμογές των νέων τεχνολογιών στα πλαίσια του σχολικού περιβάλλοντος (και ιδιαίτερα ως προς τη θετική συνδρομή τους στην ομαλή ένταξη και ουσιαστική βοήθεια των μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες σε ένα γενικό σχολείο), για να μπορεί κανείς να κατοχυρώσει πως κάθε παρόμοια καινοτόμα κίνηση θα έχει και το ανάλογο μαθησιακό αποτέλεσμα, θα πρέπει να λάβει πρώτα πρώτα σοβαρά υπ' όψη του και τα πραγματικά δεδομένα που ισχύουν στο σχολικό περιβάλλον και κυρίως τους παράγοντες που μπορούν να υποστηρίξουν και να προωθήσουν κάθε τι νέο, όσο και αυτούς που αναστέλλουν ενδεχόμενη αποτελεσματική εφαρμογή του.

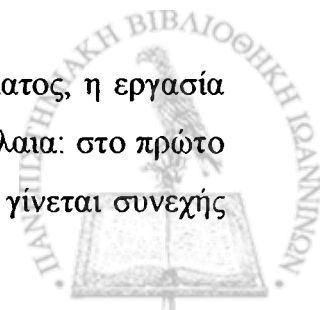
Καταλυτικός στην περίπτωση αυτή είναι αναμφισβήτητα ο ρόλος των εκπαιδευτικών, οι



οποίοι αποτελούν έναν από τους βασικότερους φορείς της εκπαίδευσης. Έχει κατά καιρούς επισημανθεί ότι η επιτυχής εφαρμογή οποιασδήποτε εκπαιδευτικής καινοτομίας εξαρτάται από τις στάσεις και τις απόψεις των εκπαιδευτικών (Fullan and Stielgelbauer 1991). Κάτι τέτοιο καθίσταται φανερό, δεδομένου ότι οι εκπαιδευτικοί είναι οι επιστήμονες που βρίσκονται πλησιέστερα προς την εφαρμογή κάθε νέου προγράμματος και έρχονται σε επαφή με τα πραγματικά δεδομένα εισαγωγής και υλοποίησης νέων ιδεών μέσα στο σχολικό περιβάλλον. Έτσι αποτελούν πρόσωπα-κλειδιά σε αυτή τη διαδικασία και παρέχουν τη δυνατότητα, μέσω της έκφρασης των απόψεών τους και της κατάθεσης των εμπειριών τους, να γίνει ένας ουσιαστικός πρακτικός έλεγχος των προτεινόμενων θεωρητικών προσεγγίσεων στο σύγχρονο σχολείο (Εμβλωτής & Τζιμογιάννης 1999), αλλά και να δοθούν χρήσιμες κατευθυντήριες γραμμές για την καλύτερη μεθόδευση εμπλοκής τους στην όλη διαδικασία (Μπίκος, 1995). Μια άλλη πτυχή του θέματος – στην οποία εξίσου διαφαίνεται η καθοριστική σημασία του ρόλου των εκπαιδευτικών – είναι ο τρόπος και η διάθεση με την οποία γίνεται αποδεκτή κάθε νέα προσπάθεια και καινοτομία από τους ίδιους και κατά πόσο προάγεται με τη δέουσα προθυμία και εισάγεται στη μαθησιακή διαδικασία, έτσι ώστε να έχει την προσδοκώμενη αποτελεσματικότητα (Εμβλωτής & Τζιμογιάννης 1999). Ο βαθμός αποδοχής των ιδεών μιας μεταρρύθμισης από τους εκπαιδευτικούς και η ετοιμότητά τους για εμπλοκή στις διαδικασίες υλοποίησής της φαίνεται να έχει θεμελιώδη σημασία για την επιτυχή έκβασή της (Μπίκος, 1995). Έρευνες έχουν δείξει ότι μεταρρυθμιστικές κινήσεις τις οποίες οι εκπαιδευτικοί δεν πίστευαν ή δεν υποστήριζαν και για την εφαρμογή των οποίων δεν έδειξαν παρά μόνο τυπικό και επιφανειακό ενδιαφέρον – περιορίζοντας αισθητά ή ακόμα και διαστρεβλώνοντας το πνεύμα τους – δεν είχαν τα αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα (Kelly κ.α., 1985). Σε πολλές περιπτώσεις η επιφύλαξή τους εκδηλώθηκε είτε συγκεκριμένα – με απλή απρόθυμη διάθεση – είτε ανοιχτά με ευθεία αντίσταση (Gressard & Loyd, 1985).

Με δεδομένα όσα αναπτύχθηκαν παραπάνω, η συγκεκριμένη έρευνα φιλοδοξεί να καταγράψει τις αντιλήψεις και να διερευνήσει τις στάσεις των εκπαιδευτικών – που υπηρετούν στο νομό Ιωαννίνων σε δημόσια σχολεία της Β/θμιας εκπαίδευσης – σχετικά με τη δυνατότητα χρήσης των νέων τεχνολογιών για τη διάγνωση και την αντιμετώπιση της δυσλεξίας σε μαθητές, που φοιτούν σε αυτή τη βαθμίδα της εκπαίδευσης. Έτσι θα καταστεί δυνατή η διερεύνηση του κατά πόσο οι θεωρητικές προσεγγίσεις για το θέμα αυτό είναι εφαρμόσιμες αλλά και αποδεκτές στο πραγματικό σχολικό πλαίσιο, θα γίνει γνωστό τι είδους ελλείμματα πιθανόν κυριαρχούν σε αυτό το πεδίο και τι προτεραιότητες πρέπει ενδεχομένως να καλυφθούν, ώστε να περιοριστούν οι πιθανότητες αποτυχίας μιας τέτοιας καινοτόμας κίνησης.

Πιο συγκεκριμένα, κατά την προσπάθεια προσέγγισης του υπό μελέτη θέματος, η εργασία κινείται στους εξής βασικούς άξονες, οι οποίοι αναπτύσσονται σε αντίστοιχα κεφάλαια: στο πρώτο κεφάλαιο κρίνεται σκόπιμο να αποσαφηνιστούν οι βασικοί όροι για τους οποίους γίνεται συνεχής



αναφορά σε όλη την έκταση της εργασίας (Αντιλήψεις, στάσεις, δυσλεξία, νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση) έτσι ώστε να εκμηδενιστεί η πιθανότητα παρερμηνειών τόσο κατά την αναφορά στα στάδια διεξαγωγής της έρευνας, όσο και κατά την εξαγωγή των συμπερασμάτων. Επίσης γίνεται αναφορά και στα κύρια στοιχεία των θεωριών που πλαισιώνουν αυτές τις βασικές έννοιες, έτσι ώστε να είναι δυνατός ο σχηματισμός μιας περισσότερο “εις βάθος” αντίληψης των θεμάτων με τα οποία ασχολείται η συγκεκριμένη εργασία και να γίνει πιο κατανοητός ο ειρμός των συλλογιστικών θεωρήσεων και η σύνδεση κάποιων στοιχείων αυτής.

Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στην εκπαιδευτική χρήση των Νέων Τεχνολογιών στο σχολείο, από τα πρώτα χρόνια εισαγωγής τους στο εξωτερικό και μετά στη χώρα μας, στο νομοθετικό πλαίσιο που αναπτύχθηκε σταδιακά και στις προσπάθειες δημιουργικής αξιοποίησης των υπολογιστών στο μάθημα, για γενικές αρχικά εκπαιδευτικές εφαρμογές, μέσω προγραμμάτων κατάρτισης και εξοικείωσης των εκπαιδευτικών όλων των βαθμίδων στο χειρισμό αυτού του εκπαιδευτικού εργαλείου. Επίσης παρατίθενται έρευνες τόσο από τη διεθνή όσο και από την ελληνική βιβλιογραφία σχετικά με τις αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών κατά τη διδασκαλία.

Το τρίτο κεφάλαιο αφιερώνεται στην πολιτική που ακολουθείται τόσο από χώρες του εξωτερικού όσο και – κυρίως – στην Ελλάδα σε σχέση με την Ειδική Αγωγή και πιο συγκεκριμένα σε σχέση με τις μαθησιακές δυσκολίες και τη δυσλεξία. Έτσι γίνεται αναφορά στο νομοθετικό πλαίσιο που υπάρχει – σύμφωνα και με τις καθοδηγήσεις του Ευρωπαϊκού Φορέα Ειδικής Αγωγής – σχετικά με τη διάγνωση και την αντιμετώπιση των ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών και το ρόλο που καλούνται να παίξουν οι εκπαιδευτικοί σε παρόμοιες περιπτώσεις καθώς και την επιμόρφωση που τους παρέχεται για να μπορέσουν να διαδραματίσουν αυτό το ρόλο. Εκτός αυτού γίνεται αναφορά σε έρευνες που μελετούν τις αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών σε σχέση με την παρεχόμενη εκπαίδευση των μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, την κατάρτιση που είχαν ή που θα ήθελαν να έχουν κα άλλα συναφή ζητήματα.

Το τέταρτο κεφάλαιο συνδέοντας τα δύο προηγούμενα, εξειδικεύεται ακόμη περισσότερο και αναφέρεται στη χρησιμοποίηση των Νέων Τεχνολογιών για τη διάγνωση και την αντιμετώπιση των μαθησιακών δυσκολιών. Γίνεται αναφορά στη χρησιμότητα που μπορεί να έχουν και τα πλεονεκτήματα που μπορούν να προσφέρουν οι υπολογιστές προς αυτή την κατεύθυνση – σύμφωνα και με έρευνες ειδικών επιστημόνων – έτσι ώστε να βοηθηθούν οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες, και συγκεκριμένα με δυσλεξία, με διάφορους τρόπους. Παρουσιάζονται διάφοροι τύποι λογισμικών που αναπτύχθηκαν για αυτό το σκοπό κυρίως στο εξωτερικό και οι διαφορετικές δυνατότητές τους, και επισημαίνεται η προσπάθεια που πρέπει να καταβληθεί στη χώρα μας για ανάπτυξη περισσότερων αντίστοιχων λογισμικών. Γίνεται λόγος για την πολιτική και τις τακτικές που ακολουθούν χώρες κυρίως της Ευρωπαϊκής Ένωσης – μεταξύ των οποίων και η

Ελλάδα – για την ενσωμάτωση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας στις τάξεις για το συγκεκριμένο σκοπό. Τέλος παρατίθενται κάποιες – πολύ λίγες – έρευνες σχετικά με τις απόψεις και τις στάσεις εκπαιδευτικών για τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών για διάγνωση και αντιμετώπιση των ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών, δεδομένου ότι το συγκεκριμένο θέμα δεν έχει διερευνηθεί επαρκώς και πολύ λίγα συναφή στοιχεία έχουμε στη διάθεσή μας.

Το πέμπτο κεφάλαιο αποτελεί το ερευνητικό μέρος της εργασίας. Καταβάλλεται προσπάθεια να διερευνηθούν οι αντιλήψεις και οι στάσεις των εκπαιδευτικών της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης που υπηρετούν σε Γυμνάσια και Λύκεια του νομού Ιωαννίνων σχετικά με τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών για τη διάγνωση και την αντιμετώπιση της δυσλεξίας.

Ακολουθεί συζήτηση επί των αποτελεσμάτων και εξαγωγή συγκεκριμένων συμπερασμάτων σε σχέση με το υπό μελέτη θέμα. Επισημαίνονται παράμετροι του θέματος, των οποίων η σημασία ενδεχομένως δεν είχε γίνει όσο θα έπρεπε αντιληπτή και επίσης καταβάλλεται προσπάθεια να δοθούν απαντήσεις σε ερωτήματα που τέθηκαν σε προηγούμενα στάδια της έρευνας. Εκτός των άλλων επιχειρείται η διατύπωση συγκεκριμένων προτάσεων, οι οποίες στηρίζονται στα αποτελέσματα που προέκυψαν μετά την ολοκλήρωση της έρευνας, και οι οποίες αφορούν στη δημιουργία ενός θετικού υποβάθρου στην εκπαίδευση και τους φορείς που εμπλέκονται σε αυτή, σε σχέση με την αποτελεσματική αξιοποίηση των υπολογιστών στο σχολείο τόσο για τη διάγνωση όσο και για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Τέλος, γίνεται λόγος για τους περιορισμούς στους οποίους υπόκειται η συγκεκριμένη έρευνα και διατυπώνονται προτάσεις για τη διεξαγωγή περαιτέρω παρόμοιων ερευνητικών προσπαθειών.

Στο σημείο αυτό θα ήταν σκόπιμο να σημειωθεί ότι τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης έρευνας – που θα μπορούσε να χαρακτηριστεί πιλοτική λόγω της μικρής έκτασης και του θέματός της – δίνουν απλώς μια πρώτη εικόνα για τις αντιλήψεις και τις στάσεις των εκπαιδευτικών πάνω στο υπό μελέτη θέμα χωρίς περιθώρια μεγάλης γενίκευσης. Θα μπορούσε να χρησιμεύσει ως ενδεικτικό πρώτο στοιχείο για να διεξαχθούν στο μέλλον παρόμοιες έρευνες μεγαλύτερης σαφώς έκτασης και με – ως εκ τούτου – μεγαλύτερες δυνατότητες γενίκευσης των πορισμάτων. Κάτι τέτοιο είναι σημαντικό γιατί τόσο στη διεθνή όσο – και κυρίως – στην ελληνική βιβλιογραφία δεν υπάρχει μεγάλος αριθμός ερευνών με αντίστοιχο ή παρόμοιο αντικείμενο.

Παράλληλα, μετά την ολοκλήρωση της έρευνας και έχοντας φτάσει σε συγκεκριμένα συμπεράσματα, θα επιχειρηθεί να συνταχθεί ένα πρότυπο έντυπο ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των εκπαιδευτικών, το οποίο θα εμπεριέχει όλες εκείνες τις πληροφορίες που θα ήταν χρήσιμες σε έναν εκπαιδευτικό ώστε να μπορέσει, αν όχι να βοηθήσει ουσιαστικά ένα μαθητή με δυσλεξία, τουλάχιστον να λειτουργήσει υποστηρικτικά κατά τη μαθησιακή διαδικασία κατανοώντας τόσο τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά αυτής της ειδικής μαθησιακής δυσκολίας, όσο και τις δυνατότητες ανίχνευσης αλλά και παρέμβασης σε αυτή, με τη βοήθεια της νέας τεχνολογίας.

Έτσι, η πιθανότητα εισαγωγής των ηλεκτρονικών υπολογιστών ως πρόσθετο μέσο διδασκαλίας των παιδιών με δυσλεξία, θα μπορούσε να βρει πρόσφορο έδαφος – μέσω της σωστής πληροφόρησης – και κατ' επέκταση να έχει θετικά και ουσιαστικά αποτελέσματα.



ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

1ο Κεφάλαιο

ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΟΡΩΝ

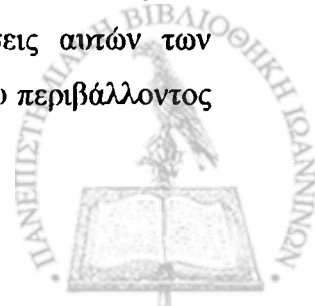
Απαραίτητη προϋπόθεση κάθε ερευνητικής εργασίας επιστημονικού ενδιαφέροντος είναι η εννοιολογική αποσαφήνιση των χρησιμοποιούμενων όρων ώστε να υπάρχει για όλους τους ενδιαφερόμενους αναγνώστες κοινή αντίληψή τους. Επομένως η έρευνα θα είναι σαφής και κατανοητή σε όλα τα στάδιά της και κυρίως στα συμπεράσματα και στην ερμηνεία των τελικών αποτελεσμάτων, εξαλείφοντας τον κίνδυνο παρερμηνεύσεων. Κρίνεται δε σκόπιμο στο συγκεκριμένο κεφάλαιο οι βασικές έννοιες να πλαισιωθούν και από το αντίστοιχο θεωρητικό υπόβαθρο, το οποίο θα συμβάλει στη δημιουργία μιας πιο ολοκληρωμένης εικόνας για τα θέματα που πραγματεύεται η συγκεκριμένη εργασία. Στην προκειμένη περίπτωση όροι – κλειδιά που θα πρέπει να αποσαφηνιστούν οριοθετώντας την έννοια τους, είναι οι εξής: *αντιλήψεις, στάσεις, νέα τεχνολογία στην εκπαίδευση, δυσλεξία.*

1.1 Αντιλήψεις: εννοιολογικός προσδιορισμός

Με τον όρο αντιλήψεις (στην αγγλική γλώσσα *perceptions*) εννοούνται οι διαδικασίες της κατάκτησης, ερμηνείας, επιλογής και οργάνωσης των πληροφοριών που λαμβάνονται μέσω των αισθήσεών μας. Ο όρος στην αγγλική γλώσσα προέρχεται από το λατινικό ρήμα *perceptio* που σημαίνει «κατακτώ με το νου ή τις αισθήσεις μου». Η παρούσα εργασία πραγματεύεται τις αντιλήψεις κυρίως από ψυχολογική σκοπιά σύμφωνα με την οποία οι αντιλήψεις αναφέρονται σε γνωστικές κατηγοριοποιήσεις στις οποίες προβαίνει κάθε άνθρωπος σχετικά με κοινωνικά φαινόμενα, πρόσωπα και πράγματα (Γεώργας 1995). Με πιο απλά λόγια οι αντιλήψεις είναι αποτελέσματα γνωστικών διεργασιών, συγκεκριμένες ιδέες που διαμορφώνονται για συγκεκριμένα θέματα ή φαινόμενα.

1.1.1 Διαμόρφωση των αντιλήψεων

Διάφοροι λόγοι επηρεάζουν τους ανθρώπους έτσι ώστε να διαμορφώσουν ποικίλες αντιλήψεις. Τα ερεθίσματα που λαμβάνει ο άνθρωπος κάθε μέρα θα μπορούσε κανείς να πει ότι είναι άπειρα. Ο άνθρωπος έχει την τάση να οργανώνει αυτά τα ερεθίσματα σε σύνολα. Εκτός από τη βασική αυτή οργάνωση, ο άνθρωπος προβαίνει και σε κατηγοριοποιήσεις αυτών των ερεθισμάτων σε ενιαία σύνολα. Αυτή η διαδικασία διευκολύνει την αντίληψη του περιβάλλοντος



και απλοποιεί τις αντιδράσεις του οργανισμού έτσι ώστε να συνοψίζονται τα ερεθίσματα και επιτρέπεται η πιο λιτή ορθολογική ανάλυση των φαινομένων (Bruner κ.α. 1956). Φυσικά όλες αυτές οι διαδικασίες δεν περιορίζονται μόνο στα ερεθίσματα του φυσικού περιβάλλοντος αλλά αναφέρονται και σε σύμβολα και αφηρημένες έννοιες και ιδέες.

Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφερθεί ότι η διαμόρφωση των αντιλήψεων μέσω των παραπάνω διαδικασιών έχει το μειονέκτημα ότι τοποθετεί στην ίδια κατηγορία φαινόμενα ή θέματα που ενδέχεται να διαφέρουν ουσιαστικά. Έτσι, υπεραπλουστεύοντάς τα, μπορεί κανείς να φτάσει από τις απλές «ουδέτερες» αντιλήψεις στις προκαταλήψεις και τα στερεότυπα. Με τον όρο στερεότυπα αναφερόμαστε σε διαδεδομένες αντιλήψεις και γενικεύσεις, πολλές φορές ισοπεδωτικές, για χαρακτηριστικά που διακρίνονται σε πρόσωπα, ομάδες, φαινόμενα κ.λ.π. και οι οποίες αλλάζουν σχετικά δύσκολα (Κοκκινάκη 2005).

Σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση αντιλήψεων παίζει επίσης και η σειρά με την οποία προσλαμβάνει κανείς διάφορες πληροφορίες. Πρόκειται σύμφωνα με τον Asch (1946) για το φαινόμενο των αρχικών και πρόσφατων πληροφοριών. Σύμφωνα με αυτό, οι αρχικές πληροφορίες έχουν μεγαλύτερη επίδραση στη συνολική εντύπωση και την αντίληψη που σχηματίζει κανείς για κάποιο ζήτημα από τις μεταγενέστερες, με κάποιες ωστόσο εξαιρέσεις στην περίπτωση που οι μεταγενέστερες πληροφορίες είναι ιδιαίτερα σημαντικές και καθοριστικές (Jones & Goethals 1972).

Επίσης, στη διαμόρφωση των αντιλήψεων, η ύπαρξη κάποιας αρνητικής πληροφορίας τραβάει περισσότερο την προσοχή των ανθρώπων και έτσι μια αρνητική εντύπωση αλλάζει πιο δύσκολα με την εμφάνιση κάποιων θετικών πληροφοριών, ενώ αντίθετα μια θετική εντύπωση ευκολότερα αλλάζει σε αρνητική (Fiske 1980). Η μεγάλη σχετική βαρύτητα των αρνητικών πληροφοριών μπορεί ενδεχομένως να εξηγηθεί, δεδομένου ότι οι αρνητικές πληροφορίες ενδέχεται να σηματοδοτούν κάποιο κίνδυνο και επομένως να είναι σημαντικές για την αποφυγή αρνητικών συνεπειών, γεγονός που ενισχύει την προσοχή που τους δίνουν οι άνθρωποι κατά τη διαμόρφωση συγκεκριμένων αντιλήψεων για διαφορετικά ζητήματα ή φαινόμενα (Κοκκινάκη 2005).

Τέλος ένα ιδιαίτερα σημαντικό στοιχείο για τη διαμόρφωση των αντιλήψεων είναι και η αξιολόγηση των διαφορετικών χαρακτηριστικών που συνθέτουν ένα ζήτημα, πρόσωπο, φαινόμενο κ.λ.π. (Κοκκινάκη 2005) η οποία διαφέρει από άνθρωπο σε άνθρωπο, αλλά επηρεάζεται σαφώς τόσο από τις από τις τάσεις της κάθε εποχής, αλλά και από τις γενικές επιταγές κάθε διαφορετικής κοινωνίας, με άλλα λόγια δομούνται μέσα στο εκάστοτε πολιτισμικό πλαίσιο. Έτσι οι αντιλήψεις μας, οι συγκεκριμένες ιδέες που διαμορφώνουμε για τα πράγματα είναι βέβαια ιδιαίτερες για κάθε άτομο και προσωπικές, αλλά επηρεάζονται συνήθως και από γενικότερα στοιχεία που χαρακτηρίζουν το χωροχρόνο στον οποίο ζει και δραστηριοποιείται κάθε άνθρωπος.



1.2 Στάσεις: εννοιολογικός προσδιορισμός

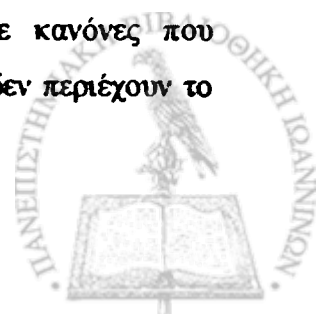
Η έννοια των στάσεων (αγγλ. attitude) προέρχεται από το λατινικό όρο «*aptitudo*» ο οποίος δηλώνει «ικανότητα». Η πρώτη σημασία του όρου στάση αφορούσε την ικανότητα κάποιου να εμπλακεί στην εκτέλεση κάποιου έργου (Μιχαλοπούλου 1992). Στη σύγχρονη κοινωνική ψυχολογία η έννοια της στάσης προσδιορίζεται ως ένα διαρκές σύστημα με γνωστικό και συναισθηματικό στοιχείο και με κάποια τάση προς έκφραση συγκεκριμένης συμπεριφοράς προς κάποιο αντικείμενο, κάποια ιδέα ή κάποιο πρόσωπο (Γεώργας, 1995). Εκτός από τον όρο «στάση» υπάρχουν και άλλοι παρεμφερείς όροι που έχουν αντίστοιχες σημασίες και μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντίστοιχα. Τέτοιοι όροι είναι η «θέση», η «τοποθέτηση», η «γνώμη», ακόμα και η «απειθήση» (αντίστοιχα στα αγγλικά: *opinion*, *belief* κ.λ.π.). Πρέπει να σημειωθεί ωστόσο το γεγονός, ότι αυτοί οι όροι δεν αποδίδουν απόλυτα την ίδια έννοια καθώς για παράδειγμα ως γνώμη γίνεται κατανοητή η προφορική ή γραπτή έκφραση μιας στάσης και όχι η ίδια η στάση.

1.2.1 Χαρακτηριστικά των στάσεων – Τριμερής διαίρεση των στάσεων

Στην κοινωνική ψυχολογία οι στάσεις ως μορφές συμπεριφοράς αποτελούν μια υποθετική μεταβλητή – χάνοντας τον περιγραφικό τους χαρακτήρα – καθώς δε μπορεί να παρατηρηθούν άμεσα, αλλά συμπεραίνονται από συναισθηματικές αντιδράσεις, γλωσσικές εκφράσεις και παρατηρήσιμη συμπεριφορά απέναντι σε συγκεκριμένα θέματα, αντικείμενα ή πρόσωπα. Έτσι σταδιακά περιορίστηκε σε έναν ερμηνευτικό όρο της συμπεριφοράς (Παλαστάμου 1986).

Οι στάσεις έχουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, όπως για παράδειγμα η σταθερότητα εκδήλωσης που τις διακρίνει. Οι στάσεις μας δεν αλλάζουν εύκολα, ανθίστανται στην αλλαγή και σε όσο μικρότερη ηλικία τις διαμορφώνουμε, τόσο δυσκολότερα μεταβάλλονται. Εκτός αυτού, ένα άλλο στοιχείο που τις διακρίνει είναι το γεγονός ότι οι στάσεις μαθαίνονται από το άμεσο και έμμεσο περιβάλλον. Έτσι η εκμάθηση των στάσεων όσο και η αλλαγή τους εξηγούνται με βάση τις διάφορες θεωρίες μάθησης. Κοινωνικοί φορείς που μπορούν να συμβάλλουν στην εκμάθηση των στάσεων είναι πρωταρχικά η οικογένεια, το σχολείο, τα μέσα μαζικής επικοινωνίας κ.α. (Γεώργας 1995).

Πολύ συχνά συνδέεται η έννοια της στάσης με την έννοια της αξίας. Οι αξίες έχουν κοινωνική – πολιτισμική προέλευση και αποτελούν στοιχεία κοινής αναφοράς του κοινωνικοποιημένου ατόμου (Hollander 1976). Ένα βασικό χαρακτηριστικό που διακρίνει τις αξίες από τις στάσεις είναι ότι οι αξίες αναφέρονται σε αντιλήψεις, ιδέες, συμπεριφορά, που η κοινωνία αξιολογεί ως επιθυμητές. Το αξιολογικό σύστημα λοιπόν αναφέρεται σε κανόνες που υποδεκνύουν την επιθυμητή συμπεριφορά της κοινωνίας. Αντίθετα οι στάσεις δεν περιέχουν το

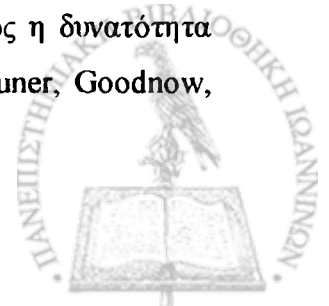


βαθιά ριζωμένο στην επιθυμητή συμπεριφορά της κοινωνίας, στοιχείο που χαρακτηρίζει τις αξίες (Γεώργας 1995). Επίσης οι αξίες θεωρούνται ως το βασικό υπόβαθρο συγκεκριμένων στάσεων αλλά δε συνδέονται με συγκεκριμένες καταστάσεις ή αντικείμενα. Επιπλέον προσανατολίζουν τις αντιληπτικές διαδικασίες του ατόμου και επηρεάζουν τόσο την παρατηρήσιμη όσο και τη μη παρατηρήσιμη συμπεριφορά του (Μπίκος 1995). Ως εκ τούτου μπορεί να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι οι στάσεις είναι το αποτέλεσμα της βίωσης ορισμένων αξιών αλλά και σε μια αξία μπορούν να αντιστοιχούν πολλές και διαφορετικές στάσεις (Hollander 1976). Τέλος, οι αξίες, δεδομένου ότι έχουν πολιτισμική καταγωγή, παρουσιάζουν μεγαλύτερη αντοχή από τις στάσεις οι οποίες ευκολότερα μεταβάλλονται μετά από πληροφόρηση ή προσωπικές εμπειρίες (Μπίκος 1995).

Ένα ζήτημα που παρουσιάζει ενδιαφέρον στη μελέτη των στάσεων από την κοινωνική ψυχολογία είναι και ο βαθμός αντιστοιχίας τους με τη συμπεριφορά των ανθρώπων. Ο Allport (1935) ήταν από τους πρώτους που τόνισε ότι μια στάση είναι στην ουσία η ετοιμότητα για δράση και ότι οι στάσεις εκφράζονται σαν συμπεριφορά είτε λεκτική είτε μη λεκτική. Ωστόσο στην πραγματικότητα συχνά συμβαίνει να μην υπάρχει πλήρης αντιστοιχία μεταξύ στάσεων και συμπεριφοράς (Γεώργας 1995). Έτσι ανάλογα με τη δυνατότητα επίδρασής τους στη συμπεριφορά διακρίνονται σε κυρίαρχες ή αντίθετα αναποτελεσματικές στάσεις, γεγονός που υποδηλώνει και μια διαφοροποίηση ως προς την έντασή τους. Αποτέλεσμα αυτής της διαπίστωσης ήταν η προσπάθεια ποσοτικού ελέγχου των στάσεων από τους κοινωνικούς επιστήμονες με τις λεγόμενες «κλίμακες μετρήσεως στάσεων» (attitude scales) (Μιχαλοπούλου 1992, Hollander 1976). Όπως όμως προηγούμενα αναφέρθηκε, οι στάσεις δεν είναι μεταβλητές άμεσα παρατηρήσιμες αλλά υποθετικές ή λανθάνουσες και εκφράζονται με τις γνώμες (Allport 1970). Ως εκ τούτου για να ερμηνεύσουμε τις στάσεις δεν έχουμε παρά να αξιολογήσουμε τις αντίστοιχες γνώμες, κάτι που θεωρείται θεμιτό στις έρευνες των κοινωνικών επιστημών (Μιχαλοπούλου 1992).

Αρχικά, στα πλαίσια παρόμοιων ερευνών, οι στάσεις περιγράφονταν απλά ως θετικές ή αρνητικές. Με την εξέλιξη όμως της κοινωνικής ψυχολογίας κατανοήθηκε σταδιακά ότι η στάση ήταν ένα πολυσύνθετο φαινόμενο και δεν επαρκούσε απλά ο ορισμός της κατεύθυνσής της για να προσδιοριστεί, καθώς συχνά εμφανίζονταν αντιφατικά στοιχεία κατά την εκδήλωσή της. Έτσι οι προσπάθειες εστιάστηκαν στο να αναλωθούν τα επιμέρους δομικά και λειτουργικά στοιχεία που την απαρτίζουν (Μιχαλοπούλου 1992), με άλλα λόγια οι συνιστώσες που ορίζουν τη στάση (Μπίκος 1995).

Σύμφωνα με την τρισδιάστατη θεωρία των στάσεων (Rosenberg & Hovland 1960) η στάση αποτελείται – όπως προαναφέρθηκε – από το γνωστικό στοιχείο, το συναισθηματικό στοιχείο και τη συμπεριφορά του ατόμου. Η γνωστική διάσταση της στάσης αναφέρεται στις γνωστικές λειτουργίες που χαρακτηρίζουν την ανθρώπινη νοημοσύνη (Γεώργας 1995) όπως η δυνατότητα κατηγοριοποίησης ιδεών, ερεθισμάτων και φαινομένων, η οργάνωσή τους (Bruner, Goodnow,



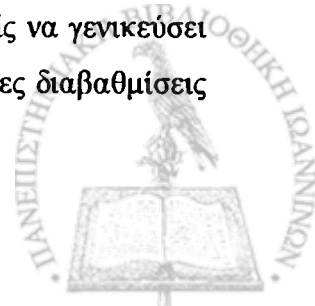
Austin 1956), η κεντρικότητα (Rokeach, 1968) η εγωκεντρικότητα που αναφέρεται σε ιδέες που είναι πιο στενά συνδεδεμένες με το εγώ του ανθρώπου (Sherif et al. 1965) και τέλος η πολιτιστική πλευρά του γνωστικού στοιχείου που αναφέρεται στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της κάθε κοινωνίας που απαρτίζουν κάποια συγκεκριμένη γνωστική κατηγορία (Triandis 1972). Από την άλλη πλευρά η συναισθηματική διάσταση της στάσης σχετίζεται με τα θετικά, ουδέτερα ή αρνητικά συναισθήματα που ενδέχεται να διεγείρει η στάση στο άτομο (Γεώργας 1995) τα οποία μπορεί να εκδηλωθούν με αντιδράσεις συμπάθειας ή αντιπάθειας, ικανοποίησης ή δυσαρέσκειας, ακόμα και με αντιδράσεις άγχους (Hollander 1976). Τέλος, η συμπεριφορά είναι το παρατηρήσιμο μέρος της στάσης το οποίο είναι προϋπόθεση στη μελέτη της τελευταίας και αναφέρεται στην ετοιμότητα των ατόμων να αντιδράσουν κατά ένα ορισμένο τρόπο ή στην ετοιμότητά τους για συγκεκριμένη δράση με αφορμή κάποιο ερέθισμα (Μπίκος 1995).

Όπως γίνεται αντιληπτό η «στάση» είναι μια μεταβλητή πολύπλοκη και πολυεπίπεδη, γεγονός που επιβάλλει τη συνεκτίμηση όλων των συνιστωσών που την απαρτίζουν σε οποιοδήποτε προσπάθεια μελέτης και εκτίμησής της. Ως εκ τούτου και τα ερευνητικά εργαλεία θα πρέπει κατ' αναλογία να περιλαμβάνουν ποικιλία προτάσεων (items) που οπωσδήποτε θα αναφέρονται στις προαναφερθείσες συνιστώσες.

1.3 Αντιλήψεις – στάσεις: μια προσπάθεια εννοιολογικής οριοθέτησης

Οι αντιλήψεις και οι στάσεις είναι όροι με συναφές αλλά όχι κοινό περιεχόμενο. Στην ουσία πρόκειται για έννοιες επικαλυπτόμενες, καθώς οι αντιλήψεις αποτελούν μέρος των στάσεων και συγκεκριμένα σχετίζονται με τη γνωστική διάσταση των στάσεων (Γεώργας 2005). Οι αντιλήψεις – όπως προαναφέρθηκε – είναι συγκεκριμένες ιδέες. Αυτές οι ιδέες λοιπόν, σε συνδυασμό με ποικιλία συναισθήματα – θετικά, αρνητικά ή ουδέτερα – που μπορεί να εγείρονται παράλληλα σε σχέση με αυτές, αλλά και με έκφραση συγκεκριμένης συμπεριφοράς, συνιστούν τις στάσεις. Οι στάσεις επομένως αποτελούν μια γενικότερη έννοια που επιμερίζεται στα τρία αυτά μερικότερα στοιχεία: τις αντιλήψεις (που αποτελούν το γνωστικό στοιχείο των στάσεων), τα συναισθήματα και την έκφραση συμπεριφοράς.

Οι στάσεις έχουν τη δυνατότητα να μετρηθούν και να ποσοτικοποιηθούν. Έτσι με γνώμονα τις τρεις αυτές χαρακτηριστικές διαστάσεις των στάσεων (τη γνωστική, τη συναισθηματική και αυτή της συμπεριφοράς) μπορεί κανείς να διερευνήσει τις διαθέσεις των ανθρώπων απέναντι σε συγκεκριμένα θέματα, όπως το υπό μελέτη θέμα, φτάνοντας σε συγκεκριμένα συμπεράσματα. Οι αντιλήψεις βέβαια αποτελούν ένα πρωταρχικής σημασίας στοιχείο – το οποίο στην παρούσα έρευνα διερευνάται με τη χρήση του ερωτηματολογίου – ωστόσο δε μπορεί κανείς να γενικεύσει και να συγκρίνει τα πορίσματα μιας έρευνας αν δεν χρησιμοποιήσει τις μετρήσιμες διαβαθμίσεις

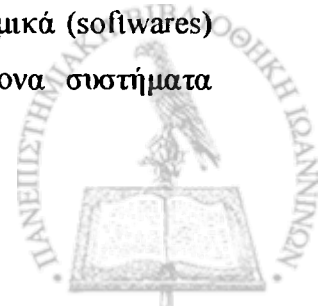


που χαρακτηρίζουν τις στάσεις. Έτσι αποτελεί πάγια τακτική πλείστων ερευνητικών προσπαθειών η συγκέντρωση και καταγραφή των αντιλήψεων των ανθρώπων για διάφορα θέματα, με τη χρήση διαφόρων ερευνητικών εργαλείων, με στόχο τη μέτρηση των στάσεών τους για τα θέματα αυτά και την εξαγωγή συγκεκριμένων συμπερασμάτων.

1.4 Νέες Τεχνολογίες στην εκπαίδευση: εννοιολογικός προσδιορισμός

• Η επιστήμη η οποία ασχολείται με τις νέες τεχνολογίες και τις αντίστοιχες εφαρμογές τους ονομάζεται Πληροφορική. Ο όρος πρωτοεμφανίστηκε τη δεκαετία του '60 στη Γερμανία (Informatik) και τη Γαλλία (Informatique) και δημιουργήθηκε από τη συνένωση των λέξεων Information και Automatique (Πληροφορία και Αυτοματισμός). Είναι δηλαδή ο κλάδος που μελετά τις αρχές και εφαρμογές του αυτοματισμού (Λαδιάς & Μικρόπουλος 1993). Οι νέες τεχνολογίες αναφέρονται στα ηλεκτρονικά μέσα τα οποία παρέχουν τη δυνατότητα της αυτόματης πρόσκτησης, κωδικοποίησης, φύλαξης, ανάκτησης, μεταβίβασης, συσχέτισης, αναζήτησης και γενικά επεξεργασίας πληροφοριών καθώς και τη δυνατότητα επικοινωνίας ανάμεσα σε ανθρώπους και ανάμεσα σε ανθρώπους και μηχανές (Σολωμονίδου 2001). Έτσι, με δεδομένες τις συγκεκριμένες δυνατότητες των νέων τεχνολογιών πολύ συχνός στη ελληνική και ξένη βιβλιογραφία είναι ο όρος «Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας» (ΤΠΕ).

Τις τελευταίες δεκαετίες οι ΤΠΕ έχουν εισβάλλει καθοριστικά και στο χώρο της εκπαίδευσης. Η νέα τεχνολογία που αφορά στην εκπαίδευση αναφέρεται στα ηλεκτρονικά εκείνα μέσα τα οποία προάγουν τη διαδικασία της μάθησης και συμβάλλουν στην εφαρμογή της λεγόμενης πολυαισθητηριακής μεθόδου παρέχοντας οπτικοακουστικά ερεθίσματα. Τέτοια τεχνολογικά μέσα θεωρούνται συσκευές όπως η τηλεόραση, το ραδιόφωνο, το μαγνητόφωνο, το CD-player, το DVD player, η συσκευή προβολής slides, η συσκευή projector, η οθόνη προβολών και παρουσιάσεων και βέβαια ο ηλεκτρονικός υπολογιστής που αποτελεί την αιχμή του δόρατος και το πλέον αποτελεσματικό βοηθητικό μέσο διδασκαλίας. Με την αναφορά στον ηλεκτρονικό υπολογιστή, εκτός βέβαια από τη στενή έννοια της οικείας συσκευής με τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, εννοούνται και όλες εκείνες οι εφαρμογές και δυνατότητες τις οποίες διαθέτει και μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο πλαίσιο της διδασκαλίας. Τέτοιες είναι τα πολυμέσα (multimedia), που αποτελούν κυριολεκτικά έναν συντονισμένο τρόπο διαχείρισης διαφορετικών τεχνολογιών που απευθύνονται σε περισσότερες της μιας αισθήσεις (Μικρόπουλος, 1999), τα υπερμέσα (hypermedia), που αποτελούν μια οργάνωση συστημάτων για την αναπαράσταση και διαχείριση πληροφοριών σε δίκτυο κόμβων συνδεδεμένων μεταξύ τους (Μικρόπουλος, 1999), η δυνατότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο και βέβαια τα διάφορα εκπαιδευτικά λογισμικά (softwares) όπως συστήματα προσομοιώσεων και μοντελοποιήσεων, υπερκείμενα, νοήμονα συστήματα



διδασκαλίας κ.α. (Δημητρακοπούλου χ.χ.).

Σχετικά με την εισαγωγή και χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών και της Πληροφορικής στην εκπαίδευση έχουν αναπτυχθεί τρεις διαφορετικές προσεγγίσεις : Η Πληροφορική εισάγεται στην εκπαίδευση:

- α) ως ιδιαίτερο γνωστικό αντικείμενο μάθησης (τεχνοκρατική προσέγγιση),
- β) ως εργαλείο μάθησης (ολιστική προσέγγιση) και
- γ) ως στοιχείο γενικής κουλτούρας (πραγματολογική προσέγγιση).

Η πρώτη προσέγγιση χαρακτηρίζεται από τεχνοκρατικό ντετερμινισμό και έχει ως στόχο την απόκτηση γνώσεων για τη λειτουργία των υπολογιστών, το ρόλο του υλικού, την εισαγωγή στον προγραμματισμό και γενικότερα στις λειτουργίες του. Σύμφωνα με την ολιστική προσέγγιση οι υπολογιστές αντιμετωπίζονται ως εργαλείο το οποίο διαχέεται σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα μάθησης προκειμένου να βοηθήσει στη διδασκαλία και τη μάθησή τους. Τέλος η πραγματολογική προσέγγιση αποτελεί συνδυασμό των δύο προηγούμενων. Συνδυάζει τη διδασκαλία μαθημάτων αμγών γνώσεων της Πληροφορικής με την ένταξη των υπολογιστικών και δικτυακών τεχνολογιών στη διδασκαλία και τη μάθηση όλων των γνωστικών αντικειμένων (Κορδάκη 2004).

1.4.1 Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτικές εφαρμογές του υπολογιστή

Η δημιουργική αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στο σχολείο μπορεί να έχει πολλά και σημαντικά οφέλη υπό την προϋπόθεση βέβαια ότι εναρμονίζεται τόσο με τις διάφορες παιδαγωγικές αρχές και μεθόδους, όσο και με τις θεωρίες της μάθησης στις οποίες εντάσσονται αυτές οι αρχές και οι μέθοδοι. Κρίνεται λοιπόν σκόπιμο στο σημείο αυτό να γίνει μια σύντομη επισκόπηση αυτών των θεωριών σε σχέση με την εισαγωγή της πληροφορικής στο σχολείο ανεξαρτήτως σε ποια από τις προαναφερθείσες προσεγγίσεις στηρίζεται αυτή η εισαγωγή ανάλογα με τη διαφορετικότητα του εκάστοτε εκπαιδευτικού συστήματος.

Οι κύριες ψυχολογικές θεωρίες μάθησης είναι οι εξής:

- α) Συμπεριφοριστικές θεωρίες (behaviorism)
- β) Γνωστικές θεωρίες
 - δομικός οικοδομισμός ή δομητισμός (constructivism) με τις διάφορες εκδοχές του [κλασικός οικοδομισμός και κονστρακτιονισμός (constructionism)]
 - θεωρία επεξεργασίας της πληροφορίας
- γ) Κοινωνικοπολιτισμικές θεωρίες
 - κοινωνιογνωστικές θεωρίες (κοινωνική αλληλεπίδραση-ανακαλυπτική μάθηση)
 - θεωρία της δραστηριότητας (activity theory) κ.λ.π.



Σύμφωνα με τους εκπροσώπους του συμπεριφορισμού η μάθηση ορίζεται ως μια αλλαγή στη συμπεριφορά του μαθητή που προκύπτει μέσω εμπειριών και ασκήσεων που τίθενται από το δάσκαλο. Η μάθηση συντελείται με την ενίσχυση της επιθυμητής συμπεριφοράς είτε μέσω της αμοιβής της (θετική ενίσχυση) είτε μέσω της τιμωρίας (αρνητική ενίσχυση). Ο συμπεριφορισμός δίνει έμφαση στην αναμετάδοση της Πληροφορίας και στην τροποποίηση της συμπεριφοράς. Αυτό που προέχει είναι ο ξεκάθαρος και λειτουργικός ορισμός των παιδαγωγικών και διδακτικών στόχων που πρέπει να επιτευχθούν. Οι βασικοί εκπρόσωποι του συμπεριφορισμού ήταν οι I. Pavlov, J.B. Watson, E.L. Thorndike (κλασική εξαρτημένη μάθηση), B.F. Skinner (συντελεστική μάθηση), N. A. Crowder, R. Gagnè. κ.α.

Σύμφωνα με τον Skinner η προγραμματισμένη διδασκαλία ήταν μια από τις βασικές αρχές της μάθησης, η οποία περιελάμβανε ενεργό συμμετοχή του μαθητή, δόμηση της διδακτέας ύλης σε σύντομες ενότητες, παρουσίαση της ύλης σύμφωνα με τους ρυθμούς του μαθητή, ενίσχυση των προσπαθειών του μαθητή και άμεση επαλήθευση της απάντησής του, επιβράβευση της σωστής απάντησης κ.α. Επίσης ο Skinner υποστήριζε τη γραμμική οργάνωση της μάθησης. Η μάθηση προχωρά γραμμικά χωρίς διακλαδώσεις (διδακτικές μηχανές Skinner). Η αλληλουχία της ύλης είναι με τέτοιο τρόπο σχεδιασμένη ώστε να μπορούν να την ακολουθήσουν όλοι οι μαθητές. Κάθε διδακτικό βήμα αποτελείται από τέσσερα στοιχεία:

- α) μια πληροφορία,
- β) μια ερώτηση,
- γ) ένα κενό για να δοθεί απάντηση από το μαθητή και
- δ) η σωστή απάντηση (Κόμης & Μικρόπουλος 2001).

Μια δεύτερη μέθοδος, του N. A. Crowder, ακολουθεί διακλαδώσεις ή πολλαπλές επιλογές και η απάντηση του μαθητή καθορίζει το τι θα ακολουθήσει ως παρουσίαση από το πρόγραμμα. Ο Crowder αναγνωρίζει τέσσερις βασικές λειτουργίες στη δραστηριότητα του εκπαιδευτή:

- α) παρουσίαση πληροφοριών,
- β) απαίτηση από το μαθητή να χρησιμοποιήσει αυτήν την πληροφορία όταν απαντά σε ανάλογες ερωτήσεις,
- γ) εκτίμηση της απάντησης του μαθητή και
- δ) λήψη αποφάσεων αναφορικά με την ποιότητα των παρεχομένων απαντήσεων.

Η παρουσία μιας ξεκάθαρης σχέσης ανάμεσα στην παρεχόμενη από το μαθητή απάντηση και στο μαθησιακό υλικό εισάγει τη δυνατότητα εξατομικευμένων ρυθμίσεων κατά τη μάθηση και εφαρμόζεται σε πολλά εκπαιδευτικά λογισμικά (Κόμης & Μικρόπουλος 2001).

Η εμφάνιση του υπολογιστή στην εκπαίδευση συνιστά νέα εξέλιξη της προγραμματισμένης διδασκαλίας με την εμφάνιση της διδασκαλίας μέσα από τη χρήση του υπολογιστή (Computer Assisted Instruction) η οποία στην αρχική της μορφή δεν ήταν παρά η υπολογιστική υλοποίηση του



προγραμματισμένου βιβλίου μέσω ερωτήσεων πολλαπλών επιλογών (multiple choice).

Σε πιο σύγχρονη εκδοχή διδασκαλίας με τη βοήθεια του υπολογιστή βασισμένη σε συμπεριφοριστικές αρχές, συναντάται το «μοντέλο» του Διδακτικού Σχεδιασμού (Instructional Design) του R. Gagnè (Κόμης & Μικρόπουλος 2001), το οποίο περιλαμβάνει τρία στάδια ανάπτυξης:

α) αξιολόγηση αναγκών με προσδιορισμό κάθε δραστηριότητας του μαθητή και κάθε τμήμα γνώσης που πρέπει να προσκτηθεί από αυτόν.

β) επιλογή διδακτικών μεθόδων και υλικού η οποία βασίζεται στην προηγούμενη ανάλυση και στηρίζεται σε μετρήσιμα μεγέθη συμπεριφοράς.

γ) αξιολόγηση του μαθητή με τεστ που επιτρέπουν την εκτίμηση για την επίτευξη των διδακτικών στόχων.

Ο συμπεριφορισμός γενικά τόσο μέσω των ιδεών του Skinner, όσο και μέσω αυτών του Crowder και του Gagnè επηρέασε την ανάπτυξη πολλών εκπαιδευτικών λογισμικών, κυρίως σε επίπεδο καθοδήγησης / εξάσκησης και πρακτικής (tutorials /drill and practice), καθώς υπάρχουν δοκιμασίες που βασίζονται σε αυτές ακριβώς τις αρχές(ενεργός συμμετοχή του μαθητή, άμεση επαλήθευση απάντησης και αντίστοιχη επιβράβευση ή μη, εξατομικευμένος ρυθμός μάθησης ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες κ.λ.π.).

Στα πλαίσια των γνωστικών θεωριών, ο δομικός οικοδομισμός (Piaget) περιγράφει την ανάπτυξη της λογικής σκέψης του παιδιού ως μια εξελικτική διαδικασία που διαμορφώνεται μέσα από διαφορετικά στάδια. Τα στάδια αυτά προσδιορίζονται χρονολογικά: αισθησιοκινητικό στάδιο (0-2 ετών), στάδιο της προλογικής σκέψης (2-7 ετών), στάδιο των συγκεκριμένων πράξεων (7-12 ετών) και στάδιο των λογικών τυπικών πράξεων και της αφαιρετικής σκέψης (12ετών+). Βασικές έννοιες στη θεωρία του Piaget αποτελούν η αφομοίωση, η συμμόρφωση, η προσαρμογή και το σχήμα. Η αφομοίωση είναι η ενέργεια του οργανισμού να ενσωματώσει μια νέα κατάσταση σε αυτά που ήδη γνωρίζει. Η συμμόρφωση είναι η ενέργεια του οργανισμού για την επίτευξη ενός σκοπού σύμφωνα με τις απαιτήσεις του περιβάλλοντος. Η προσαρμογή είναι βιολογική αρχή και είναι η συνισταμένη της αφομοίωσης-συμμόρφωσης και τέλος το σχήμα αποτελεί μονάδα μάθησης: η προσαρμογή με τη χρησιμοποίηση της αφομοίωσης και της συμμόρφωσης ύστερα από μια σειρά δραστηριοτήτων.

Βασιζόμενη στις απόψεις του Piaget αναπτύχθηκε η παιδαγωγική θεωρία της LOGO. Η γλώσσα προγραμματισμού LOGO σχεδιάστηκε στα τέλη της δεκαετίας του '60, για εκπαιδευτικούς κυρίως σκοπούς, στο Τεχνολογικό Ινστιτούτο Μασαχουσέτης (M.I.T.), από ομάδα ερευνητών στην Τεχνητή Νοημοσύνη με επικεφαλής τον S. Papert. Το όνομά της οφείλεται στην ελληνική λέξη «λόγος» (λογικό). Βασίζεται σε δύο κύρια επιχειρήματα του εμπνευστή της: α) η εμπειρία με τη LOGO οδηγεί στην απόκτηση γνωστικών δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων, δεξιότητες που



μπορούν να μεταφερθούν και σε άλλα μαθήματα, β) η LOGO συνιστά έναν ιδανικό χώρο για τη μάθηση μαθηματικών εννοιών όπως μεταβλητή, αναδρομικότητα κ.λ.π. (Κόμης & Μικρόπουλος 2001). Αποτέλεσμα αυτών των δυνατοτήτων της LOGO είναι η ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και της συνεργασίας στους μαθητές, χαρακτηριστικά απαραίτητα κατά τη μαθησιακή διαδικασία (Μικρόπουλος 2003).

Μια διαφορετική εκδοχή του δομικού οικοδομισμού είναι και ο κονστρακτιονισμός (constructionism). Οι κονστρακτιονιστές πηγαίνουν ένα βήμα πιο πέρα και επιδιώκουν να δημιουργήσουν περιβάλλοντα όπου τα παιδιά παίζουν και χειρίζονται αντικείμενα και μπορούν, συνεπώς, να συνεχίσουν να μαθαίνουν νέους συλλογισμούς με φυσικό τρόπο και πέρα από την καθιερωμένη εκπαίδευση (Κόμης & Μικρόπουλος 2001).

Ο οικοδομισμός συνιστά σήμερα ένα από τα κυρίαρχα μοντέλα στο σχεδιασμό σύγχρονου εκπαιδευτικού λογισμικού. Στόχος του είναι να παρέχει μαθησιακές δραστηριότητες ενταγμένες σε διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων ώστε να γεφυρώνεται το χάσμα που υπάρχει ανάμεσα στο σχολείο και τις δραστηριότητες έξω από το σχολείο. Οι βασικές αρχές για το σχεδιασμό μαθησιακών περιβαλλόντων με υπολογιστή, σύμφωνα με τον οικοδομισμό είναι:

- παροχή εμπειριών που αφορούν στη διαδικασία οικοδόμησης της γνώσης.
- παροχή εμπειριών πολλαπλών προοπτικών .
- ενσωμάτωση της μάθησης σε ρεαλιστικά περιβάλλοντα που σχετίζονται με τον πραγματικό κόσμο. Εμπέδωση της μάθησης μέσω κοινωνικής εμπειρίας.
- ενθάρρυνση της χρήσης πολλαπλών μορφών αναπαράστασης
- ενθάρρυνση της αυτοσυναίσθησης κατά τη διαδικασία οικοδόμησης της γνώσης.

(πηγή: www.netschoolbook.gr)

Στις γνωστικές θεωρίες συμπεριλαμβάνεται και η θεωρία της επεξεργασίας της πληροφορίας (εκπρόσωποι της είναι οι Gagnè, Newell, Simon), σύμφωνα με την οποία κάθε γνωστική διεργασία συνίσταται από επεξεργασίες αναπαραστάσεων και γνώσεων. Οι αναπαραστάσεις είναι περιστασιακές δομές που δημιουργήθηκαν σε μια συγκεκριμένη κατάσταση και για συγκεκριμένους στόχους και βρίσκονται αποθηκευμένες στην «βραχυπρόθεσμη μνήμη». Οι γνώσεις, ανεξάρτητα από την εγκυρότητά τους, είναι δομές σταθεροποιημένες στη «μακροπρόθεσμη μνήμη» (Βάση Γνώσης). Η πιο σημαντική εφαρμογή της θεωρίας αυτής είναι τα έμπειρα διδακτικά συστήματα (Intelligent Tutorial Systems) (Κόμης & Μικρόπουλος 2001).

Ο εγκέφαλος και οι λειτουργίες του προτείνονται ως εναλλακτικό μοντέλο στη θεωρία της επεξεργασίας της πληροφορίας. Ένα συνδεδασμένο δίκτυο σχηματίζεται κατ' εικόνα των νευρώνων του νευρικού συστήματος. Εξαιτίας της φύσης του συστήματος, μια ολική συνεργασία αναδύεται αιτόματα όταν οι καταστάσεις κάθε «νευρώνα» σε διέγερση φτάσουν σε ένα επίπεδο. Η τιμή ορισμένων συνθετικών αποτελεί την είσοδο (input) του συστήματος και η τιμή ορισμένων άλλων



την έξοδο του (output). Η ερμηνεία των συνδεσμοακτών μοντέλων μπορεί να μας δείξει πως οι νοητικές δομές μπορούν να αναδοθούν από τις γενετικές δομές. Τα υπολογιστικά γενετικά δίκτυα συνιστούν μια εφαρμογή της πληροφορικής η οποία αντιστοιχεί στην παραπάνω προσέγγιση. (πηγή: www.netschoolbook.gr)

Μια άλλη ομάδα θεωριών μάθησης είναι οι κοινωνικοπολιτισμικές θεωρίες. Χαρακτηριστικό στοιχείο αυτών των θεωριών είναι ότι δεν μπορούν να δουν τη μαθησιακή δραστηριότητα έξω από το κοινωνικό, ιστορικό και πολιτισμικό πλαίσιο μέσα στο οποίο διαδραματίζεται. Οι γνωστικές διεργασίες δε νοούνται συνεπώς ως αυτόνομες οντότητες αλλά ως συστατικά ενός οργανωμένου όλου του νου, ο οποίος λειτουργεί και αναπτύσσεται μέσα σε ένα συγκεκριμένο κοινωνικοπολιτισμικό περιβάλλον ιστορικά προσδιορισμένο (Κόμης & Μικρόπουλος 2001).

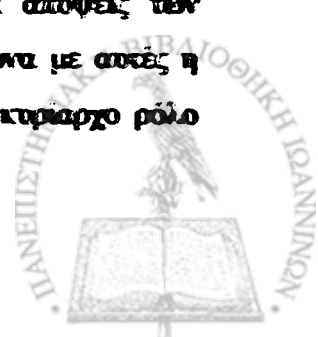
Ένας από τους πιο σημαντικούς εκπροσώπους των κοινωνικοπολιτισμικών θεωριών είναι ο J. Bruner με τη απόψεις του για την ανακαλυπτική μάθηση (discovery learning). Βασική αρχή του ήταν ότι οι μαθητές ανακαλύπτουν αρχές ή αναπτύσσουν δεξιότητες μέσω πειραματισμού και πρακτικής. Ο μαθητευόμενος προκειμένου να κατανοεί τις πληροφορίες και να αναπτύσσεται γνωστικά οικοδομεί:

- α) πραξιακές αναπαραστάσεις που σχετίζονται με την εκτέλεση πράξεων,
- β) εικονικές αναπαραστάσεις οι οποίες αντιστοιχούν σε δομές χώρου και είναι ανεξάρτητες της δράσης (αποτελούν εσωτερικές εικόνες) και
- γ) συμβολικές αναπαραστάσεις που είναι η αναπαράσταση σχέσεων με αφηρημένα σύμβολα με δυνατότητα διάφορων συσχετισμών και διατύπωσης θεωριών. (Κόμης & Μικρόπουλος 2001)

Τέλος σύμφωνα με τον Bruner, ο δάσκαλος πρέπει να έχει ρόλο εμπνευστή και συντονιστή στη διαδικασία της μάθησης.

Πολλές εφαρμογές βρίσκει η θεωρία της ανακαλυπτικής μάθησης (discovery learning) στα μαθησιακά περιβάλλοντα με ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Υπάρχουν λογισμικά που μέσω δοκιμασιών καθοδηγούν τους μαθητές στο να πειραματιστούν και να εφαρμόσουν τακτικές που θα τους βοηθήσουν να βρουν λύσεις σε προβλήματα με τη μορφή κυρίως παιχνιδιών και σταδιακά να συνειδητοποιήσουν και να κατανοήσουν αρχές και νόμους. Έτσι τα διάφορα προγράμματα στον υπολογιστή μπορούν να δημιουργήσουν μικρόκοσμοις προσομοιώσεις και άλλα ανοιχτά περιβάλλοντα μάθησης που ευνοούν αυτές ακριβώς τις αρχές της ανακαλυπτικής μάθησης (Ράιτς & Ράιτς 1999). Ο δάσκαλος χρησιμοποιεί τον υπολογιστή ως βοηθητικό εργαλείο και συντονίζει τις εργασίες των μαθητών.

Στα πλαίσια των κοινωνικοπολιτισμικών θεωριών εντάσσονται και οι απόψεις των εκπροσώπων της σοβιετικής σχολής (Vygotsky, Leontiev, Luria, Nardi). Σύμφωνα με αυτές η ανάπτυξη της νόησης είναι διαδικασία κοινωνικής αλληλεπίδρασης στην οποία κυριαρχο ρόλο



παίζει η γλώσσα. Το παιδί στη διαδικασία αυτή δεν είναι παθητικός δέκτης αλλά δρων υποκείμενο που διαμορφώνει με τις πράξεις του τη γνωστική του πραγματικότητα. Η σοβιετική σχολή ανέπτυξε και τη λεγόμενη «θεωρία της δραστηριότητας». Βασική αρχή στη θεωρία αυτή είναι ότι η ανθρώπινη δράση διαμεσολαβείται από πολιτισμικά στοιχεία (cultural signs), λέξεις και εργαλεία τα οποία επιδρούν στη δραστηριότητα του ατόμου και συνεπώς στις νοητικές του διεργασίες.

Η θεωρία της δραστηριότητας έχει σημαντικές εφαρμογές στις έρευνες που αφορούν την επικοινωνία ανθρώπου – μηχανής και ειδικότερα στο σχεδιασμό μαθησιακών περιβαλλόντων με υπολογιστή. Πρόκειται για τη λεγόμενη συνεργατική μάθηση. Η συνεργατική μάθηση (collaborative learning) με υπολογιστή βασίζεται στην αλληλεπίδραση ανάμεσα στο υποκείμενο (μαθητή), το αντικείμενο (στόχος μάθησης) και τα διαθέσιμα διδακτικά μέσα. Συμβατά με τις αρχές αυτής της θεωρίας είναι και κάποια εκπαιδευτικά προγράμματα εν είδει παιχνιδιού με τα οποία τα παιδιά πραγματοποιούν εικονικά ταξίδια σε όλον τον κόσμο, σε διάφορες ιστορικές εποχές και συνθήκες, μαθαίνουν σε μια εικονική πραγματικότητα κυκλοφοριακή αγωγή οδηγώντας αυτοκίνητο κ.λ.π. Έτσι κινούνται σε ένα εικονικό περιβάλλον κοινωνικής αλληλεπίδρασης που τους επιτρέπει σύμφωνα με τις απόψεις της σοβιετικής σχολής να διαμορφώσουν και να αναπτύξουν το γνωστικό τους επίπεδο (Ράπτης & Ράπτη 1999).

Έχοντας ως δεδομένα όλα τα παραπάνω, είναι σαφές πλέον ότι κατά την ανάπτυξη περιβαλλόντων μάθησης με τη χρήση υπολογιστή υπάρχει πλούσιο θεωρητικό υπόβαθρο το οποίο αντιπροσωπεύεται με διάφορες προσεγγίσεις που προαναφέρθηκαν. Είναι βέβαια ανάγκη κάθε εφαρμογή της νέας τεχνολογίας στην εκπαίδευση να εναρμονίζεται με κάποια από τις θεωρίες μάθησης, έτσι ώστε να υπάρχουν ξεκάθαροι διδακτικοί στόχοι και κατ' επέκταση ουσιαστικά μαθησιακά οφέλη. Στη συνέχεια θα γίνει μια επιγραμματική αναφορά στα θετικά αυτά στοιχεία που αναπτύσσονται κατά τη μαθησιακή διαδικασία από την εφαρμογή της νέας τεχνολογίας στην εκπαίδευση.

1.4.2 Πλεονεκτήματα του υπολογιστή κατά τη μαθησιακή διαδικασία

Η χρήση του υπολογιστή και των εφαρμογών του στην εκπαίδευση παρέχει οφέλη τα οποία καταρχήν έγκεινται στις λύσεις που προσφέρει σε προβλήματα κατά τη διδασκαλία, όπως η φτωχή σε πολλά μαθήματα ικανότητα μετάδοσης της πληροφορίας με τις παραδοσιακές διαλέξεις (Bork 1979). Ο υπολογιστής προσφέρει τη δυνατότητα εμπλουτισμού της μετάδοσης της πληροφορίας μέσω μοντελοποίησης – για παράδειγμα – τέτοιων προβληματικών, συνήθως, γνωστικών περιοχών, εννοιών ή πραγματικών καταστάσεων με στόχο την κατανόησή τους χάρη στην ανακατασκευή και κατασκευή γνωστικών σχημάτων (Ράπτης & Ράπτη 1999). Επίσης δημιουργείται περιβάλλον, στο οποίο συμμετέχουν όλες οι αισθήσεις (τριδιάστατη εικόνα, ήχος, ομιλία, κίνηση, εικονική



πραγματικότητα) και υπάρχει η δυνατότητα να παρουσιάζονται εικόνες και γεγονότα εν εξελίξει κατά τις εντολές που δέχεται και έτσι μπορεί να πραγματοποιήσει ουσιαστικά την παιδαγωγική αρχή της βιωματικής μάθησης που σε πολλά μαθήματα δεν είναι καθόλου εύκολο να εξασφαλιστεί.

Η πληροφορική εξάλλου μπορεί εν γένει να συμβάλει στην ανάπτυξη νέων εκπαιδευτικών μεθόδων δεδομένου ότι επιτρέπει πολλούς τρόπους προσέγγισης των εκάστοτε προβλημάτων ή γνωστικών αντικειμένων με σημαντικότερο στοιχείο τη δυνατότητα ενεργού τρόπου μάθησης μέσω της επικοινωνίας με ανάδραση με το χρήστη μαθητή (Λαδιάς & Μικρόπουλος 1993). Πρόκειται για τη λεγόμενη «αλληλεπιδραστικότητα» (Ράπτης & Ράπτη 1999) του υπολογιστή με το μαθητευόμενο, η οποία αυξάνει την ενεργό συμμετοχή των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία. Τούτο θεωρείται ως ένας από τους πιο ευνοϊκούς όρους της επικοινωνίας, ιδιαίτερα της διδακτικής (Horper & Whitehead 1979).

Ένα άλλο ιδιαίτερα σημαντικό χαρακτηριστικό του ηλεκτρονικού υπολογιστή στην εκπαίδευση είναι η προσαρμοστικότητα των προγραμμάτων του στους ρυθμούς μάθησης των μαθητών, λόγω της δυνατότητάς του να απομνημονεύει και να επεξεργάζεται διδακτικά τις ανταποκρίσεις και επιλογές των μαθητών και τη διάρκεια της αλληλεπιδραστικής και μαθησιακής τους πορείας. «Αυτό συμβάλλει στην εφαρμογή μιας ακόμη δυσεφάρμοστης – για τα δεδομένα της μαζικής εκπαίδευσης – αρχής, δηλαδή στην επίτευξη μιας περισσότερο εξατομικευμένης και λιγότερο προκρούστειας, διδασκαλίας. Η έλλειψη σεβασμού στη διαφορετικότητα των ρυθμών, αλλά και του τρόπου μάθησης (learning style) των μαθητών είναι μια από τις πολλές αιτίες της σχολικής υστέρησης και αποτυχίας, η οποία συνήθως δεν χρεώνεται στο σχολείο, αλλά στους μαθητές, με τις γνωστές και ποικίλες ιδεολογικές, ψυχολογικές και κοινωνικές προεκτάσεις αυτής της υπόθεσης.» (Ράπτης & Ράπτη 1999, σ. 40)

Ένα άλλο θετικό για την εκπαίδευση στοιχείο της χρήσης των υπολογιστών είναι η δυνατότητα άμεσου ελέγχου των κερτημένων γνώσεων των μαθητών και ως εκ τούτου της αυτοαξιολόγησής τους. Επίσης οι σωστές απαντήσεις μπορούν να συμπληρώνονται από περαιτέρω πληροφορίες και εναλλακτικές λύσεις ή και να συνδέονται με ένα δαιδαλώδες δίκτυο γνώσεων στο οποίο θα μπορεί ο εκάστοτε χρήστης – μαθητής να ανατρέχει εύκολα κατά βούληση, πράγμα που δεν είναι πάντα εφικτό με τη χρήση απλώς έντυπου υλικού (Λαδιάς & Μικρόπουλος 1993). Δεδομένου δε ότι ο έλεγχος των γνώσεων θα μπορεί σε κάποιες περιπτώσεις να γίνεται από τον υπολογιστή, αποφεύγονται τόσο η υποκειμενικότητα της αξιολόγησής όσο και οι προσωπικές αλληλεπιδράσεις – θετικές ή αρνητικές – μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικού που ενδεχομένως να επηρεάζουν σε κάποιο βαθμό την αξιολόγηση. Κατά συνέπεια σε αρκετές περιπτώσεις ο ίδιος ο μαθητής θα μπορούσε να νιώθει αποδεσμευμένος από οποιαδήποτε υποψία μεροληψίας και ίσως ακόμη και στιγματισμού λόγω των ενδεχόμενων ελλειμμάτων του (Singleton 1994).

Τέλος η χρήση του υπολογιστή κατά τη μαθησιακή διαδικασία αυξάνει το κίνητρο για



μάθηση στους μαθητές καθώς προσφέρει μεγάλη ποικιλία εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων χωρίς να είναι μονότονο και έτσι αποτελεί ένα πολύ ευχάριστο μέσο διδασκαλίας καθώς τα παιδιά μαθαίνουν μέσα από διαδικασίες παιχνιδιού (Singleton 1994).

Καθίσταται αντιληπτό εκ των ανωτέρω ότι η χρήση των υπολογιστών και γενικότερα της Πληροφορικής στα πλαίσια της εκπαίδευσης συνάδει απόλυτα με τις παιδαγωγικές αρχές που θα πρέπει να εφαρμόζονται κατά τη μαθησιακή διαδικασία. Έτσι, αρχές όπως η καθοδηγούμενη απενέργεια του μαθητή, η εξατομίκευση, η βιωματική μάθηση, η αυτοαξιολόγηση, η αντικειμενικότητα των κρίσεων κ.α. – που αναφέρθηκαν προηγούμενα – βρίσκουν ουσιαστική πραγμάτωση και εφαρμογή με τη σωστή χρήση εκπαιδευτικών λογισμικών επεκτείνοντας με πολλούς τρόπους τις δυνατότητες του δασκάλου και καθιστώντας το μάθημα πιο αποτελεσματικό και τους διδακτικούς στόχους άμεσα εφαρμόσιμους.

Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειωθεί πως παρά το γεγονός ότι ο υπολογιστής μπορεί να συνεισφέρει πλείστα και ποικίλα οφέλη στους μαθητές, δεν πρέπει ωστόσο να αντιμετωπιστεί ως πανάκεια. Όπως υποστηρίζουν οι Στασινός (1989), Wilkinson - Tilbrook (1995) και Ράπτης και Ράπτη (2001) παράλληλα με τις πολλές δυνατότητες, ο υπολογιστής έχει και κάποιες λειτουργικές ιδιότητες που συνθέτουν το πρόβλημα των αδυναμιών του. Τα λεκτικά μηνύματα που προσλαμβάνει κανείς από τα προγράμματα υπολογιστών δεν είναι παρά μονότονοι ρυθμοί (Στασινός 1989) και έτσι δεν έχουν την ανθρώπινη αμεσότητα που χαρακτηρίζει τις ανθρώπινες σχέσεις στη φυσική τους διάσταση. Είναι μια “τεχνητή επικοινωνία” από την οποία λείπει η αμεσότητα και ο αυθορμητισμός, καθώς λειτουργεί χωρίς συνείδηση και συναισθηματικούς τόνους. Δε μπορεί να καλύψει λοιπόν την ανθρώπινη ανάγκη “ενός ζεστού χαμόγελου επιβράβευσης”, ανάγκη που είναι αυξημένη σε όλα τα παιδιά αλλά και ιδιαίτερα στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, ούτε μπορεί να υποκαταστήσει την προσωπικότητα του δασκάλου (Σαράντη 2004). Αυτονόητα απαραίτητη λοιπόν είναι η παρουσία του στο χώρο μαζί με το μαθητή.

1.5 Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες – Δυσλεξία: εννοιολογικός προσδιορισμός

Ο όρος «μαθησιακή δυσκολία» (learning disability) εμφανίζεται για πρώτη φορά στη βιβλιογραφία της ειδικής αγωγής το 1962, από τον Samuel Kirk (Hammill, 1990). Ο Kirk χρησιμοποίησε αυτό τον όρο για να αναφερθεί στην περίπτωση ενός παιδιού και την αναντιστοιχία ανάμεσα στις εμφανείς ικανότητες του να μάθει και την τελική του απόδοση. Από τότε έχει παραχθεί ένα μεγάλο σύνολο ορισμών ανάλογα με την κυρίαρχη αντίληψη κάθε εποχής σχετικά με τη φύση των μαθησιακών δυσκολιών. Πρόκειται για μια διαδικασία που δεν έχει περατωθεί ακόμη: Η επιστημονική κοινότητα βρίσκεται σε μια διαρκή προσπάθεια για βελτίωση του ορισμού.



Για την καλύτερη διασαφήνιση του φαινομένου θα ήταν χρήσιμο να αντιδιασταλλούν οι όροι «μαθησιακά προβλήματα» και «ειδικές μαθησιακές δυσκολίες» γιατί σε πολλές περιπτώσεις το νόημά τους συγχέεται και είναι δύσκολο να ξεχωρίσουμε το περιεχόμενό τους. Σύμφωνα με τον Παπαθεμελή (2003) ο όρος μαθησιακά προβλήματα είναι γενικότερος και περιλαμβάνει κάθε είδους ιδιαιτερότητες και προβλήματα, που παρεμποδίζουν τις μαθησιακές διαδικασίες, όπως αισθητηριακές διαταραχές (τυφλότητα, κωφότητα), κινητικά προβλήματα, νοητική στέρηση, συναισθηματικές διαταραχές, υπερκινητικότητα και ψυχοπαθολογία γενικότερα.

- Αντίθετα ο όρος ειδικές μαθησιακές δυσκολίες αναφέρεται σε ένα πλήθος δυσκολιών, που συμπεριλαμβάνουν όρους όπως δυσαναγνωσία, δυσορθογραφία κλπ. Ουσιαστικά, μιλάμε για προβλήματα, που έχουν να κάνουν με τη γενικότερη χρήση του γραπτού λόγου.

Η Αμερικάνικη Ψυχιατρική Εταιρεία πρότεινε το 1987 έναν ορισμό που απορρέει από το ιατροβιολογικό μοντέλο. Ο ορισμός ορίζει τις μαθησιακές δυσκολίες περιγραφικά, χρησιμοποιώντας δύο κριτήρια:

- α) Η επίδοση του ατόμου σε μια σταθμισμένη δοκιμασία για τη συγκεκριμένη δεξιότητα, να είναι χαμηλότερη από αυτήν που προβλέπεται από την νοητική του ικανότητα και εκπαίδευση, και
- β) Η συγκεκριμένη ελλιπής δεξιότητα να εμποδίζει την ικανοποιητική σχολική επίδοση και γενικότερα τις καθημερινές δραστηριότητες του ατόμου.

Η δυσλεξία σύμφωνα με τους Μαρκοβίτη και Τζουριάδου (1991) είναι η πιο μελετημένη μορφή ειδικής μαθησιακής δυσκολίας. Ο όρος «δυσλεξία» (dyslexia), ο οποίος είναι πλέον καθιερωμένος στην επιστημονική κοινότητα, είναι ένας σύνθετος ελληνικός όρος που προέρχεται από το μόριο «δυσ-» που σημαίνει δυσχέρεια, δυσκολία και τον όρο «λόγος», μια από τις σημασίες του οποίου είναι και η «λέξη» (Lidell & Scott χ.χ.) Επομένως ο όρος δυσλεξία αναφέρεται σε μια «δυσκολία με λέξεις» (Cruickshank 1986). Τούτο συνεπάγεται ότι το πρόβλημα, η δυσκολία αυτή με τις λέξεις δεν εστιάζεται μόνο στην ανάγνωση, αλλά αναφέρεται και στην ορθογραφημένη γραφή και σε άλλες ακόμη χρήσεις της γλώσσας (Στασινός 2001).

Κατά καιρούς εκφράστηκαν διάφορες απόψεις από ειδικούς οι οποίες σε πολλές περιπτώσεις δε συμφωνούσαν μεταξύ τους και γενικότερα επικράτησε μια σύγχυση τόσο για τον ορισμό όσο και για την αιτιολογία και τη αντιμετώπιση του φαινομένου. Το γεγονός αυτό οφείλεται σε δυο κυρίως παράγοντες: α) στην ανομοιογένεια που υπάρχει στα συμπτώματα του φαινομένου από άτομο σε άτομο, τόσο στην ένταση τους, όσο και στην ποιότητά τους, β) στο γεγονός ότι πολλές επιστήμες ασχολήθηκαν με το φαινόμενο (ιατρική, παιδαγωγική, ψυχολογία κ.λ.π.). Το αναμενόμενο βέβαια θα ήταν - δεδομένου του ενδιαφέροντος που αναπτύχθηκε σε διαφορετικούς τομείς της επιστήμης - ότι θα αναπτυσσόταν συνεργασία ανάμεσα στους ενδιαφερόμενους κλάδους με δημιουργική ανταλλαγή και συγκερασμό απόψεων. Αντίθετα, υπήρξαν σοβαρές διαφωνίες μεταξύ των επιστημόνων που συνεχίζονται ακόμη και σήμερα σε μικρότερη ένταση (Πόρποδας



1997). Ο Δ. Στασινός (2003, σ.113) αναφέρει χαρακτηριστικά:

«Διατυπώθηκε μια σειρά – ελλιών – ορισμών του φαινομένου της δυσλεξίας και αναπτύχθηκαν αντικρουόμενες θεωρίες που συναρτώνται με την αιτιολογία και τις στρατηγικές υπέρβασής του. Γι' αυτό οι συναφείς βιβλιογραφικές πηγές, προερχόμενες κυρίως από το χώρο των επιστημών της Ιατρικής, της Ψυχολογίας, αλλά και της Παιδαγωγικής, είναι πράγματι σύνθετες και εκτεταμένες, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται εγγενείς δυσκολίες στον καθένα που αποπειράται να προβεί σε μια συνολική συνοπτική τους χαρτογράφηση.»

• Η επισκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με τη δυσλεξία, καταδεικνύει την ύπαρξη πολλών ορισμών σε ό,τι αφορά το εννοιολογικό περιεχόμενο του όρου. Σύμφωνα δε με ορισμένους επιστήμονες, που ασχολούνται επί χρόνια με το φαινόμενο, η δυσλεξία είναι ανεξιχνίαστη και ως τέτοια είναι αδύνατο να οριστεί, παρά τις φιλότιμες και ενδιαφέρουσες απόπειρες που έχουν γίνει τα τελευταία πενήντα χρόνια (Critchley 1981).

Δεδομένου εξάλλου ότι η δυσλεξία αποτελεί ένα περίπλοκο φαινόμενο της σχολικής πράξης, κάθε προσπάθεια για ένα αποσαφηνισμένο και ακριβή ορισμό αναμένεται καταρχήν να μην έχει το χρηστικό αποτέλεσμα που είναι και το ζητούμενο σε κάθε περίπτωση. Έτσι, στα πλαίσια της παρούσας εργασίας δε θα γίνει εκτεταμένη αναφορά στους προτεινόμενους ορισμούς παρά μόνο μέχρι του σημείου του να γίνει κατανοητό σε γενικές γραμμές τι συνιστά το πρόβλημα της δυσλεξίας.

Καταρχήν ο συνήθης όρος που αναφέρεται στη βιβλιογραφία αναφορικά με αυτό το φαινόμενο είναι «ειδική εξελικτική δυσλεξία» (specific developmental dyslexia). Αυτή, σε αντιδιαστολή με την επίκτητη δυσλεξία, αναφέρεται στο φαινόμενο που αφορά παιδιά σχολικής ηλικίας – τα οποία βρίσκονται σε περίοδο ανάπτυξης – που συναντούν δυσκολίες κατά την πρώτη τους επαφή με την απόκτηση γλωσσικών δεξιοτήτων (Στασινός 2003). Η επίκτητη δυσλεξία αναφέρεται σε άτομα που στη σχολική τους ηλικία είχαν αποκτήσει και κατακτήσει κανονικά τις γλωσσικές δεξιότητες αλλά αργότερα στην ενήλικη ζωή τους, συνήθως μετά από κάποια εγκεφαλική βλάβη που οφείλεται πιθανόν σε κάποιο ατύχημα ή ασθένεια, απώλεσαν αυτή τους την ικανότητα.

Σε μια προσπάθεια σύντομης επισκόπησης κάποιων από τους πιο γνωστούς ορισμούς του φαινομένου στη διεθνή και όχι μόνο βιβλιογραφία μπορεί κανείς καταρχήν να παραθέσει αυτόν της Παγκόσμιας Ομοσπονδίας Νευρολογίας (η οποία είναι ένα διεθνές σώμα αποτελούμενο από επιστήμονες της νευρολογίας, παιδιατρικής, ψυχολογίας και παιδαγωγικής) στο συνέδριο του Dallas τον Απρίλιο του 1968:

«Δυσλεξία είναι μια διαταραχή που εκδηλώνεται με δυσκολία στην εκμάθηση της ανάγνωσης ανεξάρτητα από τη συμβατική διδασκαλία, την επαρκή νοημοσύνη και την προσφερόμενη κοινωνικο-πολιτισμική ευκαιρία. Εξαρτάται από θεμελιώδεις γνωστικές οι οποίες συχνά έχουν ιδιοσυστασιακή



προέλευση.»(Στασινός 2001,σ.42)

Ο συγκεκριμένος ορισμός δέχθηκε αρκετή κριτική από διάφορους μελετητές καθώς δεν περιλαμβάνει κριτήρια για διάγνωση του προβλήματος, παρά μόνο την αναφορά στη δυσκολία εκμάθησης της ανάγνωσης (Snowling & Thomson 1991). Εκτός αυτού σύμφωνα με τον Rutter (1978) ο ορισμός αυτός αποτυγχάνει να προσφέρει αποτελεσματική καθοδήγηση για την καθημερινή κλινική πρακτική και εγείρει μια σειρά από ερωτήματα (που προέρχονται από αδιευκρίνιστους όρους που αναφέρονται στον ορισμό) που τελικά προκαλούν σύγχυση.

• Ένας άλλος ορισμός, ο οποίος είναι αρκετά λεπτομερής, δίνεται από τον M. Citchley (1981):

«Εξελικτική δυσλεξία είναι μια μαθησιακή δυσκολία η οποία παρουσιάζεται ως δυσκολία στην απόκτηση της δεξιότητας για διάβασμα και αργότερα ως μια αστάθεια στην ορθογραφημένη γραφή και ως έλλειμμα ευχέρειας στο χειρισμό των γραπτών λέξεων, σε αντίθεση με τον προφορικό λόγο. Η κατάσταση στην ουσία είναι γνωστικού χαρακτήρα και συνήθως προσδιορίζεται γενετικά. Δεν οφείλεται σε νοητικό έλλειμμα, σε έλλειμμα κοινωνικοπολιτικής ευκαιρίας, σε συναισθηματικούς παράγοντες ή σε άλλο έλλειμμα σε δόμηση του εγκεφάλου. Ενδεχομένως παρουσιάζει ένα ειδικό έλλειμμα ωρίμανσης, το οποίο τείνει να ελαχιστοποιείται καθώς το παιδί μεγαλώνει, και είναι ικανό για αξιόλογη βελτίωση, ιδιαίτερα όταν προσφέρεται κατάλληλη θεραπευτική βοήθεια στην πλέον πρώιμη ευκαιρία.»(Στασινός 2001, σ. 42)

Στον συγκεκριμένο ορισμό αποσαφηνίζεται η δυνατότητα υπέρβασης της δυσλεξίας, εφόσον διασφαλιστούν ορισμένες ευνοϊκές συγκυρίες σε επίπεδο διδακτικής πράξης, αλλά και επιλογής του χρόνου παρέμβασης στο σύνδρομο. Όμως και αυτός ο ορισμός, όπως και ο προηγούμενος εμπεριέχει τα εγγενή προβλήματα εννοιολογικής αποσαφήνισης του όρου που έχουν αναφερθεί παραπάνω (Στασινός 2001).

Ο επίσημος ορισμός της Βρετανικής Ένωσης Δυσλεξίας BDA (1997) αναφέρει ότι:

«Η δυσλεξία αποτελεί μια σύνθετη νευρολογική κατάσταση οργανικής προέλευσης. Τα συμπτώματα μπορεί να επηρεάζουν πολλούς τομείς της μάθησης και της λειτουργίας (του ατόμου), και μπορεί να χαρακτηριστούν ως ειδική δυσκολία στην εκμάθηση ανάγνωσης, ορθογραφίας και γραφής. Εμφανίζονται σε έναν ή και περισσότερους από αυτούς τους τομείς αλλά μπορεί επίσης να επηρεάζουν και την ικανότητα αρίθμησης, σημειογραφικές ικανότητες (μουσική), την κινητική λειτουργία και τις οργανωτικές δεξιότητες του ατόμου. Όμως το πρόβλημα της δυσλεξίας σχετίζεται ιδιαίτερα με την εκμάθηση του γραπτού λόγου, αν και ο προφορικός λόγος μπορεί επίσης να επηρεάζεται ως ένα βαθμό.»(Αυλίδου – Δοΐκου 2002, σ. 24).

Ο συγκεκριμένος ορισμός διακρίνει το γραπτό λόγο σε ανάγνωση και γραφή και περιγράφει και άλλα χαρακτηριστικά που εμφανίζουν άτομα με δυσλεξία. Σύμφωνα με τον Αναστασίου (1998), ο ορισμός αυτός μπορεί να χαρακτηριστεί ως ιδιαίτερα ευρύς αλλά και «τολμηρός»,



κάνοντας αναφορά στις δυσκολίες οργανωτικο-κινητικής φύσεως.

Καθίσταται προφανές ότι το να επιχειρηθεί να αποδοθεί ένας σφαιρικός ορισμός ο οποίος να εμπεριέχει όλα τα χαρακτηριστικά και να είναι πλήρης αλλά και συνοπτικός δεν είναι καθόλου εύκολη υπόθεση. Διατυπώθηκαν δε και απόψεις που εκφράζουν δυσπιστία προς αυτή καθαυτή τη δυνατότητα διατύπωσης ενός ολοκληρωμένου ορισμού (Rawson 1981, Miles & Miles 1999) οι οποίες εκφράζουν στην ουσία αυτό το σκητικό των αντιθέσεων και αντιπαραθέσεων στους διαφόρους επιστημονικούς κλάδους που ασχολούνται με το φαινόμενο της δυσλεξίας.

1.5.1 Γενικά Χαρακτηριστικά της δυσλεξίας

Τα συμπτώματα που παρουσιάζει ένα παιδί με δυσλεξία, γενικά χαρακτηρίζονται από ανομοιογένεια από άτομο σε άτομο διατηρώντας ωστόσο κάποιες κοινές συνισταμένες. Τα συμπτώματα αυτά αφορούν την ανάγνωση, τη γραφή, την ορθογραφία της γλώσσας, τη βραχυπρόθεσμη μνήμη, το συντονισμό, την οργανωτικότητα, τη διαδικασία πρόσληψης πληροφοριών, τις φωνολογικές δυσκολίες κ.α. (Peet & Reid 2003). Αξίζει επίσης να επισημανθεί ιδιαίτερα ότι τα άτομα με δυσλεξία δεν παρουσιάζουν προβλήματα προφορικού λόγου στην καθημερινή προφορική επικοινωνία, αλλά σε αρκετές περιπτώσεις έχουν και εξαιρετική λογική και ευσυνία. Μερικές φορές ωστόσο καθυστερεί η έναρξη της ομιλίας τους η οποία είναι κανονική ως προς την προφορά των λέξεων. Τα παιδιά με δυσλεξία είναι φυσιολογικά παιδιά και λειτουργικά σε ένα μεγάλο μέρος της καθημερινής τους ζωής (Αναστασίου 1998).

Πιο αναλυτικά, ο Κ. Δ. Πόρποδας (1997) διακρίνει σε τρεις κατηγορίες τα χαρακτηριστικά της δυσλεξίας: α) Χαρακτηριστικά της ανάγνωσης, β) χαρακτηριστικά της ορθογραφημένης γραφής, γ) ευδιάκριτα χαρακτηριστικά γενικής συμπεριφοράς.

Η αναγνωστική ικανότητα των παιδιών με δυσλεξία δεν συμβαδίζει με τη νοημοσύνη και τις ευκαιρίες για μάθηση (Μαρκοβίτης & Τζουριάδου 1991). Ένα παιδί με δυσλεξία παρουσιάζει πρώιμες δυσκολίες στην κατάκτηση της αναγνωστικής ικανότητας (Στασινός 2001, Singleton 2003). Επίσης, κάποιοι μελετητές υποστηρίζουν ότι όταν ένα παιδί παρουσιάζει προβλήματα μόνο στην ανάγνωση τότε έχει "δυσαναγνωσία" (Σούλης 1997). Τα χαρακτηριστικά της ανάγνωσης μπορούν επιγραμματικά να συνοψιστούν στα εξής (Μαρκοβίτης & Τζουριάδου 1991, Μαυρομάτη 2004, Πόρποδας 1997, Στασινός 2001, Singleton 2003, κ.α.): σύγχυση γραμμάτων που μοιάζουν όπτικά ή ακουστικά, αναστροφή γραμμάτων ή συλλαβών (καθρεφτική ανάγνωση), επανάληψη γραμμάτων, συλλαβών, λέξεων, προβλήματα τονισμού, χρωματισμού, στίξης, δυσκολία στην ανάγνωση και προφορά ασυνήθιστων λέξεων, προβλήματα στην κατανόηση του κεντρικού νοήματος ενός κειμένου και πολλά άλλα.

Τα χαρακτηριστικά της γραφής και κυρίως της ορθογραφίας ενός παιδιού με δυσλεξία από



την άλλη πλευρά – τα οποία όταν εμφανίζονται μεμονωμένα χαρακτηρίζονται από κάποιους μελετητές και ως “δυσορθογραφία” (Σούλης 1997) – είναι συνοπτικά τα εξής (Μαυρομάτη 2004, Πόρποδας 1997, Στασινός 2001, κ.α.): καθρεφτική γραφή γραμμάτων ή λέξεων, προσθήκη, παράλειψη ή αντιμετάθεση γραμμάτων, φωνητικά ή ακουστικά λάθη, αντικατάσταση γραμμάτων με άλλα, σύγχυση των γραμμάτων σε σχέση με το σχήμα τους ή την κατεύθυνση τους, ένωση λέξεων ή αδικαιολόγητος χωρισμός τους, ακαταστασία με αποτέλεσμα οι λέξεις να είναι δυσανάγνωστες, αδυναμία γενίκευσης ορθογραφικών κανόνων κ.α.

• Προτού γίνει αναφορά στα χαρακτηριστικά της γενικής συμπεριφοράς, αξίζει στο σημείο αυτό να αναφερθεί κανείς και στα συχνότερα λάθη που μπορεί να κάνει ένα παιδί με δυσλεξία σε σχέση με ένα άλλο σύστημα συμβόλων, αυτό της αριθμητικής (Αγαλιώτης 2004, Αναστασίου 1998, Miles 1992 κ.α.): σύγχυση των οπτικά όμοιων μαθηματικών συμβόλων, σύγχυση των οπτικά όμοιων αριθμών, δυσκολίες εκμάθησης των πινάκων του πολλαπλασιασμού, προβλήματα σε νοερούς μαθηματικούς υπολογισμούς, δυσκολία αντίληψης της έννοιας της ποσότητας, δυσκολία στις ομαδοποιήσεις, σειροθετήσεις, ταξινομήσεις, σύγχυση λογικο-μαθηματικών εννοιών, δυσκολία σε πράξεις που απαιτούν περισσότερα του ενός βήματα, δυσκολία στην κατανόηση και επίλυση προβλημάτων κ.α.

Τέλος όσον αφορά τα ευδιάκριτα χαρακτηριστικά της γενικής συμπεριφοράς, μπορεί κανείς μετά από ανασκόπηση της βιβλιογραφίας πάνω στο συγκεκριμένο θέμα να αναφερθεί στα εξής (Κουράκης 1997, Μαρκοβίτης & Τζουριάδου 1991): εμφανείς τοπογραφικές διαταραχές, προβλήματα οπτικού – κινητικού συντονισμού που συχνά ξεκινούν από διαταραχές σχετικές με την εικόνα του σώματος, προβλήματα στη διάκριση αριστερού – δεξιού, αδεξιότητα, δυσκολίες αντίληψης των εννοιών της διαδοχής και της ακολουθίας και της ενοποίησης, συνειδητή αποφυγή μάθησης, αρνητισμός συνδυασμένος με την ανάγνωση, αντίσταση στην πίεση, διαταραχές άγχους, τάση για εξάρτηση, χαμηλή αυτοεκτίμηση, εύκολη αποθάρρυνση, πιθανή εμφάνιση του συνδρόμου διάσπασης προσοχής – υπερκινητικότητας (ΔΕΠ-Υ) κ.α.

Τα παραπάνω γενικά χαρακτηριστικά και οι δυσκολίες που προκαλεί το φαινόμενο της δυσλεξίας μπορούν σε αρκετά μεγάλο βαθμό να περιοριστούν μέσω συγκεκριμένων στρατηγικών παρέμβασης. Ωστόσο είναι γενικά αποδεκτό ότι η ειδική αυτή διαταραχή δεν μπορεί σε ορισμένες περιπτώσεις να εξαφανιστεί τελείως, αλλά αποτελεί μια εφόρου ζωής πρόκληση για τη ζωή του ατόμου την οποία καλείται να αντιμετωπίσει δυναμικά (Peer & Reid 2003).

1.5.2 Αίτια του φαινομένου της δυσλεξίας

Η διαφορετικότητα των απόψεων σε σχέση με τη δυσλεξία δεν περιορίζεται μόνο στη διαπίκωση κάποιου ορισμού – όπως αναφέρθηκε προηγουμένως – αλλά επεκτείνεται τόσο στις



δυσκολία κατάκτησης της αναγνωστικής λειτουργίας στα άτομα με δυσλεξία (Πόρποδας 1997).

γ) Οι αμερικανοί γιατροί Pennington και Smith (1987) διατύπωσαν τη θεωρία ότι η δυσλεξία έχει γενετική βάση. Ο Halgren (1950) ήταν ο πρώτος που δημοσίευσε μια από τις μεγαλύτερες έρευνες που επιβεβαίωσαν την υψηλή επίπτωση των μαθησιακών δυσκολιών ανάμεσα σε συγγενείς πρώτου βαθμού (41%). Οι Vogler κ.α. (1985) σε μελέτες αντιπροσωπευτικών δειγμάτων πληθυσμού, υπολόγισαν ότι 35–45% των γονέων των αγοριών και περίπου 20% των γονέων των κοριτσιών με δυσκολία στην ανάγνωση παρουσίαζαν παρόμοιες δυσκολίες. Πρόσφατες γενεαλογικές μελέτες ενοχοποιούν ένα αυτοσωματικό επικρατούν γονίδιο στο χρωμόσωμα 15, αλλά τα ευρήματα αφορούν ένα μικρό αριθμό ατόμων με πολύ εξειδικευμένη διαταραχή της ανάγνωσης (Cardon κ.α. 1994, Smith κ.α. 1990,). Τέλος, δεν έχει διευκρινιστεί ακόμα πλήρως κατά πόσο σχετίζεται η εμφάνιση δυσλεξίας με τη σειρά που έχει ένα παιδί ανάμεσα στα αδέρφια του. Κάποιοι ερευνητές υποστηρίζουν ότι τα υστερότοκα παιδιά έχουν διπλάσια πιθανότητα εμφάνισης δυσλεξίας ενώ αντίθετα κάποιοι άλλοι ερευνητές δεν κατέληξαν σε αυτό το συμπέρασμα, καθώς δε βρήκαν στατιστικά σημαντική διαφορά στις δύο ομάδες αδερφιών (Πόρποδας 1997).

δ) Στην τελευταία κατηγορία αιτιών εντάσσονται δυσλειτουργίες στην ολοκληρωμένη επεξεργασία πληροφοριών λόγω συγκεκριμένων ελλειμμάτων. Έχει βρεθεί ότι τα παιδιά με δυσλεξία σε αρκετές περιπτώσεις παρουσιάζουν δυσλειτουργίες στο σύστημα οπτικής αντίληψης, η οποία μπορεί να επηρεάζει την επεξεργασία πληροφοριών (Πόρποδας 1997) και ότι παρόμοια προβλήματα μπορεί να παρουσιάζονται με κινητικό τρόπο μέσα από την ακανόνιστη κίνηση των οφθαλμών κατά τη διαδικασία της ανάγνωσης (Pavlidis 1985).

Στις απόψεις των ειδικών που εντάσσονται στη γνωστική ή πολυπαραγοντική προοπτική μια κυρίαρχη αιτία είναι τα ελλείμματα που παρουσιάζουν τα παιδιά με δυσλεξία στην φωνολογική επεξεργασία του λόγου. Υλικό που προέρχεται από πολλές έρευνες δείχνει ότι η δυσκολία στην ανάγνωση σχετίζεται συστηματικά με ελλείμματα στη φωνολογική διαδικασία. (Stanovich 1993, Adams 1990, Fletcher et al. 1994, Snowling 2004 κ.α.) Σε παρόμοια συμπεράσματα οδηγούν οι διαχρονικές μελέτες, που από το 1966 πραγματοποιεί το Εθνικό Ινστιτούτο Υγείας του Παιδιού και Εξέλιξης του Ανθρώπου (National Institute of Child Health and Human Development) των ΗΠΑ (Lyon 1995). Η φωνολογική επεξεργασία προϋποθέτει τουλάχιστον το παιδί να έχει αναπτύξει τρεις διαφορετικές ικανότητες: (α) τη φωνολογική ενημερότητα - επίγνωση (phonological awareness), η οποία ελέγχεται από τη φωνημική αφαίρεση, και από ασκήσεις ομοιοκαταληξίας, (β) τη φωνολογική κωδικοποίηση (phonological recoding) στη λεκτική πρόσβαση, που ελέγχεται από τη γρήγορη επαναφορά των λέξεων και (γ) από τη φωνητική κωδικοποίηση (phonetic recoding) στη βραχυπρόθεσμη μνήμη, που μετριέται από ασκήσεις επαναφοράς σειρών αριθμών και λέξεων (Adams 1990). Από τις τρεις αυτές διαδικασίες, η φωνολογική ενημερότητα - επίγνωση θεωρείται ότι παίζει τον αποφασιστικό ρόλο για την



κατανόηση της δυσκολίας στην ανάγνωση. Πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι τα ελλείμματα στη φωνολογική ετοιμότητα όχι μόνο συνυπάρχουν με τα ελλείμματα στην αναγνωστική ικανότητα (Vellutino & Scanlon 1990 κ.α.), αλλά ότι η μεταξύ τους σχέση έχει αιτιολογική βάση (Pennington 1995, Stanovich 1993).

Επίσης τα παιδιά με δυσλεξία παρουσιάζουν ένα κεντρικό έλλειμμα στην τήρηση της προβλεπόμενης ακολουθίας συμβόλων ή άλλων καταστάσεων (Singleton 2003). Στην περίπτωση των γραμμάτων μιας λέξης η αποτυχία αυτή του παιδιού να τα αναπαράγει στη σωστή σειρά και θέση θεωρήθηκε υπεύθυνη για την αδυναμία του παιδιού στην επεξεργασία και ανάπλαση των λέξεων (Στασινός 2001).

Στη γνωστική προοπτική αναφέρεται και η αδυναμία βραχύχρονης μνήμης των παιδιών με δυσλεξία, η αδυναμία αυτοματοποίησης και συντονισμού ενεργειών, η αστάθεια στον προσανατολισμό στο χώρο και χρόνο, η φτωχή μεταγνωστική ικανότητα κ.α. (, Reid 2004, Singleton 2003, Στασινός 2003).

Μέσα από την επιγραμματική αυτή αναφορά στις δύο προοπτικές μπορεί κανείς να σχηματίσει μια πρώτη εικόνα για τις πιθανές αιτιολογίες της δυσλεξίας μέσα από το πρίσμα των διαφόρων επιστημονικών κλάδων. Αξιοσημείωτο ωστόσο είναι ότι η ψυχολογική – παιδαγωγική προσέγγιση αφήνει πολλά περιθώρια αντιμετώπισης της δυσλεξίας, καθώς υπάρχει η δυνατότητα εξεύρεσης παιδαγωγικών στρατηγικών και παρεμβάσεων προσαρμοσμένων στις γνωστικές αδυναμίες και ελλείμματα του κάθε παιδιού σε αντίθεση με το ιατρικό μοντέλο, το οποίο δεν προσφέρει, παρά μόνο τη δυνατότητα κατανόησης των πιθανών αιτιών του φαινομένου από τους εκπαιδευτικούς, αλλά χωρίς δυνατότητα περαιτέρω παρέμβασης.

Στο επόμενο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στις νέες τεχνολογίες και τις συνθήκες εισαγωγής αλλά και αξιοποίησής τους στο σχολείο, σε χώρες τόσο του εξωτερικού όσο και στην Ελλάδα, ώστε να είναι δυνατό να παρακολουθήσει κανείς την πορεία και τα όποια βήματα έχουν γίνει στο εκάστοτε εκπαιδευτικό σύστημα κάθε χώρας με στόχο την επίτευξη μιας ουσιαστικής και αποτελεσματικής χρήσης των υπολογιστών για παιδαγωγικούς σκοπούς στην τάξη στη γενική καταρχήν εκπαίδευση. Με αυτό τον τρόπο καθίσταται αντιληπτό το υπόβαθρο που υπάρχει στο σχολείο για μια μελλοντική χρήση των νέων τεχνολογιών για πιο εξειδικευμένους σκοπούς όπως η διάγνωση και η αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Επίσης γίνεται μια επισκόπηση των σημαντικότερων ερευνών που έχουν γίνει και πραγματεύονται τις στάσεις και αντιλήψεις των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση των νέων τεχνολογιών στο σχολείο, έτσι ώστε να γίνουν αντιληπτές οι διαθέσεις των λειτουργών της εκπαίδευσης απέναντι σε αυτό το βοηθητικό μέσο διδασκαλίας κατά πρώτο λόγο στη γενική παιδεία, δεδομένου ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί έχουν σχηματίσει μια πρώτη άποψη – θετική ή αρνητική – για τη συνεισφορά των υπολογιστών στο μάθημα. Έτσι τα συμπεράσματα αυτών των ερευνών μπορούν να λειτουργήσουν ως ένας καλός προγνωστικός



παράγοντας σε σχέση με τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι σε χρήσεις των νέων τεχνολογιών με στόχο για παράδειγμα τη διάγνωση ή την αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Έχει δε σε προηγούμενο κεφάλαιο αναφερθεί και καταστεί κατανοητή η βαρύτητα που φέρουν οι απόψεις και οι διαθέσεις των εκπαιδευτικών απέναντι σε οποιαδήποτε μεταρρυθμιστική ή γενικότερα καινοτόμα κίνηση που σχεδιάζεται από την πολιτεία καθώς είναι αυτοί που θα κληθούν να την υποστηρίξουν και να την υλοποιήσουν στην τάξη.



Τέλος μια διαφορετική προσέγγιση (πραγματολογική προσέγγιση) είναι αυτή που προβλέπει την ύπαρξη ενός μαθήματος Πληροφορικής Γενικής Παιδείας και ταυτόχρονα τη σταδιακή εισαγωγή των υπολογιστών στα υπόλοιπα μαθήματα ως ένα βοηθητικό μέσο διδασκαλίας (Κόμης 1996). Στη χώρα μας η εισαγωγή του μαθήματος της Πληροφορικής ξεκίνησε με βάση την τεχνοκρατική προσέγγιση και αργότερα η Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση εμπνεύστηκε από την ολιστική, ενώ η Δευτεροβάθμια από την πραγματολογική προσέγγιση (Κορδάκη, 2004). Η πραγματολογική προσέγγιση ακολουθήθηκε και από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο στη χώρα μας, στα πλαίσια του Ενιαίου Πλαίσιου Προγράμματος Σπουδών Δημοτικού, Γυμνασίου, Λυκείου (ΥΠ.Ε.Π.Θ / Π.Ι., 1998). Από το σχολικό έτος 1998 – 1999 εισάγεται το μάθημα της Πληροφορικής και των Νέων Τεχνολογιών ως εκπαιδευτικών εργαλείων για την υποστήριξη και άλλων μαθημάτων. Το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο μέσα στα πλαίσια αυτής της προσπάθειας έχει θεσπίσει προδιαγραφές (ΥΠ.Ε.Π.Θ. 1998) και έχει προκηρύξει διαγωνισμούς για την ανάπτυξη εκπαιδευτικού λογισμικού σε αρκετά γνωστικά αντικείμενα (ΥΠ.Ε.Π.Θ / Π.Ι., 1998).

Μια εξίσου σημαντική πρωτοβουλία προήλθε λίγο αργότερα από την Ευρωπαϊκή Ένωση και εγκρίθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στις 24 Μαΐου 2000. Πρόκειται για την πρωτοβουλία e – learning («e- learning: να σκεφτούμε την εκπαίδευση του αύριο») και ορίζεται συνοπτικά ως «*η χρήση των Νέων Τεχνολογιών Πολυμέσων και του Internet για τη βελτίωση της ποσότητας της μάθησης με διευκόλυνση της πρόσβασης σε πόρους και υπηρεσίες, καθώς και των ανταλλαγών και της εξ αποστάσεως συνεργασίας*» (Δαπόντες 2005, σ.6). Αυτή η πρωτοβουλία στόχευε στο να επιταχύνει την ανάπτυξη μιας ποιοτικής υποδομής με προσιτό κόστος και με σκοπό να εξοπλιστούν όλα τα σχολεία της Ε.Ε με πρόσβαση στο διαδίκτυο και στους πολυμεσικούς πόρους, να επιτευχθεί αναλογία 5 –15 μαθητών ανά πολυμεσικό υπολογιστή ως το τέλος του 2004, να εξασφαλισθεί η διαθεσιμότητα των υπηρεσιών υποστήριξης και των εκπαιδευτικών πόρων για το διαδίκτυο, καθώς και η ανάπτυξη τρόπων μάθησης ανοιχτής γραμμής που προορίζονταν για τους εκπαιδευτικούς, τους μαθητές και τους γονείς ως το τέλος του 2002, να υποστηριχτεί η εξέλιξη των σχολικών προγραμμάτων ώστε να λαμβάνονται υπ' όψη οι νέες μέθοδοι μάθησης και η χρήση των ΤΠΕ ως το τέλος του 2002 κ.α. (Δαπόντες 2005).

Από την άλλη πλευρά, σε αντιστοιχία με τις πρωτοβουλίες και τις προσπάθειες που γίνονται στο εξωτερικό, η Ελλάδα έχει να επιδείξει τα τελευταία χρόνια μια σημαντική ενέργεια, την ΟΔΥΣΣΕΙΑ (1996 – 2001), η οποία, παρόλο που αναφερόταν αρχικά στο 10% των σχολείων της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, έθεσε τις βάσεις με ποικίλες δράσεις μέσα και έξω από το σχολείο, όπως για παράδειγμα η επιμόρφωση επιμορφωτών στις Τ.Π.Ε.(Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας), η ενδοσχολική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, ο εξοπλισμός και η δικτύωση σχολείων κ.α. (Δαπόντες 2005).

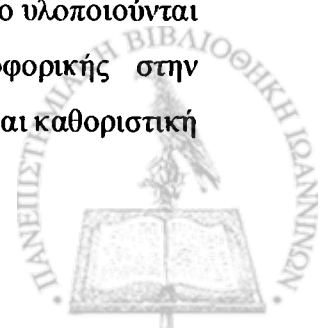
Η ενέργεια ΟΔΥΣΣΕΙΑ (έργα: Σειρήνες, Ναυσικά, Πηνελόπη, Οδυσσέας, Λαέρτης,



Ελλήνων και Κίρκη) αφορά εκτός των άλλων και την υλοποίηση έργων ανάπτυξης και προσαρμογής εκπαιδευτικού λογισμικού από Ελληνικούς φορείς με την επίβλεψη και επιστημονική παρακολούθηση των αρμοδίων Ινστιτούτων και Διευθύνσεων του ΥΠΕΠΘ και συγκεκριμένα, το Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών (Ε.Α.ΙΤΥ), το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, τις Διευθύνσεις Σπουδών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (ΔΣΔΕ), Σχολικού Επαγγελματικού Προσανατολισμού και Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων (ΔΣΕΠΕΔ), του Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης (ΔΚΠΣ) και του Γραφείου για την Κοινωνία της Πληροφορίας. Συγκεκριμένα, προϊόντα εκπαιδευτικού λογισμικού αναπτύχθηκαν ή εξελληνίστηκαν και προσαρμόστηκαν στο Ελληνικό Εκπαιδευτικό σύστημα για λογαριασμό του Υπουργείου Παιδείας στα πλαίσια των έργων του Β' και Γ' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης (Ε.Π. «Κοινωνία της Πληροφορίας» και ΕΠΕΑΕΚ I και II). Η διαδικασία διανομής τίτλων εκπαιδευτικού λογισμικού στα Δημόσια Γυμνάσια (16 τίτλοι, 19 CD) και Ενιαία Λύκεια (15 τίτλοι, 17 CD) της χώρας ξεκίνησε τον Οκτώβριο του 2003 μέσω του Οργανισμού Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων (Ο.Ε.Δ.Β.). Ο συνολικός αριθμός όσον αφορά στα Γυμνάσια ήταν 1892 σχολικές μονάδες, ενώ για τα Ενιαία Λύκεια, 1303 σχολικές μονάδες. Ενδεικτικά, κάποια από τα προαναφερθέντα λογισμικά που διανεμήθηκαν στα σχολεία είναι μεταξύ άλλων τα εξής: «Ηρόδοτος», «Γλώσσα η Ελληνική: οι περιπέτειες των λέξεων», «Διάνοια», «Αρχαία Αττική Πεζογραφία», «Interactive Physics 2000», «SimCalc Mathworlds (Simcalc Technologies LLC)», «Δημόκριτος» κ.α.

Στον τομέα εξάλλου της επιμόρφωσης η μεγαλύτερη προσπάθεια που έχει γίνει από το Υπουργείο Παιδείας είναι η υλοποίηση της πράξης «Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών στην αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην Εκπαίδευση», η οποία συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Στόχος είναι η επιμόρφωση 76.000 εκπαιδευτικών των ελληνικών σχολείων της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στη χρήση των ΤΠΕ, προκειμένου αυτές να αξιοποιηθούν στην τάξη (Φαχαντίδης κ.α. 2004).

Καθίσταται αντιληπτό ότι τόσο στο εξωτερικό όσο και στη χώρα μας έχουν γίνει αρκετές μεταρρυθμιστικές προσπάθειες προς την κατεύθυνση ουσιαστικής αξιοποίησης των δυνατοτήτων των υπολογιστών και του διαδικτύου στην εκπαιδευτική διαδικασία. Όλες αυτές τις ενέργειες κρίνονται απαραίτητες καθώς όπως έχει βρεθεί και από σχετικές έρευνες (Μακράκης 1994) οι κυριότεροι παράγοντες που επηρεάζουν την εφαρμογή και χρήση των υπολογιστών στην εκπαίδευση είναι α) η ανεπαρκής μόρφωση και επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, β) η χαμηλή ποιότητα ή η ανυπαρξία του παιδαγωγικού λογισμικού γ) η ανεπαρκής γνώση του πλαισίου εφαρμογής των νέων τεχνολογιών και δ) η ανεπαρκής θεώρηση της σημασίας του ρόλου του κοινωνικού – πολιτιστικού, παιδαγωγικού και οργανωτικού πλαισίου μέσα στο οποίο υλοποιούνται προγράμματα εφαρμογής των υπολογιστών και άλλων τεχνολογιών πληροφορικής στην εκπαίδευση. Όπως προαναφέρθηκε δε και σε προηγούμενο κεφάλαιο, είναι εύλογη και καθοριστική

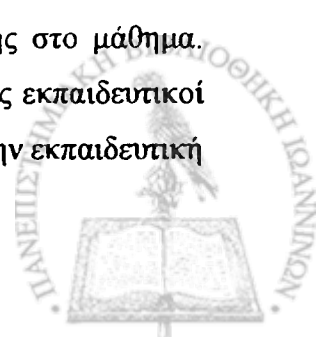


η σημασία του βαθμού αποδοχής αυτών των πρωτοβουλιών από τους εκπαιδευτικούς μέσα σε αυτό το πλαίσιο, αλλά και του βαθμού ετοιμότητας συμμετοχής τους στις διαδικασίες υλοποίησης αυτών, καθώς η θετική αντιμετώπιση κάθε παρόμοιας μεταρρυθμιστικής προσπάθειας από τους λειτουργούς της εκπαίδευσης λειτουργεί ως απαραίτητη προϋπόθεση επιτυχούς έκβασής της. Ως εκ τούτου παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον τα αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών που πραγματεύονται αυτό ακριβώς το αντικείμενο, καθώς μέσω αυτών είναι δυνατό να διαφανεί ένα ευρύ φάσμα παραγόντων, οι οποίοι διαμορφώνουν και επηρεάζουν τις στάσεις των εκπαιδευτικών στο εν λόγω ζήτημα και οι οποίοι θα συνοψισθούν στη συνέχεια.

2.2 Αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών σε ό,τι αφορά τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών στο σχολείο - έρευνες στο εξωτερικό

Μια από τις πρώτες μελέτες με αντικείμενο τις στάσεις απέναντι στη χρήση των Νέων Τεχνολογιών ήταν αυτή των Rogers και Shoemaker (1971) οι οποίοι ασχολήθηκαν με το πώς αντιμετωπίζονται οι τεχνολογικές καινοτομίες από τα άτομα εν γένει. Αναφέρονται συγκεκριμένα πέντε χαρακτηριστικά της νέας τεχνολογίας τα οποία συμβάλλουν στη θετική αντιμετώπισή της ή αντίθετα επιτείνουν την αρνητική στάση των ατόμων απέναντι σε αυτή. Πρόκειται για τα εξής: α) σχετικό πλεονέκτημα (relative advantage). Αναφέρεται στα πλεονεκτήματα που παρέχει η νέα τεχνολογία σε σχέση με την τρέχουσα παραδοσιακή μέθοδο, β) συμβατότητα (compatibility), στο κατά πόσο δηλαδή είναι η νέα τεχνολογία συμβατή με τις αξίες και τα πιστεύω των ατόμων, με τις προηγούμενες καινοτομίες που είχαν αποδεχτεί, με τις τρέχουσες ανάγκες τους καθώς και κατά πόσο είναι προσαρμόσιμη στις εκάστοτε συνθήκες χρήσης της, γ) πολυπλοκότητα (complexity). Αναφέρεται στο κατά πόσο η νέα μέθοδος είναι αρκετά εύκολη για τους χρήστες ή αντίθετα αν είναι περίπλοκη και δύσκολη στη χρήση της, δ) δυνατότητα δοκιμής (trialability), κατά πόσο δηλαδή η νέα τεχνολογία βοηθάει τους ανθρώπους να αλλάξουν και αν αυτό μπορούν να το κάνουν σταδιακά, αν μπορούν δηλαδή να τη δοκιμάσουν για λίγο πριν χρειαστεί να την υιοθετήσουν εξ ολοκλήρου και ε) δυνατότητα παρατήρησης (observability), κατά πόσο βοηθάει δηλαδή το να μπορούν να δουν άλλους να υιοθετούν και να χρησιμοποιούν τη μέθοδο. Η παρακολούθηση κάποιου άλλου που έχει υιοθετήσει την καινοτομία είναι ένα είδος δυνατότητας δοκιμής.

Οι Loyd και Gressard (1985) υποστηρίζουν, με βάση τα πορίσματα έρευνάς τους, ότι οι εκπαιδευτικοί που έχουν μεγαλύτερο βαθμό εξοικείωσης και εμπειρίας στη χρήση των υπολογιστών είναι πολύ θετικότερα προσκείμενοι προς τη χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση και νιώθουν πολύ λιγότερη ανασφάλεια κατά τη χρησιμοποίησή της στο μάθημα. Επίσης στη συγκεκριμένη μελέτη διατυπώθηκε η άποψη ότι οι μικρότερης ηλικίας εκπαιδευτικοί είναι πιο δεκτικοί σε μεταρρυθμιστικές κινήσεις όπως η εισαγωγή υπολογιστών στην εκπαιδευτική



διαδικασία και προσαρμόζονται πιο γρήγορα και εύκολα.

- Το 1993 διεξήχθησαν δύο έρευνες που εστίασαν στο ρόλο και τη σημασία της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών σε σχέση με τις νέες τεχνολογίες (Beasley & Sutton, Gardner et al.). Σύμφωνα με αυτές, το άγχος που βιώνουν οι εκπαιδευτικοί είναι αντιστρόφως ανάλογο με το βαθμό επιμόρφωσής που αυτοί έχουν πάνω στο συγκεκριμένο αντικείμενο. Παρόμοια αποτελέσματα έχουν εξαχθεί και από παρόμοια έρευνα του Becker και των συνεργατών του (1999).

Ο Rogers (1995) αναφέρθηκε σε σχετική μελέτη του στην παράμετρο των ιδιαίτερων πολιτισμικών χαρακτηριστικών που υπάρχουν σε διαφορετικές χώρες και στο ρόλο που αυτά διαδραματίζουν στη διαμόρφωση των στάσεων των εκπαιδευτικών απέναντι στα επιτεύγματα των νέων τεχνολογιών. Έτσι μπορεί σε μια χώρα να επικρατεί συντηρητισμός και δυσπιστία απέναντι σε τεχνολογικές καινοτομίες και δύσκολα να γίνονται αποδεκτές αλλαγές και μεταρρυθμίσεις, με αποτέλεσμα αυτό να επηρεάζει και το χώρο της εκπαίδευσης και φυσικά και τις στάσεις των φορέων του εκπαιδευτικού συστήματος το οποίο θα μένει προσκολλημένο σε παραδοσιακές μεθόδους και τρόπους διδασκαλίας και δε θα είναι τόσο ευέλικτο σε καινοτόμες δράσεις. Κατ' επέκταση οι Hadley και Sheingold (1993) και Marcinkiewicz (1996) θεωρούν ότι είναι αναγκαίο να επικρατεί η αντίληψη στο ευρύτερο εκπαιδευτικό περιβάλλον ότι η τεχνολογία είναι ένα αναμενόμενο και απαραίτητο στοιχείο της εκπαιδευτικής διαδικασίας, έτσι ώστε να είναι δυνατό οι εκπαιδευτικοί να επηρεαστούν σε κάποιο βαθμό και να θεωρήσουν πολύ φυσική την ένταξη και αξιοποίηση των υπολογιστών στο μάθημά τους.

Πιο πρόσφατες έρευνες στο συγκεκριμένο θέμα είναι αυτές των Cuban (2000) και Mooij Smeets (2001). Η πρώτη υπογραμμίζει τη σημασία της απουσίας θεσμικού πλαισίου και συγκεκριμένων προγραμμάτων σε σχέση με την αποδυνάμωση των προσπαθειών του εκπαιδευτικού να εντάξει τους υπολογιστές μέσα στο μάθημά του και η δεύτερη, τη σημασία της εμπειρίας και της αυτοπεποίθησης που αυτή συνεπάγεται, στη χρήση του υπολογιστή κατά τη διεξαγωγή του μαθήματος και πόσο αυτή συμβάλλει θετικά στην ενοϊκή στάση των εκπαιδευτικών προς τους υπολογιστές αλλά και προς την πραγματική και ουσιαστική χρησιμοποίησή τους στην τάξη. Αυτή βεβαίως η εμπειρία συνήθως σχετίζεται άμεσα και με τη δυνατότητα πρόσβασης σε υπολογιστές που έχει ο εκπαιδευτικός, και σύμφωνα με πορίσματα έρευνας το ίδιο έτος (Pelgum 2001) οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ως πλέον αρνητικό παράγοντα εισαγωγής των υπολογιστών στο σχολείο την περιορισμένη δυνατότητα πρόσβασης που έχουν σε αυτές. Καθίσταται φανερό πως τόσο η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών όσο και ο εξοπλισμός των σχολικών μονάδων με υπολογιστές και πολυμέσα θα πρέπει να είναι από τις βασικές προτεραιότητες σύμφωνα με τα μηνύματα που λαμβάνονται από τους εκπαιδευτικούς μέσω των συγκεκριμένων ερευνών. Τέλος η έρευνα των Jules Van Belle & Soataert (2001) υπογραμμίζει τον αρνητικό ρόλο που παίζει η δυσκολία ουσιαστικής ένταξης των υπολογιστών στο παραδοσιακό



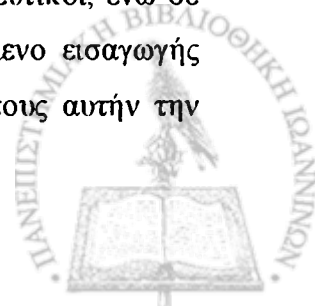
αναλυτικό πρόγραμμα προς την κατεύθυνση του πραγματικού μαθησιακού οφέλους που θα μπορούσαν να αποκομίσουν οι μαθητές από την παιδαγωγική χρήση των υπολογιστών σε κάποιο γνωστικό αντικείμενο.

2.3 Αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση των Νέων Τεχνολογιών στο σχολείο - έρευνες στην Ελλάδα

• Στη χώρα μας η διερεύνηση των αντιλήψεων και η μελέτη των στάσεων των εκπαιδευτικών αναφορικά με τις νέες τεχνολογίες συγκέντρωσε το ενδιαφέρον των μελετητών σχετικά πρόσφατα καθώς είναι αποδεκτό ότι ο ρόλος τους στο πλαίσιο των εκπαιδευτικών θεσμών έχει πολλαπλασιαστικό αποτέλεσμα στο μαθητικό πληθυσμό. Μια από τις πρώτες έρευνες στο συγκεκριμένο θέμα ήταν η μελέτη Κοντογιαννοπούλου – Πολυδωρίδη (1992) σύμφωνα με τα πορίσματα της οποίας διακρίνεται μια έλλειψη εξοικείωσης των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης κατά την εποχή διεξαγωγής της. Τα αποτελέσματα της καταδεικνύουν ότι το 52% των φιλόλογων, το 21% των μαθηματικών και το 28,85% των καθηγητών φυσικών επιστημών δήλωσαν ότι *“ο χειρισμός του τεχνολογικού εξοπλισμού έχει αποδειχθεί κάτι πολύ δύσκολο για μένα.”*

Μια άλλη σχετική έρευνα ήταν και αυτή των Θ. Χατζηπαντελή και Ν. Ράπτη (1993) οι οποίοι διερεύνησαν τις απόψεις των Ελλήνων δασκάλων στην περιοχή των Αμπελοκήπων Θεσσαλονίκης για τη διδασκαλία με τη βοήθεια υπολογιστή, σε ένα χώρο όπου μέχρι στιγμής δεν είχε εφαρμοστεί η διδασκαλία της Πληροφορικής, έστω και πειραματικά. Από τη μελέτη τους φαίνεται να προκύπτει, κατά τους ερευνητές, ότι η καλύτερη κατάκτηση της γνώσης από τους μαθητές, η αναβάθμιση του ρόλου του σχολείου και η θετική διαμόρφωση της προσωπικότητας των μαθητών συναρτώνται άμεσα με τη γενική έννοια της αναβάθμισης του παιδαγωγικού ρόλου του δασκάλου. Έτσι, έστω και αν οι εκπαιδευτικοί αντιμετωπίζουν εινοικά τη διδασκαλία με τη βοήθεια των υπολογιστών, *“εγγράφουν την είσοδο αυτή στο σημερινό πλαίσιο σχολικής πραγματικότητας”*.

Μια ακόμη έρευνα που διεξήχθη στο χώρο της Μακεδονίας (Μπίκος 1995) πραγματευόταν τις στάσεις των εκπαιδευτικών της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης σε σχέση με την εισαγωγή των ηλεκτρονικών υπολογιστών στη Γενική Εκπαίδευση και παρουσίαζε ενδιαφέροντα αποτελέσματα. Οι εκπαιδευτικοί – σύμφωνα με τα πορίσματα της συγκεκριμένης έρευνας – είχαν θετική στάση απέναντι στην εισαγωγή των υπολογιστών στην εκπαιδευτική διαδικασία ανάλογα με το βαθμό εμπειρίας και εξοικείωσής τους με την Πληροφορική και αυτό αποτελούσε έναν από τους κυριότερους παράγοντες διαμόρφωσης των στάσεών τους. Επίσης πολλοί εκπαιδευτικοί, ενώ σε επίπεδο θεωρητικών αντιλήψεων παρουσιάζονται ιδιαίτερα θετικοί στο ενδεχόμενο εισαγωγής υπολογιστών στο σχολείο, όταν καλούνται να υλοποιήσουν με τη συμμετοχή τους αυτήν την

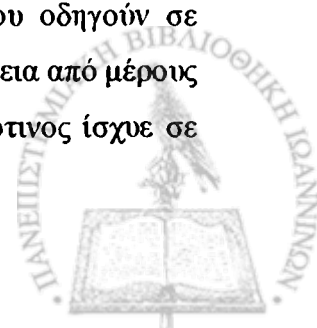


καινοτομία, παρουσιάζονται πιο επιφυλακτικοί. Ένα άλλο ενδιαφέρον πόρισμα της συγκεκριμένης έρευνας ήταν ο ρόλος της ειδικότητας στη διαμόρφωση στάσης απέναντι στους υπολογιστές. Οι απόφοιτοι θετικών σχολών παρουσιάζουν σημαντικά θετικότερη στάση από τους αποφοίτους θεωρητικών σχολών. Επίσης οι άνδρες παρουσιάστηκαν με σημαντική διαφορά πιο αισιόδοξοι από τις γυναίκες συναδέλφους τους και εκτός αυτού η γραμμική σύνδεση του νεαρού της ηλικίας με μια απαραίτητα θετικότερη στάση διαψεύσθηκε. Τέλος μια γενικότερη εντύπωση που μπορεί κανείς να αποκομίσει από τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής – τα οποία παρουσιάζουν μεγάλη ομοιότητα με αντίστοιχες έρευνες σε ξένες χώρες της δεκαετίας όμως του '80 – είναι ότι η πλειοψηφία των Ελλήνων εκπαιδευτικών δεν είχε κατά το χρόνο διεξαγωγής της έρευνας διαμορφώσει μια ολοκληρωμένη άποψη για το φαινόμενο της νέας τεχνολογίας και τη θέση των υπολογιστών στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Στην έρευνά τους οι Μ. Βάμβουκας και Ι. Κανάκης (1997) επιχείρησαν να διερευνήσουν αν οι εκπαιδευτικοί και των τριών βαθμίδων της εκπαίδευσης γνωρίζουν επαρκώς τα οπτικοακουστικά μέσα και τρόπους για την αξιοποίησή τους στη διδασκαλία και τη μάθηση. Από την έρευνα προέκυψε ότι οι υπολογιστές την περίοδο που διεξήχθη η έρευνα (1991 – 1992) ήταν η συσκευή που οι εκπαιδευτικοί γνώριζαν λιγότερο να χειρίζονται (9,3%), ενώ μόνο 3,6% από αυτούς δήλωσαν ότι χρησιμοποιούν τον υπολογιστή στη διδασκαλία, στη μεγάλη πλειοψηφία άνδρες. Ως προς το επίπεδο εκπαίδευσης, οι εκπαιδευτικοί της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης φαίνεται ότι υπερερούσαν σε σχέση με τους συναδέλφους τους της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης (5,9% της Πρωτοβάθμιας και 20,4% της Δευτεροβάθμιας) και ως προς τη γνώση και ως προς τη χρήση του υπολογιστή. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι νεότεροι εκπαιδευτικοί ήταν πολύ πιο εξοικειωμένοι στη χρήση των υπολογιστών σε σύγκριση με τους παλαιότερους.

Δύο επόμενες έρευνες με συναφές αντικείμενο στις περιοχές της Δωδεκανήσου (Τσολακίδης 1998) και της αστικής περιοχής των Ιωαννίνων (Εμβαλωτής και Τζιμογιάννης 1999) είχαν παρόμοια μεταξύ τους αποτελέσματα. Σύμφωνα με αυτές, οι οποίες αναφέρονταν μόνο στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, οι εκπαιδευτικοί τοποθετούνται θετικά ως προς την εισαγωγή της Πληροφορικής στο σχολείο ως γνωστικό αντικείμενο και την εφαρμογή των Νέων Τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία, ωστόσο επισημαίνουν έντονα τόσο την ελλιπή κατάρτισή τους σε ζητήματα Πληροφορικής όσο και την ανεπαρκή διαθέσιμη εργαστηριακή υποδομή για όλα τα γνωστικά αντικείμενα.

Ο Μακράκης (2000) σε αντίστοιχη έρευνά του έδειξε ότι δύσκολα αναπτύσσονται αποτελεσματικά περιβάλλοντα μάθησης με την υποστήριξη των νέων τεχνολογιών αν οι εκπαιδευτικοί δεν έχουν αποκτήσει τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες που οδηγούν σε αντίστοιχες συμπεριφορές και επομένως απαιτείται ειδική επιμόρφωση και προσπάθεια από μέρους τους (Καρτσιώτης 2000). Έτσι, σε αντίθετη περίπτωση, που δυστυχώς μέχρι πρότινος ίσχυε σε

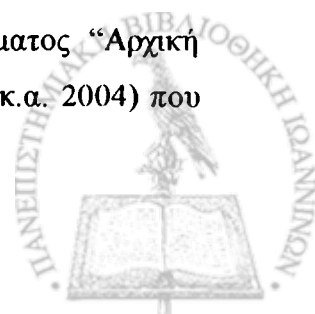


μεγάλο βαθμό στη σύγχρονη ελληνική σχολική πραγματικότητα, έρευνες έδειξαν ότι οι Νέες Τεχνολογίες αναγκάζουν τους εκπαιδευτικούς “να πλέουν σε άγνωστες θάλασσες, όπου αθωράκιστοι, μπορούν να δουν τους μαθητές τους να γνωρίζουν περισσότερα από τους ίδιους” (Βασιλού και Χαραμής χ.χ., σ. 4) και έτσι να βιώνουν ανασφάλεια κατά τη διδασκαλία. Η άγνοια αυτή σε θέματα Νέων Τεχνολογιών είναι φυσικό σε πολλές περιπτώσεις να αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα για την αξιοποίηση των υπολογιστών (Σολομωνίδου και Σταυρίδου 1994). Εξάλλου μια συχνά εμφανιζόμενη παρανόηση στους εκπαιδευτικούς είναι ότι ένα λογισμικό θα αντικαταστήσει το μάθημά τους. Όσοι όμως έχουν ασχοληθεί στοιχειωδώς με τις Νέες Τεχνολογίες γνωρίζουν ότι δεν υπάρχει τέτοιο λογισμικό (Γιακουμάτου 2003). Επίσης, εκτός από το αντικείμενο αυτό καθαυτό, οι εκπαιδευτικοί νιώθουν φόβο και για την ίδια τη θέση τους ως διδάσκοντες και το κύρος που αυτή τους παρέχει. Με τη δασκαλοκεντρική μέθοδο ο δάσκαλος παραμένει απόλυτος κυρίαρχος της σχολικής τάξης (Καψάλης 2000), ενώ με τα νέα δεδομένα ο ρόλος του δασκάλου μεταβάλλεται, όπως τον είχε πριν πολλά χρόνια διατυπώσει ο Piaget: “ο δάσκαλος είναι ο δημιουργός των συνθηκών εκείνων που θα επιτρέψουν στο μαθητή να ανακαλύψει τη γνώση” (Ανθούλιας 1993, σ.11).

Το 2001 διεξήχθη μια έρευνα (Τζιμογιάννης 2001) αναφορικά με την εφαρμογή των ΤΠΕ (Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας) στα σχολεία της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης για τη διδασκαλία άλλων αντικειμένων και βασίστηκε στις απόψεις των καθηγητών Πληροφορικής. Σύμφωνα με τα πορίσματα αυτής της έρευνας προέκυψε ότι οι ΤΠΕ δεν εφαρμόζονται ιδιαίτερα στην εκπαιδευτική πρακτική. Ειδικότερα στα Ενιαία Λύκεια: οι ΤΠΕ περιορίζονταν στο μάθημα επιλογής “Εφαρμογές Πληροφορικής – Υπολογιστών”, δεν υπάρχουν εκπαιδευτικά λογισμικά στα σχολεία, το εργαστήριο Πληροφορικής δε χρησιμοποιείται για τη διδασκαλία άλλων αντικειμένων, δε ζητήθηκε σε καμία περίπτωση η σχετική συνεργασία των καθηγητών Πληροφορικής και τέλος ο θεσμός των συνθετικών εργασιών, που προσφέρεται για διαθεματικές εφαρμογές των ΤΠΕ, έχει πρακτικά ακυρωθεί.

Σε μια άλλη πιο πρόσφατη έρευνα (Demetriadis κ.α. 2003) σχετικά με τις στάσεις των καθηγητών της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στην περιοχή της Θεσσαλονίκης, διαφαίνεται αρκετά έντονα αφενός μεν το ενδιαφέρον που υπάρχει για τους υπολογιστές ως στοιχείο επαγγελματικής επάρκειας αλλά και ως βοηθητικού μέσου αποτελεσματικότερης διδασκαλίας, αφετέρου δε η ανάγκη που νιώθουν για ουσιαστικότερη επιμόρφωση και εξοικείωση με την Πληροφορική ώστε να καταστούν ικανοί να χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά τους υπολογιστές στην τάξη. Για την υλοποίηση του τελευταίου αιτού αιτήματος γίνονται προσπάθειες στα πλαίσια των προαναφερθέντων επιμορφωτικών προγραμμάτων.

Έτσι για πρώτη φορά, μετά το πέρας τους επιμορφωτικού προγράμματος “Αρχική Επιμόρφωση όλων των Εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ” διεξήχθη έρευνα (Φαχαντίδης κ.α. 2004) που



διερευνούσε τις αντιλήψεις και τις στάσεις των εκπαιδευτικών που είχαν ολοκληρώσει ένα οργανωμένο πρόγραμμα πανελλήνιας εμβέλειας και μαζικής συμμετοχής και επομένως αποτελούσαν μια κρίσιμη μάζα τεχνολογικά εναλφάβητων υποκειμένων. Σύμφωνα με αυτή την έρευνα, οι εκπαιδευτικοί μετά τη βασική επιμόρφωσή τους έχουν βέβαια θετική στάση για την ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, αλλά αυτό δεν τους διασφαλίζει την αίσθηση πληρότητας γνώσεων και εφοδίων στην εφαρμογή των ΤΠΕ. Πιστεύουν ότι απαιτείται επιπλέον επιμόρφωση που αφορά την εκπαιδευτική διάσταση της εφαρμογής των ΤΠΕ και δηλώνουν την πρόθεσή τους να συμμετάσχουν σε αυτή.

Συνοψίζοντας τα πορίσματα των προηγούμενων ερευνών στο εξωτερικό και τη χώρα μας, θα μπορούσε κανείς να διακρίνει και να αναφέρει τους κυριότερους παράγοντες διαμόρφωσης των αντιλήψεων και στάσεων των εκπαιδευτικών απέναντι στην ένταξη και χρησιμοποίηση των Νέων Τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία. Τέτοιοι είναι, μεταξύ άλλων, η εμπιστοσύνη που έχουν οι εκπαιδευτικοί ή η έλλειψη αυτής όσον αφορά τις ικανότητές τους στη χρήση των υπολογιστών, η επαρκής ή ανεπαρκής (συχνότερα) κατάρτισή τους στο συγκεκριμένο αντικείμενο, η φιλοσοφία του εκάστοτε εκπαιδευτικού συστήματος βάσει της οποίας διαμορφώνεται το αναλυτικό πρόγραμμα και ο βαθμός και η δυνατότητα πρόσβασης στις Νέες Τεχνολογίες, ακόμα, το αντικείμενο των βασικών προπτυχιακών τους σπουδών, ενδεχομένως η ηλικία, τα έτη υπηρεσίας κ.α. Γίνεται σαφώς αντιληπτό από όσα αναφέρθηκαν προηγουμένως πως η διαμόρφωση θετικών αντιλήψεων και στάσεων των εκπαιδευτικών απέναντι στις Νέες Τεχνολογίες θα ήταν δυνατή μόνο αν μελετηθούν διεξοδικά και ληφθούν πολύ σοβαρά υπ' όψιν οι παραπάνω παράγοντες, ώστε οποιαδήποτε προσπάθεια ένταξης και εποικοδομητικής χρήσης των υπολογιστών στην τάξη – δεδομένου ότι προϋποθέτει αυτές τις θετικές αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών – να είναι όσο το δυνατόν αποτελεσματικότερη.



3ο Κεφάλαιο

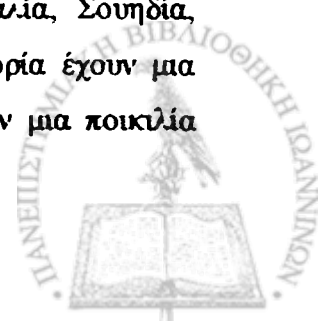
ΣΧΟΛΕΙΟ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΔΥΣΛΕΞΙΑ

3.1 Αντιμετώπιση των ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών στο σχολείο - η εμπειρία της Ευρώπης

Τις τελευταίες δεκαετίες παρατηρείται ολόένα και πιο έντονα μια αύξηση του αριθμού των παιδιών με ειδικές μαθησιακές ανάγκες – στα πλαίσια των οποίων εντάσσεται σε μικρό ποσοστό και η δυσλεξία – που φοιτούν σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης. Το γεγονός αυτό είναι πιθανό να οφείλεται σε διάφορους παράγοντες, όπως η αυξημένη κοινωνική ανάγκη για εκπαίδευση και μόρφωση όλων των πολιτών, η γενίκευση του υποχρεωτικού χαρακτήρα της εκπαίδευσης, οι κοινωνικές διεκδικήσεις για ισονομία και ισοπολιτεία μεταξύ των πολιτών, καθώς και η διεύρυνση του προβληματισμού στα πλαίσια της κοινωνίας γύρω από θέματα εκπαίδευσης ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες (Τζουριάδου και Μπάρμπας 2003).

Σε πολλές χώρες του εξωτερικού ήδη εδώ και αρκετά χρόνια έχει υπάρξει ευαισθητοποίηση στο συγκεκριμένο ζήτημα και γενικότερα επικρατεί ολόένα και περισσότερο η τάση να περιοριστεί σε κάποιο βαθμό η ιατρική προσέγγιση που κυριαρχούσε παλιότερα και να αντικατασταθεί με μια πιο δυναμική προσέγγιση στο χώρο της εκπαίδευσης. Στα πλαίσια αυτής της φιλοσοφίας όλο και περισσότερες χώρες προσπαθούν να αναπτύξουν τη χρήση αξιολόγησης των μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες για την εφαρμογή της κατάλληλης εκπαίδευσης, πράγμα το οποίο κυρίως επιδιώκεται με εκπαιδευτικές μεταρρυθμίσεις και καινοτομίες και μέσω εξατομικευμένων κατά το δυνατό εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Επίσης η σύγχρονη τάση στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι η ανάπτυξη πολιτικής συνεκπαίδευσης (ένταξης) των μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες σε κοινά σχολεία, παρέχοντας στους εκπαιδευτικούς διαφορετικούς τρόπους υποστήριξης, όπως εξειδικευμένο σε αυτά τα θέματα προσωπικό, εκπαιδευτικό υλικό, επιμόρφωση εκπαιδευτικών και εν γένει εξοπλισμό (Ευρωπαϊκός Φορέας Ειδικής Αγωγής 2003)

Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με έκθεση του Ευρωπαϊκού Φορέα Ειδικής Αγωγής (2003), οι χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις κατηγορίες σύμφωνα με την πολιτική τους όσον αφορά τη συνεκπαίδευση των μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες: α) η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει τις χώρες που αναπτύσσουν πολιτική και πρακτική εφαρμογή που στοχεύει στη ένταξη όλων σχεδόν των μαθητών στη γενική εκπαίδευση (one – track approach). Η πολιτική αυτή υποστηρίζεται από ένα μεγάλο αριθμό υπηρεσιών που επικεντρώνονται στη γενική εκπαίδευση. Αυτή η προσέγγιση συναντάται στην Ισπανία, Ελλάδα, Πορτογαλία, Σουηδία, Ισλανδία, Νορβηγία και Κύπρο, β) οι χώρες που ανήκουν στη δεύτερη κατηγορία έχουν μια πολλαπλότητα προσεγγίσεων στην ένταξη (multi – track approach). Προσφέρουν μια ποικιλία

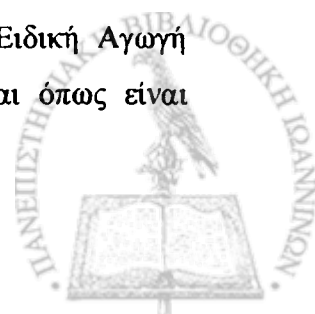


υπηρεσιών μεταξύ των δύο συστημάτων (συστήματα γενικής εκπαίδευσης και Ειδικής Αγωγής). Η Δανία, η Γαλλία, η Ιρλανδία, το Λουξεμβούργο, η Αυστρία, η Φινλανδία, η Μ. Βρετανία, η Λετονία, το Λιχτενστάιν, η δημοκρατία της Τσεχίας, η Εσθονία, η Λιθουανία, η Πολωνία, η Σλοβενία και η Σλοβακία ανήκουν σε αυτή την κατηγορία, γ) στην τρίτη κατηγορία ανήκουν δύο ξεχωριστά εκπαιδευτικά συστήματα (two – track approach). Οι μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες συνήθως φοιτούν σε ειδικά σχολεία ή ειδικές τάξεις. Τα δύο αυτά συστήματα προσέγγισης έχουν (ή είχαν μέχρι πρόσφατα) ξεχωριστή νομοθεσία, με ξεχωριστούς νόμους για τη γενική εκπαίδευση και την Ειδική Αγωγή. Σε αυτήν την κατηγορία ανήκουν η Ελβετία και το Βέλγιο. Μερικές φορές ωστόσο είναι δύσκολη η ταξινόμηση μιας χώρας με βάση την πολιτική ένταξης που ακολουθεί, κυρίως εξαιτίας πρόσφατων αλλαγών σε αυτήν όπως η Γερμανία και οι Κάτω Χώρες.

Σε όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης οι δάσκαλοι της τάξης παίζουν ρόλο – κλειδί σε σχέση με την εργασία που πρέπει να γίνει με τους μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες που έχουν ενταχθεί σε κανονικά σχολεία. Σε περίπτωση ανάγκης, υποστήριξη κυρίως παρέχεται από εξειδικευμένο προσωπικό στο γενικό σχολείο, εντός ή εκτός αίθουσας διδασκαλίας.

Μια σαφής διάκριση εμφανίζεται μεταξύ, αφενός, των χωρών όπου η υποστήριξη παρέχεται από έναν ειδικό που ανήκει στο προσωπικό του σχολείου και, αφετέρου, εκείνων που η υποστήριξη του σχολείου παρέχεται από έναν εξωτερικό ειδικό επαγγελματία. Σε αυτή την περίπτωση τα ειδικά σχολεία, μέσω των δασκάλων τους, παίζουν καθοριστικό ρόλο στην υποστήριξη των ενταγμένων μαθητών και των δασκάλων της τάξης. Αυτή η κατάσταση είναι ευθυγραμμισμένη με την τάση των ειδικών σχολείων να λειτουργούν όλο και περισσότερο ως κέντρα εκπαιδευτικού υλικού και εφαρμογών (resource centres). Στην πρώτη περίπτωση ανήκουν χώρες όπως η Δανία, η Μ. Βρετανία, η Φινλανδία, η Ισλανδία, η Ιταλία κ.α, ενώ στη δεύτερη περίπτωση ανήκει η Αυστρία, το Βέλγιο, η Κύπρος, η Ελλάδα κ.α. (Ευρωπαϊκός Φορέας Ειδικής Αγωγής).

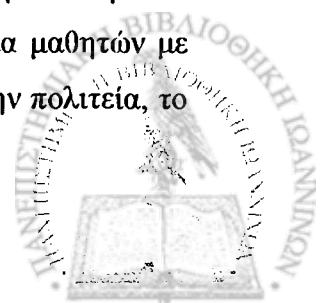
Οι δάσκαλοι της τάξης θεωρούνται από όλες τις χώρες ως οι βασικοί επαγγελματίες υπεύθυνοι για την εκπαίδευση όλων των μαθητών. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να αποκτήσουν την απαραίτητη γνώση και επιδεξιότητες για να αντιμετωπίσουν τις διαφορετικές ανάγκες των μαθητών. Είναι σημαντικό ως εκ τούτου να γίνει αναφορά στο είδος της αρχικής κατάρτισης που λαμβάνουν οι μελλοντικοί εκπαιδευτικοί στην Ειδική Αγωγή. Όλες οι χώρες αναφέρονται στο γεγονός ότι οι δάσκαλοι της τάξης λαμβάνουν κάποιο είδος υποχρεωτικής κατάρτισης σχετικά με μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες κατά τη διάρκεια της αρχικής τους εκπαίδευσης. Μια τέτοια κατάρτιση παρέχει στους μελλοντικούς εκπαιδευτικούς μια ευρύτερη βάση πληροφόρησης και τουλάχιστον κάποιο είδος βασικής γνώσης για την ποικιλία των αναγκών των μαθητών τους οποίους μπορεί να αντιμετωπίσουν αργότερα. Η υποχρεωτική κατάρτιση στην Ειδική Αγωγή ποικίλει πολύ σε διάρκεια, περιεχόμενο και οργάνωση από χώρα σε χώρα και όπως είναι



αναμενόμενο, οι όποιες διαφορές αντανακλούν σε κάποιο βαθμό τις διαφορές σχετικά με τις πολιτικές ένταξης σε διαφορετικές χώρες. Η αρχική κατάρτιση στην Ειδική Αγωγή φαίνεται σύμφωνα με την έκθεση του Ευρωπαϊκού Φορέα Ειδικής Αγωγής (2003) να παρέχεται με τρεις τρόπους: α) με την παροχή γενικών πληροφοριών – που είναι η περίπτωση στις περισσότερες χώρες – αλλά που φαίνεται να είναι περιορισμένης χρηστικότητας για τους μελλοντικούς εκπαιδευτικούς, β) με την παροχή ειδικών μαθημάτων σε κάποιες χώρες, πράγμα που φαίνεται να διασφαλίζει καλύτερη γνώση των χαρακτηριστικών στοιχείων διαφόρων περιπτώσεων ειδικών αναγκών αν και διαφορές στο περιεχόμενο και στη διάρκεια είναι αρκετά μεγάλες μεταξύ των χωρών, γ) διαπερνώντας όλα τα μαθήματα, σε περιορισμένο αριθμό χωρών (Κάτω Χώρες, Νορβηγία, Μ. Βρετανία). Κάποιο είδος αρχικής κατάρτισης, επίσης, προτείνεται παράλληλα σαν επιλογή σε μεγάλο αριθμό χωρών.

Εκτός βέβαια από την αρχική κατάρτιση υφίσταται και συμπληρωματική κατάρτιση η οποία αφορά τους εκπαιδευτικούς εκείνους που επιθυμούν να εργαστούν με μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες σε γενικά ή ειδικά σχολεία. Η συμπληρωματική κατάρτιση λαμβάνει χώρα κατά κανόνα μετά την τυχόν αρχική κατάρτιση. Σε χώρες όπως π.χ. το Βέλγιο, τη Γαλλία ή την Ιταλία, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να αρχίσουν επιπρόσθετη κατάρτιση αμέσως μόλις τελειώσουν την αρχική, εντούτοις, σε άλλες χώρες είναι απαραίτητο να έχουν εργαστεί πριν στο γενικό σύστημα και στην πλειοψηφία των περιπτώσεων αυτών επιβάλλεται ένα ελάχιστο χρονικό διάστημα (Ισλανδία, Γερμανία, Δανία, Ελλάδα κ.λ.π.). Σε άλλες χώρες όπως η Αυστρία, οι Κάτω Χώρες, το Λουξεμβούργο κ.λ.π. ισχύουν και οι δύο περιπτώσεις. Στην πλειοψηφία των χωρών, η συμπληρωματική κατάρτιση είναι προαιρετική αλλά συνίσταται έντονα (Έκθεση Ευρωπαϊκού Φορέα Ειδικής Αγωγής 2003).

Τα ανωτέρω στοιχεία μας δίνουν σαφώς μια πρώτη εικόνα για την κατάσταση και την πολιτική που ακολουθούν οι χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο θέμα της Ειδικής Αγωγής, η οποία όμως αφορά και προοδεύει κυρίως στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Σύμφωνα με την έκθεση του Ευρωπαϊκού Φορέα Ειδικής Αγωγής (2003), στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση υφίστανται σημαντικά προβλήματα. Η αυξανόμενη ειδίκευση και οι διαφορετικοί τρόποι οργάνωσης των σχολείων έχουν σαν αποτέλεσμα να παρουσιάζονται σημαντικές δυσκολίες όσον αφορά τη συνεκπαίδευση των παιδιών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και των υπολοίπων παιδιών του μαθητικού πληθυσμού. Αναφορά επίσης γίνεται στο γεγονός ότι το “χάσμα” μεταξύ των μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και των συνομηθικών τους αυξάνεται με την ηλικία. Εξάλλου τομείς με ειδικά προβλήματα είναι η ανεπαρκής κατάρτιση των εκπαιδευτικών και η λιγότερο θετική στάση τους. Αναφορικά με την τελευταία, συχνά σημειώνεται ότι η στάση των εκπαιδευτικών εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την εμπειρία τους (στη διδασκαλία μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες), την κατάρτισή τους, την υπάρχουσα στήριξη από την πολιτεία, το



μέγεθος της τάξης, το φόρτο εργασίας τους κ.α. Ειδικά στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, οι καθηγητές εκδηλώνουν λιγότερο ενδιαφέρον να συμπεριλάβουν μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες στην τάξη τους, ιδιαίτερα όταν παρουσιάζουν συναισθηματική δυσκολία και δυσκολία συμπεριφοράς.

3.2 Αντιμετώπιση των ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών στο ελληνικό σχολείο

• Στην Ελλάδα με ζητήματα που άπτονται της Ειδικής Αγωγής ασχολείται η Διεύθυνση Ειδικής Αγωγής της Κεντρικής Υπηρεσίας του Υπουργείου Παιδείας, η οποία είναι υπεύθυνη για τις Σχολικές Μονάδες Ειδικής Αγωγής (Σ.Μ.Ε.Α.) τόσο της Πρωτοβάθμιας όσο και της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Σε αυτές τις μονάδες φοιτούν μαθητές 4 ως 22 ετών. Στο έργο της η Διεύθυνση Ειδικής Αγωγής συνεπικουρείται από το Υπηρεσιακό Συμβούλιο Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού (Υ.Σ.Ε.Ε.Π.), που χειρίζεται θέματα του προαναφερθέντος προσωπικού, καθώς και από το Τμήμα Ειδικής Αγωγής του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου το οποίο είναι το αρμόδιο εισηγητικό όργανο για το σύνολο των θεμάτων Ειδικής Αγωγής. Η διεύθυνση υλοποιεί την εκπαιδευτική πολιτική του Υπουργείου Παιδείας για τα άτομα με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες αφενός μέσω των Συμβούλων Ειδικής Αγωγής και των Κέντρων Διάγνωσης, Αξιολόγησης και Υποστήριξης (Κ.Δ.Α.Υ.) για θέματα ενημέρωσης, συμβουλευτικής και σχεδιασμού εκπαιδευτικών προγραμμάτων και αφετέρου μέσω των Διευθύνσεων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης για θέματα οργάνωσης και στελέχωσης των Σ.Μ.Ε.Α.

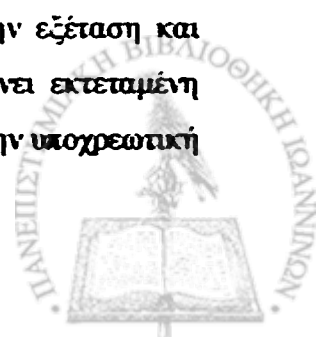
Η Ειδική Αγωγή έχει απασχολήσει για αρκετά χρόνια τους ειδικούς στη χώρα μας. Ο πρώτος νόμος για την Ειδική Αγωγή ψηφίστηκε το 1981(Νόμος 1143/1981) και προετοιμαζόταν από το 1978. Χαρακτηριστικό σε αυτό το νόμο είναι ότι δεν γίνεται καμία αναφορά στην ένταξη και βέβαια ο όρος άτομα με ειδικές ανάγκες είναι ιατρογενής. Ένας ακόμη νόμος που αναφερόταν στην Ειδική Αγωγή είναι ο Ν. 1566/1985 ο οποίος όριζε σαφώς μεταξύ άλλων περιπτώσεων (π.χ άτομα με κινητικές διαταραχές, νοητική στέρηση, κώφωση κ.α.) ως άτομα με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες όσα εμφανίζουν επιμέρους δυσκολίες στη μάθηση (δυσλεξία, διαταραχές λόγου κ.α) και στα οποία “*παρέχεται ειδική αγωγή και ειδική επαγγελματική εκπαίδευση, η οποία στα πλαίσια των σκοπών της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης επιδιώκει ιδιαίτερα: α) την ολόπλευρη και αποτελεσματική ανάπτυξη και αξιοποίηση των δυνατοτήτων και ικανοτήτων τους, β) στην ένταξη στην παραγωγική διαδικασία και γ) την αλληλοαποδοχή τους με το κοινωνικό σύνολο*”. Στο συγκεκριμένο νόμο οριζόταν επίσης πως για τη διάγνωση, παροχή συμβουλών και εισηγήσεις εγγραφής σε Σ.Μ.Ε.Α. ή ειδικές τάξεις ήταν αρμόδιες οι περιφερειακές υπηρεσίες του Υπουργείου Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων και αποκλειστικός φορέας που αναφέρεται στη



διαμόρφωση της εκπαιδευτικής πολιτικής στους τομείς της ειδικής αγωγής και της ειδικής επαγγελματικής εκπαίδευσης ήταν το ΥΠ.Ε.Π.Θ. Επίσης ο συγκεκριμένος νόμος δεν προβλέπει τίποτα για την εκπαίδευση εκπαιδευτικών ή την επιμόρφωσή τους.

Πιο πρόσφατος νόμος σχετικά με την εκπαίδευση των ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες είναι ο νόμος 2817/2000 ο οποίος περιλαμβάνει εκ νέου τη δυσlexία στην κατηγορία της Ειδικής Αγωγής μαζί με άλλες ειδικές δυσκολίες στη μάθηση όπως δυσαναγνωσία, δυσαριθμησία κ.λ.π. Ο συγκεκριμένος νόμος ορίζει πως στις ΣΜΕΑ εντάσσονται άτομα των οποίων η φοίτηση σε κανονικό σχολείο κρίνεται αδύνατη λόγω της φύσης των δυσκολιών που έχουν. Οι ΣΜΕΑ περιλαμβάνουν Νηπιαγωγεία Ειδικής Αγωγής, Δημοτικά Σχολεία Ειδικής Αγωγής (4 – 14 ετών), Γυμνάσια Ειδικής Αγωγής (14 – 18 ετών), Ενιαία Λύκεια Ειδικής Αγωγής (18 – 22 ετών), Τεχνικά Επαγγελματικά Λύκεια Α΄ και Β΄ βαθμίδας και Εργαστήρια Επαγγελματικής Εκπαίδευσης (Ε.Ε.Κ.).

Για περιπτώσεις ατόμων με όχι τόσο μεγάλου βαθμού δυσκολίες όπως οι μαθητές που έχουν δυσlexία, η φοίτηση γίνεται – σύμφωνα με την υπ. αριθμ. Γ6/102357 (ΦΕΚ 1319 τ.Β΄/10-10-2002) απόφαση του ΥΠ.Ε.Π.Θ. – σε κανονικά σχολεία σε κανονικές τάξεις με τη στήριξη από εκπαιδευτικό ειδικευμένο στην Ειδική Αγωγή σε περιοδική και προγραμματισμένη βάση ή παρακολουθούν μέρος των μαθημάτων σε ειδικά τμήματα ένταξης τα οποία λειτουργούν μέσα στα κανονικά σχολεία καθώς και σε αυτά της τεχνικής επαγγελματικής εκπαίδευσης. Και στις δύο περιπτώσεις η φοίτηση του μαθητή προτείνεται από το ΚΔΑΥ (Κέντρο Διάγνωσης Αξιολόγησης και Υποστήριξης) και υλοποιούνται εκπαιδευτικά προγράμματα βάσει του Εξατομικευμένου Εκπαιδευτικού Προγράμματος (Ε.Ε.Π.) του μαθητή τα οποία σχεδιάζονται και αξιολογούνται από το ΚΔΑΥ σε συνεργασία με εκπαιδευτικό Ειδικής Αγωγής τον εκπαιδευτικό ή τους εκπαιδευτικούς της τάξης του μαθητή, καθώς και με τους αρμόδιους Σχολικούς Συμβούλους Ειδικής και Γενικής Αγωγής. Στα Τμήματα Ένταξης παρέχεται εξατομικευμένη ή ομαδική διδασκαλία ανάλογα με τις ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες των μαθητών, σε συγκεκριμένο χώρο του σχολείου και βάσει συγκεκριμένου ωρολόγιου προγράμματος. Τα μαθήματα αυτά έχουν σκοπό τη στήριξη των μαθητών, ώστε να υπάρχει συνέχεια και σύνδεση με το πρόγραμμα της τάξης τους. Οι ώρες που ένας μαθητής βρίσκεται στο Τμήμα Ένταξης δε μπορεί να ξεπερνούν τις δέκα εβδομαδιαίως, εκτός εξαιρετικών περιπτώσεων, όπως αυτές ορίζονται από τα ΚΔΑΥ. Οι μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες που φοιτούν σε Τμήματα Ένταξης της Δευτεροβάθμιας Γενικής ή Τεχνικής Εκπαίδευσης – η οποία μας απασχολεί κυρίως εδώ – προάγονται στην επόμενη τάξη όπως και οι υπόλοιποι μαθητές της συνήθους σχολικής τάξης και μπορούν να εξεταστούν, εφόσον το ζητήσουν και όπου αυτό προβλέπεται με τη διαδικασία που ορίζεται για την εξέταση και αξιολόγηση των ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες (για την οποία θα γίνει εκτεταμένη αναφορά σχετικά με τις συνθήκες διεξαγωγής της παρακάτω). Αποφοιτούν δε από την υποχρεωτική



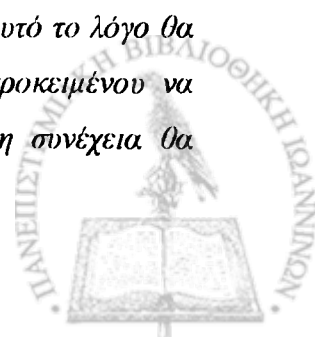
Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση το αργότερο μέχρι την ηλικία των 19 ετών και από το Λύκειο μέχρι το εικοστό δεύτερο έτος. Ενδεικτικά το 2004 είχαν ιδρυθεί 104 Τμήματα Ένταξης στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση σε όλη την Ελλάδα.

Η διάγνωση συγκεκριμένων μαθησιακών δυσκολιών και η σχετική γνωμάτευση γίνεται πλέον από τα ΚΔΑΥ (μετά την ίδρυσή τους σύμφωνα με το άρθρο 2 του Ν. 2817/2000) αλλά λόγω του μεγάλου αριθμού αιτήσεων προς εξέταση μαθητών που γίνονται στα ΚΔΑΥ, το Υπουργείο Παιδείας όρισε με έγγραφό του (υπ' αριθμ. 96530/Γ6, 10-09-2003) οι γνωματεύσεις των Ιατροπαιδαγωγικών Κέντρων ή Σταθμών (π.χ. Κέντρα Ψυχικής Υγείας) να γίνονται εξίσου δεκτές σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης. Επίσης το Υπουργείο Παιδείας έχει αναθέσει στο Υπουργείο Υγείας τη διερεύνηση του κατά πόσο κάποια Ιδιωτικά Κέντρα πληρούν τις προδιαγραφές, ώστε να δίνουν αξιόπιστες γνωματεύσεις. Μέχρι το 2005 το ποσοστό των Ελλήνων μαθητών που είχαν προσκομίσει σχετική γνωμάτευση σε κάποια βαθμίδα της Εκπαίδευσης ανερχόταν μόλις το 2,2%, πράγμα που δε συμφωνεί με τους διεθνείς στατιστικούς δείκτες που είναι σαφώς υψηλότεροι και ανέρχονται σε 5 – 10% του μαθητικού πληθυσμού (Κάτσικας 2005).

Τα Κέντρα Διάγνωσης, Αξιολόγησης και Υποστήριξης εκτός των γνωματεύσεων μαθησιακών δυσκολιών και των εισηγήσεων για την εγγραφή, κατάταξη και φοίτηση στην κατάλληλη σχολική μονάδα καθώς και την παρακολούθηση και αξιολόγηση της εκπαιδευτικής πορείας των μαθητών – που προαναφέρθηκαν – είναι επιφορτισμένα και με άλλες αρμοδιότητες. Τέτοιες είναι: η εφαρμογή επιστημονικών και λοιπών υποστηρικτικών μέτρων για τους μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες στα σχολεία στην έδρα του ΚΔΑΥ ή στο σπίτι, ή παροχή συμβουλευτικής υποστήριξης και ενημέρωσης στο διδακτικό προσωπικό και σε όσους συμμετέχουν στην εκπαιδευτική διαδικασία, η διοργάνωση προγραμμάτων ενημέρωσης και συμβουλευτικής για τους γονείς των μαθητών και τους ασκούντες τη γονική μέριμνα, η εισήγηση για την αντικατάσταση των γραπτών δοκιμασιών των μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες με προφορικές ή άλλης μορφής δοκιμασίες στις εξετάσεις της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (υπ. αριθμ. Γ6/4494/01-11-2001 απόφαση του ΥΠΕΠΘ, ΦΕΚ 1503/08-11-2001).

Αναφορικά με το τελευταίο θέμα της αντικατάστασης των γραπτών δοκιμασιών των μαθητών με δυσλεξία το ΥΠΕΠΘ είχε εκδόσει σχετική εγκύκλιο (ΥΠΕΠΘ Γ2/1846/15-5-2000) με συγκεκριμένες κατευθύνσεις:

“4. Σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, η αξιολόγηση των μαθητών/τριών αυτών με τις ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες γίνεται με προφορική εξέταση, δεδομένου ότι δυσκολεύονται να διατυπώσουν γραπτά τις σκέψεις τους και την όποια αποκτημένη γνώση τους. Η εξέτάσή τους πρέπει να διεξάγεται μέσα σε ένα κλίμα ασφάλειας, αποδοχής και σεβασμού της ιδιαιτερότητάς τους. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να τους παρέχεται η δυνατότητα να χρησιμοποιούν το πρόχειρό τους, προκειμένου να σημειώσουν σε αυτό οτιδήποτε κρίνουν απαραίτητο για το θέμα, το οποίο στη συνέχεια θα



αναπτύξουν προφορικά. Σε καμία περίπτωση οι πρόχειρες σημειώσεις δεν συνυπολογίζονται στον τελικό βαθμό. Πρέπει ακόμα να τους παρέχονται διευκρινίσεις και να τους δίνεται επιπλέον χρόνος, στην περίπτωση που θα ζητηθεί.

Στα θεωρητικά μαθήματα ενδέχεται ο εξεταζόμενος να μην μπορεί ή να δυσκολεύεται να αποδώσει σε συνεχή λόγο ένα γνωστικό αντικείμενο, οπότε κρίνεται σκόπιμο να απαντά σε ερωτήσεις που θα του υποβάλλονται. Ως προς την εξέταση στο μάθημα της έκθεσης, η αξιολόγηση να επικεντρώνεται στην κατανόηση των βασικών εννοιών του θέματος και την παρουσίαση των επιχειρημάτων του. Στην εξέταση στα πρακτικά μαθήματα, π.χ. Μαθηματικά, Φυσική, Χημεία, είναι πιθανό ο μαθητής /τρια να μη χρησιμοποιεί σωστά τα πρόσημα ή να κάνει λάθη στις πράξεις. Τότε ο καθηγητής χρειάζεται να παρεμβαίνει, να επισημαίνει το λάθος και να τον/την υποβοηθεί να προχωρήσει. Επιπλέον, οι εξεταστές ας έχουν υπόψη τους, πως ο δυσλεξικός μαθητής/τρια παρουσιάζει αισθητή αδυναμία στην απομνημόνευση τύπων και ορισμών.

Στη διάρκεια της εξέτασης, αν κάποια στιγμή παρατηρηθεί διάσπαση της προσοχής του μαθητή/τριας – κάτι που είναι αναμενόμενο – η επαναφορά του/της στην εξεταστική διαδικασία ενδείκνυται να επιτευχθεί με διακριτικούς χειρισμούς.

Οι ερωτήσεις των διάφορων μαθημάτων είναι απαραίτητο να διαβάζονται από τον εξεταστή και να παρέχονται εξηγήσεις, ώστε να είναι απόλυτα κατανοητό το περιεχόμενό τους.

5. Κρίνεται σκόπιμο να συμμετάσχει στις εξεταστικές επιτροπές των βαθμολογικών κέντρων των Νομαρχιών, για τις εξετάσεις της Β' και Γ' Λυκείου του σχολικού έτους 1999 – 2000, καθηγητής με ειδίκευση στη δυσλεξία ή γενικά στις μαθησιακές δυσκολίες ή με πιστοποιημένη σχετική επιμόρφωση...”

Αξίζει να σημειωθεί ότι στη συγκεκριμένη εγκύκλιο γινόταν αναφορά σε κάποια γενικά χαρακτηριστικά της δυσλεξίας μαθησιακής και ψυχολογικής υφής για τα οποία ενημερώθηκαν ενυπόγραφα όλοι οι εκπαιδευτικοί των σχολείων τόσο της Α/θμιας όσο και της Β/θμιας Εκπαίδευσης σε όλες τις Περιφέρειες της χώρας. Ωστόσο, εκτός από τέτοιου είδους αποσπασματικές προσπάθειες ενημέρωσης, η πλειοψηφία των κλάδων των εκπαιδευτικών Β/θμιας Εκπαίδευσης – με εξαίρεση όσους ειδικεύονται με δική τους πρωτοβουλία σε μεταπτυχιακά προγράμματα κυρίως του εξωτερικού ή επιμορφώνονται εκ των υστέρων με προαιρετική παρακολούθηση σεμιναρίων υπό την αιγίδα του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου ή άλλων φορέων (Πατισίδου χ.χ.) και οι οποίοι είναι αρκετά περιορισμένοι αριθμητικά – τελειώνοντας τις βασικές τους σπουδές και αναλαμβάνοντας υπηρεσία σε σχολεία, αγνοούν πλήρως ή έχουν ελλιπέστατη ενημέρωση σχετικά με τις μαθησιακές δυσκολίες και συγκεκριμένα τη δυσλεξία. Στους οδηγούς σπουδών των περισσότερων Πανεπιστημιακών Τμημάτων της χώρας μας (με εξαίρεση μόνο συγκεκριμένα Τμήματα σχολών όπως για παράδειγμα το Τμήμα Φιλοσοφίας Παιδαγωγικής και Ψυχολογίας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων) δεν υφίστανται προπτυχιακά μαθήματα που να



αναφέρονται εξειδικευμένα στις μαθησιακές δυσκολίες ή πιο συγκεκριμένα στο σύνδρομο της δυσλεξίας. Έτσι δικαιολογείται το γεγονός ότι το 96% των εκπαιδευτικών ούτε έχει καταρτιστεί κατάλληλα, ούτε είναι σε θέση να διδάξει τους μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες (Λαμπροπούλου χ.χ.). Ως εκ τούτου εύλογο είναι το γεγονός οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης να αισθάνονται ανασφάλεια σε σχέση με τον τρόπο χειρισμού παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες κατά την εκπαιδευτική διαδικασία. Ενδιαφέρον παρουσιάζουν σχετικές έρευνες σχετικά με το πώς αντιμετωπίζουν και τι πιστεύουν για τα ζητήματα Ειδικής Αγωγής και την προσπέλασή τους στη χώρα μας οι εκπαιδευτικοί όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης, ώστε να μπορεί κανείς να έχει μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα για τα δεδομένα που ισχύουν στο σχολικό πλαίσιο από τους πλέον εμπλεκόμενους στην εκπαιδευτική διαδικασία.

3.3 Αντιλήψεις και στάσεις και των Ελλήνων εκπαιδευτικών σχετικά με τις συνθήκες αντιμετώπισης των ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών στο σχολείο.

Κάποιες πρώτες έρευνες πάνω στα συγκεκριμένα ζητήματα φάνηκε να καταγράφουν ξεκάθαρα έλλειψη τόσο κατάρτισης, όσο και ευαισθητοποίησης των εκπαιδευτικών σε θέματα Ειδικής Αγωγής, διαπιστώνοντας συγκεκριμένα έλλειψη ενημέρωσης καθώς και “άγνοια γύρω από βασικές έννοιες” (Τσιαντής κ.α. 1984). Η Μπαμπλέκου (1991) σε σχετική έρευνά της διαπιστώνει την αρνητική στάση των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης για την υιοθέτηση του μέτρου της διαφορετικής βαθμολόγησης. Οι εκπαιδευτικοί καταθέτουν τις ενστάσεις τους και δεν ενστερνίζονται την αντισταθμιστική λογική της εξατομικευμένης διδασκαλίας και βαθμολόγησης, που πιστεύουν πως είναι “αφερέγγυος, αντιπαιδαγωγικός, αντιψυχολογικός και κοινωνικά άδικος” γιατί, όπως ισχυρίζονται, αφενός αντιστρατεύεται το αξίωμα των ίσων εκπαιδευτικών ευκαιριών, αφετέρου περιθωριοποιεί τους μαθητές.

Τα επόμενα χρόνια διεξάγονται περαιτέρω έρευνες για τις αντιλήψεις και τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στο ζήτημα της Ειδικής Αγωγής τόσο στην Πρωτοβάθμια όσο και στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση (Padeliadu 1996, Lamprorouliou 1995, Λαμπροπούλου 1997). Στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση οι δάσκαλοι στη συντριπτική πλειοψηφία τους (73,6% του δείγματος) χρησιμοποιούν μετωπική διδασκαλία, αντιμετωπίζοντας όλους τους μαθητές ως ενιαία ομάδα, αποκλείοντας έτσι κάθε πιθανότητα εξατομίκευσης και προσαρμογής της διδασκαλίας. Επίσης οι στάσεις τους ως προς τους μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και την ένταξή τους ήταν γενικά αρνητικές. Οι ελλείψεις που είχαν σε γνώσεις σε συνδιασμό με την έλλειψη οργανωμένων προγραμμάτων εκπαίδευσης δασκάλων αποτελούσαν, σύμφωνα με τις συγκεκριμένες έρευνες, τους κυριότερους παράγοντες υποβάθμισης της παρεχόμενης ειδικής αγωγής. Στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, καταγράφηκε απροθυμία των εκπαιδευτικών για συγκεκριμένες προσαρμογές ώστε να

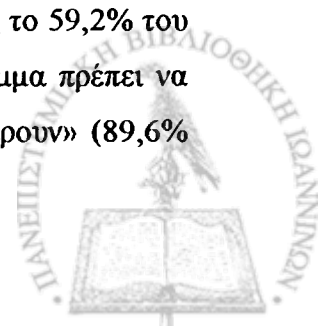


αναπτυχθούν προγράμματα ένταξης και συνεκπαίδευσης για μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.

Σε άλλη πιο πρόσφατη έρευνα (Κωνσταντοπούλου 2000) τα αποτελέσματα της οποίας ανακοινώθηκαν στο 3ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Ειδικής Αγωγής με θέμα: “ Προγράμματα σπουδών στις σχολικές μονάδες ειδικής αγωγής για τη στήριξη των παιδιών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες” η συντριπτική πλειονότητα (96%) του δείγματος των καθηγητών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης οι καθηγητές δε μπορούν να τους διδάξουν αποτελεσματικά. Επίσης το 82,3% του δείγματος πιστεύει ότι δεν έχει γίνει σχετική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και τέλος το 85% δηλώνει ότι δεν έχει γνώση μεθόδου εκπαιδευτικής αγωγής των μαθητών με δυσλεξία.

Οι Παντελιάδου και Πατσιοδήμου (2000) ερευνήσαν κυρίως τις αντιλήψεις και τις στάσεις των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης όσον αφορά την επιμόρφωση τους στην Ειδική Αγωγή και βρήκαν ότι η επικρατέστερη προτίμηση για επιμόρφωση καλύπτει όλες τις κατηγορίες Ειδικής Αγωγής, με αναλογία θεωρίας 30% και πρακτικής 70%. Η συντριπτική επίσης πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (80,09%) θεωρεί ότι η διάρκεια της επιμόρφωσης δεν πρέπει να ξεπερνά τις 100 ώρες και τα θέματά της να παρουσιάζονται με ύπαρξη πλήρους οπτικοακουστικής στήριξης. Απαραίτητη βεβαίως κρίνεται και η συζήτηση θεμάτων που θα προτείνουν οι επιμορφούμενοι. Τέλος αναφορικά με τον τύπο της επιμόρφωσης οι πλειοψηφία των εκπαιδευτικών προκρίνει κατά πρώτο λόγο τους τρίμηνους κύκλους μαθημάτων στο πλαίσιο των ΠΕΚ και κατά δεύτερο λόγο τα σπονδυλωτά επαναλαμβανόμενα σεμινάρια συνολικής διάρκειας δύο ετών σε επίπεδο σχολείου.

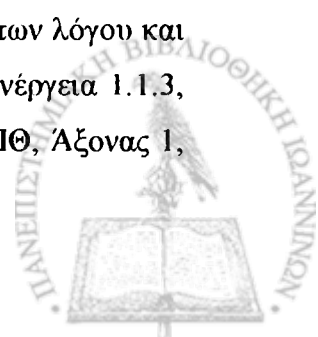
Οι Τζουριάδου και Μπάρμπας (2001) σε έρευνά τους για τις αντιλήψεις των νηπιαγωγών για τα παιδιά με ειδικές ανάγκες στην προσχολική αγωγή βρήκαν ότι το 86% του δείγματος των νηπιαγωγών (N= 1009) ταυτίζουν την αναπηρία με την ανεπάρκεια – είτε σωματική, αισθητηριακή είτε οποιασδήποτε άλλης μορφής. Το 46,1% του δείγματος υποστηρίζει ότι η ενσωμάτωση αποτελεί μια διαδικασία ελαχιστοποίησης των διαφορών και μεγιστοποίησης της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στα παιδιά με ειδικές ανάγκες και στα υπόλοιπα, πράγμα που δημιουργεί αντίφαση με την προηγούμενη άποψη (ταύτιση αναπηρίας – ανεπάρκειας). Εξάλλου το 53,6% του δείγματος ότι όλα τα ‘παιδιά ανεξαρτήτως προβλήματος μπορεί να επωφεληθούν από τη σχολική ενσωμάτωση. Αξιοσημείωτο είναι επίσης το γεγονός ότι το σύνολο σχεδόν των νηπιαγωγών (97,1%) θεωρούν ότι τα παιδιά ακόμη και με ήπια προβλήματα δε μπορούν να εκπαιδευτούν στο κανονικό νηπιαγωγείο ενώ μπορούν να εκπαιδευτούν τα παιδιά με νοητική υστέρηση (65,3%), πράγμα το οποίο επίσης είναι αντιφατικό με την άποψη ότι όλοι επωφελούνται από την ενσωμάτωση. Τέλος το 59,2% του δείγματος πιστεύει ότι για τα παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες το πρόγραμμα πρέπει να διαμορφώνεται σε συνεργασία με εξειδικευμένους επαγγελματίες γιατί «αυτοί ξέρουν» (89,6%



όσων αιτιολόγησαν την απάντησή τους) και θεωρούν απαραίτητη την παρουσία εξειδικευμένου παιδαγωγού, ο οποίος, είτε μόνος του, είτε σε συνεργασία με τη νηπιαγωγό της τάξης θα εφαρμόσει τα κατάλληλα προγράμματα εκπαίδευσης των παιδιών αυτών.

Μια από τις τελευταίες έρευνες στο χώρο της Ειδικής Αγωγής (Κουτάντος 2006) καταγράφει τις απόψεις των εκπαιδευτικών ειδικών σχολείων στη γεωγραφική περιοχή της Κρήτης πάνω στα ζητήματα της Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης. Το 67,8% του δείγματος των εκπαιδευτικών υποστηρίζει ότι δεν είχαν άμεση εμπειρία των ειδικών αναγκών και μόνο το 25,42% είχε τελειώσει το Διδασκαλείο με ειδίκευση στην Ειδική Αγωγή ενώ μόλις 2 υποκείμενα είχαν σχετική μεταπτυχιακή ειδίκευση. Αξιοσημείωτο είναι ότι το 62,71% είπε ότι ο βασικός λόγος που εργάζονταν στα ειδικά σχολεία ήταν αυτός της επαγγελματικής αποκατάστασης και σχεδόν το σύνολο δήλωσε ότι η όποια συνεργασία με τους γονείς οφειλόταν κυρίως σε δικής τους πρωτοβουλία (των εκπαιδευτικών).

Καθίσταται αντιληπτό μέσα από μια συνολική θεώρηση των ερευνών σχετικά με τις αντιλήψεις και τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι σε ζητήματα της Ειδικής Αγωγής και της σύγχρονης σχολικής πραγματικότητας πως λίγα και πολύ αργά βήματα έχουν γίνει καταρχήν προς την κατεύθυνση της ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των λειτουργών όλων των βαθμίδων της εκπαίδευσης. Είναι φανερό πως παρόλο που η Ειδική Αγωγή έχει απασχολήσει εδώ και τρεις δεκαετίες την εκπαιδευτική κοινότητα, μόλις τα τελευταία χρόνια έχουν αρχίσει να δημιουργούνται πιο σοβαρές προϋποθέσεις τόσο σε επίπεδο διάγνωσης και αντιμετώπισης των μαθησιακών δυσκολιών και εν γένει των ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών, όσο και σε ανάπτυξη δυνατοτήτων ένταξης και συνεκπαίδευσης των μαθητών σε γενικά σχολεία. Βέβαια παρήγορο και ευοίωνα είναι το γεγονός πως έστω την τελευταία δεκαετία έχουμε κάποιες θετικές εξελίξεις, όπως ίδρυση κάποιων Μεταπτυχιακών Τμημάτων ειδίκευσης στην Ειδική Αγωγή (όπως για παράδειγμα το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του τμήματος Φ.Π.Ψ. (Τομέας Ψυχολογίας) του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων με αντικείμενο τη δυσλεξία σε σχέση με την επικοινωνία σε Πολιγλωσσικό Περιβάλλον και τη χρήση της Νέας Τεχνολογίας στην αντιμετώπισή της καθώς και άλλα προγράμματα), διάθεση πόρων για την περαιτέρω ανάπτυξη της έρευνας στη χώρα μας με την υποστήριξη και της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ανάπτυξη προγραμμάτων με σκοπό την κατάρτιση, την επιμόρφωση και την αντιμετώπιση του κοινωνικού αποκλεισμού που αφορά τους ανθρώπους με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Ένα πρόσφατο παράδειγμα ήταν τα προγράμματα ΕΠΕΑΕΚ που υλοποιήθηκαν με επιτυχία από πολλούς φορείς και Πανεπιστήμια, σε συνεργασία με το ΥΠΕΠΘ. Κάποια άλλα έργα με σκοπό την επιμόρφωση – ευαισθητοποίηση γύρω από την Ειδική Αγωγή ήταν και τα εξής: “Πρωτογενής και δευτερογενής πρόληψη μαθησιακών προβλημάτων λόγου και ομιλίας στην προσχολική και σχολική ηλικία για όλα τα παιδιά (2004 – 2005), Ενέργεια 1.1.3, Έγκαιρη και συστηματική ανίχνευση μαθητών με μαθησιακά προβλήματα” (ΥΠΕΠΘ, Άξονας 1,



Μέτρο 1.1 ΕΚΤ) και “Αναβάθμιση και επέκταση τους θεσμού της εκπαίδευσης ΑμΕΑ στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση (2003 – 2004), Ενέργεια 1.1.4, Εκπαίδευση ατόμων με ειδικές ανάγκες” (ΥΠΕΠΘ, Άξονας 1, Μέτρο 1.1 ΕΚΤ). Παρ' όλες όμως τις προαναφερθείσες πολύ σημαντικές ενέργειες, είναι σαφές πως πολύ πιο οργανωμένα βήματα θα πρέπει να γίνουν στο μέλλον ώστε να ξεπεραστούν οι δυσκολίες και να δημιουργηθούν καλύτερες συνθήκες για τα άτομα με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και την εκπαίδευσή τους.



4ο Κεφάλαιο

Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΣΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ

4.1 Η αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών στη διάγνωση μαθησιακών δυσκολιών

Όπως προαναφέρθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο ο υπολογιστής έχει πλείστες εκπαιδευτικές εφαρμογές και μπορεί να συμβάλλει καθοριστικά στην αποτελεσματικότερη διεξαγωγή της μαθησιακής διαδικασίας με πολλούς και διαφορετικούς τρόπους. Τα τελευταία χρόνια έχει απασχολήσει ιδιαίτερα την εκπαιδευτική κοινότητα και τους ειδικούς ερευνητές η δυνατότητα χρήσης του υπολογιστή για τη διάγνωση και αντιμετώπιση μαθησιακών δυσκολιών και έχουν γίνει αρκετές έρευνες που καταδεικνύουν αυτή τη δυνατότητα (Singleton 1991, Σιμάτος 1995, Odlin & Hutchins 1996, McArthur 1996, Anderson – Inman & Knox – Quin 1997, Ράπτη και Ράπτη 2001 κ.α.).

Καταρχήν κρίνεται σκόπιμο στο σημείο αυτό να οριοθετηθούν οι συγκεκριμένοι όροι. Ως διάγνωση των μαθησιακών δυσκολιών με τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών ορίζεται “οποιαδήποτε ψυχολογικής φύσεως εξέταση που εμπλέκει τη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας για να συλλέξει, να επεξεργαστεί και να ανακοινώσει τα αποτελέσματα αυτής της εξέτασης” (British Psychological Society 1999). Σύμφωνα με έρευνες ο υπολογιστής παρέχει μια σειρά από διευκολύνσεις προς αυτή την κατεύθυνση. Κατά πρώτο λόγο τα αποτελέσματα μιας εξέτασης από ένα διαγνωστικό πρόγραμμα σε υπολογιστή είναι άμεσα διαθέσιμα σε κάθε ενδιαφερόμενο (γονέα, εκπαιδευτικό κ.λ.π.) και έχουν μια σταθερή και παγιωμένη μορφή που είναι μετρήσιμη και σαφώς πιο εύκολα επεξεργάσιμη (Woodwarth & Rieth 1997). Έτσι μια άμεση παρουσίαση διαγραμμάτων, ιστογραμμάτων, στατιστικών επίδοσης κ.α. δίνει μια γρήγορη και σαφή εικόνα των μαθησιακών δυνατοτήτων του εκάστοτε μαθητή.

Ένα άλλο πλεονέκτημα της χρήσης των υπολογιστών για τη διάγνωση μαθησιακών δυσκολιών είναι η δυνατότητα των προγραμμάτων – και των δοκιμασιών που παρέχουν – να προσαρμόζονται στις επιδόσεις των μαθητών (adaptive tests – “προσαρμοστικά” τεστ). Έτσι όταν ένας μαθητής έχει χαμηλή επίδοση για παράδειγμα στην ανάγνωση, το πρόγραμμα παραμένει για περισσότερο χρόνο σταθερό σε πιο χαμηλών απαιτήσεων δοκιμασίες, ώστε να διευκρινιστεί πιο λεπτομερώς το ακριβές επίπεδο και το είδος των δυσκολιών που αντιμετωπίζει ο μαθητής ενώ όταν κάποιος μαθητής βρίσκεται σε ανώτερο επίπεδο και δεν αντιμετωπίζει πολλές δυσκολίες, οι δοκιμασίες γρήγορα περνούν σε δυσκολότερα στάδια. Ως εκ τούτου ο χειρισμός των προγραμμάτων είναι πιο γρήγορος και αποτελεσματικός (Olsen 1990). Κάτι τέτοιο βέβαια δε μπορεί να γίνει με τα συμβατικά διαγνωστικά τεστ.



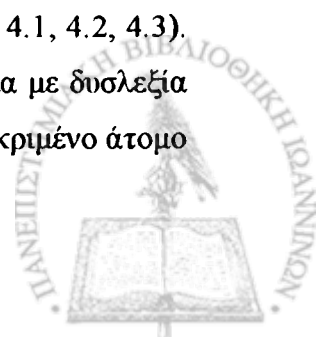
Εκτός αυτού, η χρήση τέτοιων διαγνωστικών προγραμμάτων σε υπολογιστή έχει αποδειχτεί ότι αντιμετωπίζεται πιο θετικά από τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες (Singleton 2001) καθώς ο τρόπος εξέτασης είναι πιο απρόσωπος και υπάρχει μικρότερη αίσθηση στιγματισμού σε περίπτωση χαμηλής επίδοσης (Watkins & Kush 1988, Singleton 1997b) σε σύγκριση με τα συμβατικά διαγνωστικά τεστ τα οποία αντιμετωπίζονται μάλλον πιο αρνητικά από τους περισσότερους μαθητές, όπως και κάθε είδος εξετάσεων με μολύβι και χαρτί (Wade & Moore 1993). Εξάλλου πολλά από αυτά τα ηλεκτρονικά τεστ έχουν τη μορφή παιχνιδιού ώστε η σκέψη του παιδιού να απομακρύνεται από την ιδέα ότι εξετάζεται και είναι αρκετά διασκεδαστικά (Singleton, Thomas & Leedale 1996).

Τέλος η χρήση ηλεκτρονικών διαγνωστικών προγραμμάτων – τα οποία έχουν αναπτυχθεί και τελειοποιηθεί μετά από χρόνια ερευνών – μπορούν εύκολα να χρησιμοποιηθούν και από εκπαιδευτικούς που δεν έχουν ιδιαίτερη επιμόρφωση στις μαθησιακές δυσκολίες – που είναι και οι περισσότεροι όπως φάνηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο – και συνεπάγεται οικονομία προσωπικής εργασίας σε κάθε περίπτωση διάγνωσης.

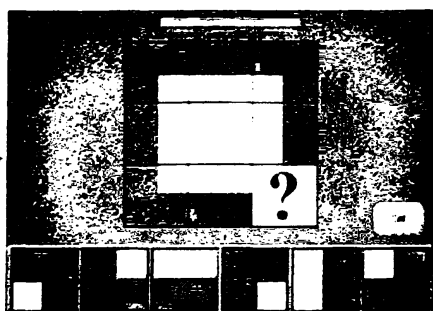
Βέβαια στο σημείο αυτό πρέπει να σημειωθεί πως οι υπολογιστές και τα διαγνωστικά λογισμικά δεν είναι πανάκεια και δεν μπορούν να διακρίνουν με ακρίβεια άλλες (ψυχολογικές και όχι μόνο) παραμέτρους οι οποίες θα πρέπει να ληφθούν σαφώς υπ' όψη σε περιπτώσεις μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες. Τέτοιες είναι το επίπεδο αυτοπεποίθησης ή προσοχής του παιδιού, η κατάσταση της υγείας του, ή ακόμα και η προσπάθεια την οποία καταβάλλει για τη συμμετοχή του στο διαγνωστικό τεστ. Βέβαια αξιοσημείωτο είναι πως ούτως ή άλλως όλα τα τεστ από μόνα τους (συμπεριλαμβανομένων και των συμβατικών) δεν παρέχουν τέτοιου είδους πληροφορίες. Ως εκ τούτου τα διαγνωστικά τεστ ηλεκτρονικής μορφής αποτελούν μεν ένα ιδιαίτερα χρήσιμο εργαλείο, το οποίο ωστόσο θα πρέπει να πλαισιώνεται στη συνέχεια από μια εξειδικευμένη διεπιστημονική ομάδα ώστε να μπορούν να εξαχθούν πιο ολοκληρωμένα συμπεράσματα και να υπάρχει μια σαφέστερη εικόνα για τα γνωστικά χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου ατόμου.

4.2 Ειδικά λογισμικά διάγνωσης μαθησιακών δυσκολιών

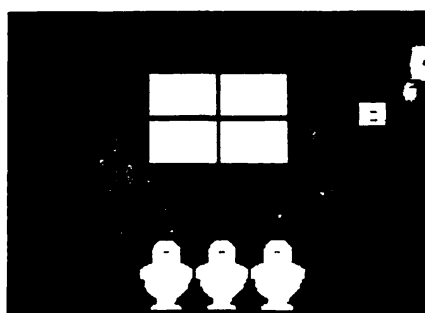
Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί εξειδικευμένα προγράμματα υπολογιστών τα οποία έχουν στόχο να βοηθήσουν στη διάγνωση συγκεκριμένων μαθησιακών δυσκολιών όπως η δυσλεξία. Πιο συγκεκριμένα, τα εν λόγω προγράμματα έχουν κυρίως αναπτυχθεί στο εξωτερικό με στόχο ένα πρώτο εντοπισμό δυσκολιών σε δεξιότητες όπως η ανάγνωση, η γραφή, μαθηματικές δεξιότητες, αλλά και η μνήμη, η γρήγορη επεξεργασία πληροφοριών κ.λ.π. (εικόνες 4.1, 4.2, 4.3). Αυτά τα λογισμικά στηρίζονται σε χαρακτηριστικές ενδείξεις που εμφανίζουν άτομα με δυσλεξία και ελέγχουν μέσα από μια σειρά δοκιμασιών κατά πόσο υφίστανται σε κάθε συγκεκριμένο άτομο



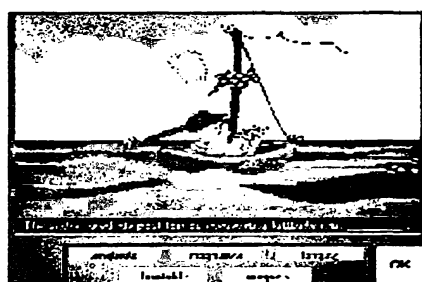
και σε ποιο βαθμό. Στη συνέχεια το πρόγραμμα κάνει μια στατιστική παρουσίαση των αποτελεσμάτων επίδοσης ώστε να μπορεί κανείς να έχει μια πρώτη εικόνα για τον εκάστοτε εξεταζόμενο, αλλά και να μπορεί να διακρίνει εύκολα αν βρίσκεται κοντά στο αναμενόμενο επίπεδο απαιτήσεων ανάλογα με την ηλικία του (εικόνες 4.4, 4.5).



Εικόνα 4.1 (πηγή: www.lucid-research.com)



Εικόνα 4.2 (πηγή: www.lucid-research.com)

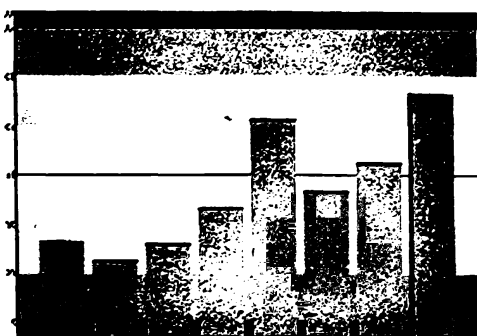


Sentence Reading test

Δοκιμασία ανάγνωσης προτάσεων

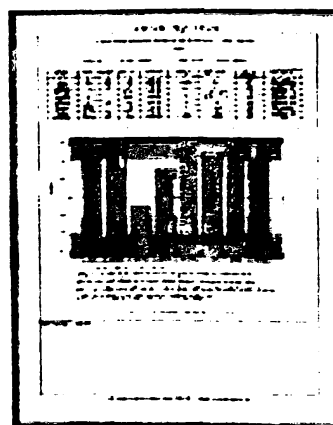
Εικόνα 4.3 (πηγή: www.lucid-research.com)

Τα λογισμικά αυτά και οι δοκιμασίες τους είναι προσαρμοσμένες στην ηλικία αλλά και στις ικανότητες (adaptive tests) κάθε χρήστη (Lucid Cops για χρήστες 4 – 8 ετών, Lass junior για χρήστες 8 – 11 ετών, Lass secondary για χρήστες 11 – 15 ετών, Lucid Adult Dyslexia screening για χρήστες 16 ετών και άνω, Lexia Reading Assessment) και εξετάσεων κατά ενότητες μέσα από μια ποικιλία ασκήσεων τις δυνατότητες οπτικής και ακουστικής μνήμης, επίπεδο φωνολογικής ενημερότητας, σειροθέτησης κ.λ.π. (Home et al. 1999, Singleton 2001).



Graphical Profile of results

Εικόνα 4.4 (πηγή: www.lucid-research.com)



Εικόνα 4.5(πηγή: www.lucid-research.com)

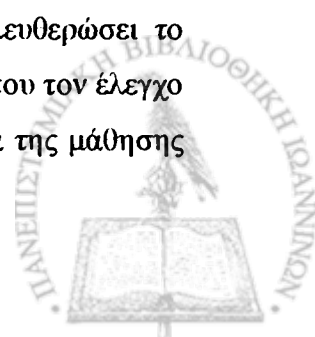


Στην Ελλάδα γίνονται κάποιες προσπάθειες ανάπτυξης παρόμοιων λογισμικών διάγνωσης, όπως για παράδειγμα το λογισμικό εΜαΔύς. Το συγκεκριμένο λογισμικό είναι μια εφαρμογή αξιολόγησης γνωστικών και αισθητηριακών δεικτών με έμφαση σε στοιχεία που απαρτίζουν το τυπικό προφίλ της ειδικής μαθησιακής δυσκολίας στο γραπτό λόγο (Πρωτόπαπας κ.α. 2003). Στην ουσία πρόκειται για ένα διαγνωστικό τεστ ηλεκτρονικής μορφής για το οποίο οι αυτοματοποιημένες μετρήσεις βρίσκονται σε κλινικά και στατιστικά σημαντική συνάφεια με τις αντίστοιχες μετρήσεις της κλινικής αξιολόγησης, γεγονός που δίνει στο τεστ μια ικανοποιητική εξωτερική εγκυρότητα. Το λογισμικό εΜαΔύς περιλαμβάνει στην τρέχουσα μορφή του οκτώ δοκιμασίες, καλύπτοντας ένα φάσμα ικανοτήτων σχετιζόμενων κυρίως με την επίδοση στο λόγο, γραπτό και προφορικό. Πιο συγκεκριμένα περιλαμβάνει δοκιμασίες αναφορικά α) με την ταχύτητα ανάγνωσης κειμένου με κατανόηση, β) διόρθωση ορθογραφίας, γ) εντοπισμό τόνου, δ) διάκριση συχνοτήτων, ε) επανάληψη αλληλουχιών, στ) επανάληψη ψευδολέξεων, ζ) ταυτοποίηση εικόνας – λέξης και η) μνήμη γραμμάτων (Πρωτόπαπας κ.α. 2003).

4.3 Η αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών στην αντιμετώπιση μαθησιακών δυσκολιών

Αναφορικά με την αντιμετώπιση των μαθησιακών δυσκολιών με τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών, η οποία αναφέρεται στην διευκόλυνση των ατόμων – με δυσλεξία για παράδειγμα – να επιτελέσουν διάφορες ενέργειες γνωστικού ή μαθησιακού ενδιαφέροντος ή στη σταδιακή βελτίωση των δυνατοτήτων τους σε πεδία που αντιμετωπίζουν δυσκολίες, με τη βοήθεια των υπολογιστών ή άλλων σύγχρονων ηλεκτρονικών συσκευών, υφίστανται σημαντικές δυνατότητες χάρη στην αξιοποίησή τους (των υπολογιστών) τα τελευταία χρόνια. Πιο συγκεκριμένα, οι υπολογιστές μπορούν να αλλάξουν τη φύση της παρεχόμενης εκπαίδευσης αλλά και τις δεξιότητες που χρειάζεται να αναπτύξουν οι μαθητές (Detheridge 1996) καθώς, ενώ αποτελούν πηγή για ένα μεγάλο αριθμό πληροφοριών, παράλληλα είναι και το μέσο, το οποίο διευκολύνει με διάφορους τρόπους την πρόσβαση σε αυτές τις πληροφορίες ακόμη και για τα πιο “αποκλεισμένα” μέλη της κοινωνίας μας, αφού τους δίνει τις ίδιες ευκαιρίες με όλους τους υπόλοιπους συνανθρώπους τους στην εκπαίδευση, στη δουλειά, στην κοινωνικοποίηση, στην προσωπική εξέλιξη (Detheridge 1996). Μέσα στα πλαίσια αυτά, δηλαδή, ο υπολογιστής μπορεί να γίνει ένας τρόπος να επιτευχθεί σε σημαντικό βαθμό η κοινωνική ισότητα.

Η βιβλιογραφία μας δίνει μια πολύ θετική εικόνα για τη χρήση του υπολογιστή στο χώρο της αντιμετώπισης των ειδικών αναγκών και πιο συγκεκριμένα των μαθησιακών δυσκολιών. Ένα από τα πλέον διαδεδομένα επιχειρήματα είναι ότι η τεχνολογία μπορεί να απελευθερώσει το μαθητή, να τον κάνει πιο ανεξάρτητο και αυτόνομο (independent learner), δίνοντάς του τον έλεγχο της μαθησιακής διαδικασίας (Davis κ.α. 1997). Κατ’ αυτόν τον τρόπο η διαδικασία της μάθησης



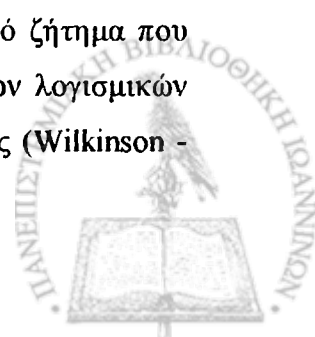
μετατρέπεται από παθητική σε ενεργητική (Κελεσιδής 1998) και καλλιεργείται η αυτενέργεια των μαθητών. Κάτι τέτοιο είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες διότι ένα βασικό χαρακτηριστικό τους είναι η ανομοιογένεια των δυσκολιών που μπορεί να αντιμετωπίζουν (γραφή, ανάγνωση κ.λ.π.). Έτσι ο κάθε διαφορετικός μαθητής αποτυπώνει και υπαγορεύει το δικό του προφίλ μάθησης στο εκάστοτε πρόγραμμα υπολογιστή δεδομένης της δυνατότητας των προγραμμάτων για εξατομικευμένη διδασκαλία, προσαρμοσμένη στις διαφορετικές ανάγκες των μαθητών (Singleton & Simmons 2001).

Απόρροια του προηγούμενου πλεονεκτήματος είναι ο μαθητής με μαθησιακές δυσκολίες να προχωρά όχι με το ρυθμό που του “επιβάλλεται” από την τάξη ή από το διδάσκοντα, αλλά η πρόοδός του να συνάδει με τις δυνατότητές του (Rooms 2000) – επομένως να είναι ουσιαστική – καθώς ο υπολογιστής παρέχει εργασίες σε μικρά διαδοχικά βήματα και αυτή η στρατηγική της κατάτμησης σε μικρά βήματα έχει αποδειχτεί ότι είναι ένας επιτυχημένος τρόπος διδασκαλίας για παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες (Detheridge 1996).

Ένα άλλο σημαντικό πλεονέκτημα της χρήσης του υπολογιστή σε παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες είναι και το γεγονός ότι ως συσκευή ο υπολογιστής είναι πιο απρόσωπος έτσι ώστε τα παιδιά να μη νιώθουν εκτεθειμένα σε ενδεχόμενη κριτική του δασκάλου ή αισθήματα ταπείνωσης και μειονεξίας λόγω συνεχών λαθών μπροστά στην υπόλοιπη τάξη (Rooms 2000). Επίσης ο υπολογιστής σαφώς διαθέτει το πλεονέκτημα του να έχει υπομονή επ’ άπειρον, σε αντίθεση με τους εκπαιδευτικούς. Έτσι περιορίζονται οι αρνητικές εμπειρίες της σχολικής αποτυχίας με καλύτερες προοπτικές προόδου. Σε συνδυασμό δε και με το γεγονός ότι τα εκπαιδευτικά προγράμματα σε υπολογιστή συνήθως είναι πιο διασκεδαστικά καθώς μπορούν να έχουν χρώμα, κίνηση και ήχο, πράγμα που δίνει τη δυνατότητα μιας πολυαισθητηριακής (περιλαμβάνοντας το οπτικό – ακουστικό – κιναισθητικό στοιχείο) και επομένως περισσότερο βιωματικής προσέγγισης της διδασκτέας ύλης, μπορεί κανείς να φτάσει στο συμπέρασμα ότι ενισχύουν το κίνητρο για μάθηση με πολύ θετικά αποτελέσματα (Brooks 1997).

Τέλος ένα από τα γενικά πλεονεκτήματα που παρέχει ο υπολογιστής στους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες είναι ότι προσφέρει μεγάλο βαθμό εξάσκησης, τόσο αναφορικά με την ποικιλία και την ποσότητα των πρακτικών ασκήσεων – σε σχέση με την περιορισμένη έκταση ενός βιβλίου – όσο και με το χρόνο που δίνεται κανείς να αφιερώσει, αφού δεν είναι υποχρεωτικό το να συμβαδίζουν όλα τα μέλη μιας τάξης το ίδιο γρήγορα, καθώς μερικά από αυτά θα χρειάζονται ενδεχομένως πολύ περισσότερο χρόνο να αφομοιώσουν ένα κομμάτι της ύλης. Το εξατομικευμένο πρόγραμμα δίνει αυτή τη δυνατότητα, όπως και τη δυνατότητα κατ’ οίκον εξάσκησης.

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί και ένα σημαντικό ζήτημα που μπορεί σε κάποιες περιπτώσεις να καταστεί πρόβλημα. Αυτό είναι η επιλογή των λογισμικών καθώς υπάρχουν προγράμματα που καθόλου δεν προάγουν τη διαδικασία μάθησης (Wilkinson -



Tilbrook 1995, Σιμάτος 1995). Οι McArthur (1996), Anderson – Inman (1999) καθώς και ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Ειδικής Αγωγής (Ευρωπαϊκός Οργανισμός/ Watkins 2001) εντοπίζουν το πρόβλημα της ελάχιστης ερευνητικής υποστήριξης των προγραμμάτων που διατίθενται για να υποβοηθήσουν τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες. Δεν υπάρχουν επομένως πολλές έρευνες που να διερευνούν την αποτελεσματικότητα των διαφόρων προγραμμάτων και κατά πόσο πράγματι επιτυγχάνουν τους στόχους που έχουν θέσει. Γι' αυτό υποστηρίζουν ότι είναι ανάγκη να αναπτυχθούν νέες εκπαιδευτικές μέθοδοι που να ενσωματώνουν και τη χρήση του υπολογιστή στη μαθησιακή διαδικασία. Είναι βέβαια αυτονόητο ότι το υλικό μέρος των υπολογιστών και το λογισμικό πρέπει να είναι ειδικά προσαρμοσμένο σε παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες (Wilkinson – Tilbrook 1995)

4.4 Εφαρμογές και προγράμματα υπολογιστών για αντιμετώπιση των μαθησιακών δυσκολιών

Ο υπολογιστής διαθέτει συγκεκριμένες εφαρμογές, οι οποίες – όπως αναπτύχθηκε παραπάνω – είναι δυνατό να βοηθήσουν τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες (π.χ. δυσλεξία) να αντιμετωπίσουν κάποιες από τις αδυναμίες τους. Πρώτα πρώτα ο επεξεργαστής κειμένου (word processor) που παρέχει ο υπολογιστής καταργεί τη σχεδίαση γραμμάτων με το χέρι, πράγμα που δυσκολεύει ιδιαίτερα αυτούς τους μαθητές, και βελτιώνει έτσι σημαντικά την ποιότητα της εμφάνισης του γραπτού (Διαμαντόπουλος 2001, McArthur 1996). Έτσι ο μαθητής νιώθει υπερήφανος για την προσεγμένη εμφάνιση κάθε εργασίας του και το βάρος πλέον δεν δίνεται στον καλό σχεδιασμό των γραμμάτων αλλά στη νοηματική σύνθεση ενός κειμένου. Ένα άλλο εξίσου σημαντικό πλεονέκτημα του υπολογιστή σε σχέση με το γράψιμο στο χέρι είναι ότι το να βρει ένας μαθητής με δυσλεξία το σωστό γράμμα από το πληκτρολόγιο είναι πιο εύκολο από την ανάκληση του γράμματος από τη μνήμη του (McKeown 2000). Εκτός αυτού, η επεξεργασία κειμένου επιτρέπει τη διόρθωση του κειμένου οποιαδήποτε στιγμή καθώς και την εκ των υστέρων προσθήκη λέξεων και προτάσεων (Peer & Reid 2003, Singleton 1991). Επίσης ο κειμενογράφος δίνει τη δυνατότητα διόρθωσης των λαθών (ορθογραφικών κ.λ.π.) και κάποια λογισμικά κάνουν δυνατή την παραπομπή σε βοηθητικούς κανόνες (γραμματικούς, συντακτικούς κ.λ.π.) (Ράπτης και Ράπτη 2001). Πολύ σημαντική είναι και η παρατήρηση ότι ο υπολογιστής βοηθά τους μαθητές με δυσλεξία, ιδιαίτερα όταν χρησιμοποιηθεί οθόνη από 17 ίντσες και άνω και παράλληλα χρησιμοποιηθούν γραμματοσειρές με στοιχεία μεγάλου μεγέθους (Γραμματικόπουλος κ.α. 2001, Σαράντη 2004). Εκτός των άλλων ο υπολογιστής επιτρέπει την άμεση μεταφορά ενός κειμένου σε οποιαδήποτε απόσταση με τη βοήθεια του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Τέλος ένα ακόμη κειμενογραφικό εργαλείο που μπορεί να φανεί χρήσιμο είναι το Thesaurus, το οποίο δίνει



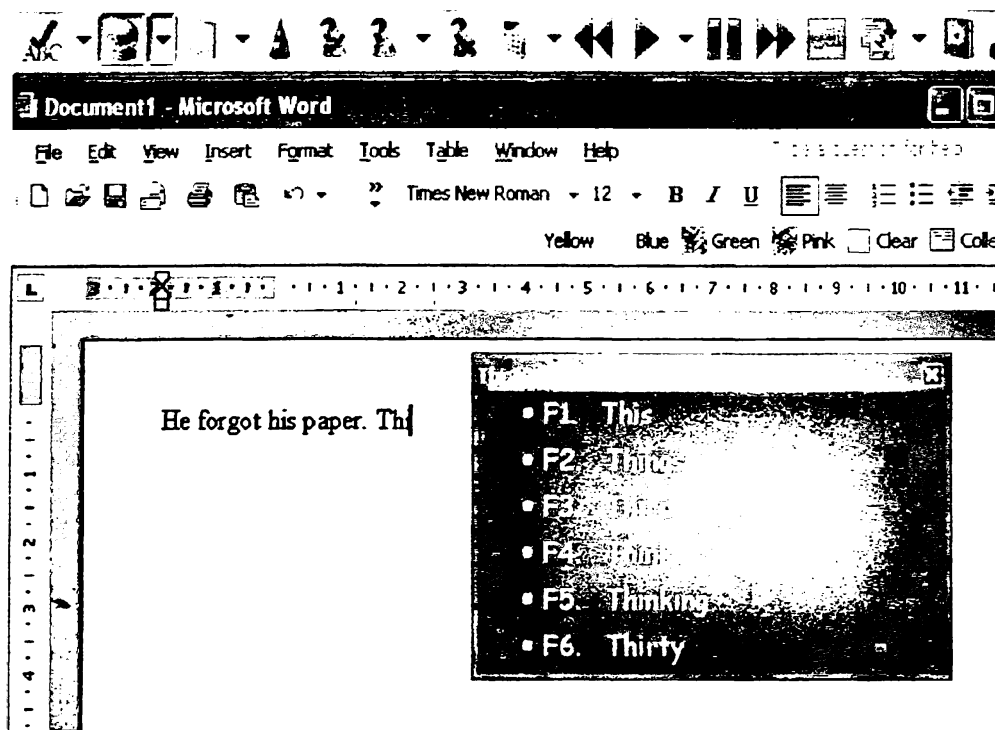
συνώνυμα και μπορεί να ενισχύσει την κατανόηση νέων λέξεων σχετίζοντας τες με τις ήδη γνωστές (Dethregidge 1996). Όλες οι παραπάνω διευκολύνσεις είναι λογικό να τονώνουν την αυτοπεποίθηση των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες, πράγμα που επιβεβαιώθηκε και ερευνητικά (Sutherland & Smith 1997). Έτσι, σύμφωνα με τη συγκεκριμένη έρευνα, οι μαθητές Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης με δυσλεξία δεν έδειχναν σημεία απροθυμίας όταν επρόκειτο να γράψουν κείμενο με επεξεργαστή κειμένου και το άγχος τους μειώθηκε αισθητά, πράγμα που επιβεβαιώθηκε και από μαρτυρίες των γονέων και των εκπαιδευτικών.

Ωστόσο, τα θετικά στοιχεία του επεξεργαστή κειμένου δεν περιορίζονται μόνο στη γραφή ενός κειμένου αλλά και στην ανάγνωσή του (Gregor et al. 2003, Ράπτης και Ράπτη 2002). Ο Evans και οι συνεργάτες του (1996) βρήκαν πως ο φωτισμός είναι ένα στοιχείο ιδιαίτερος σημαντικό για την ανάγνωση ενός κειμένου από παιδιά με δυσλεξία και ως εκ τούτου είναι ένα στοιχείο που μπορεί εύκολα να ρυθμιστεί στην οθόνη του υπολογιστή για καλύτερα αποτελέσματα. Επίσης το μέγεθος των στοιχείων της γραμματοσειράς μπορεί να ρυθμιστεί ώστε να είναι μεγάλο και επομένως το κείμενο πιο εύκολα αναγνώσιμο από τους μαθητές με δυσλεξία (Σαράντη 2004).

Μεγάλο αριθμό ειδικών λογισμικών μπορεί κανείς να συναντήσει αναφορικά με την αντιμετώπιση των μαθησιακών δυσκολιών. Αυτά τα λογισμικά μπορούν να διαχωριστούν σε λογισμικά που διευκολύνουν την επιτέλεση μιας εργασίας (π.χ. τη σύνταξη ενός γραπτού κειμένου ή την πλοήγηση στο διαδίκτυο) παραβλέποντας τις όποιες δυσκολίες μαθησιακής φύσεως, και σε αυτά τα οποία έχουν ως στόχο την εξάσκηση και τη σταδιακή βελτίωση των ικανοτήτων των μαθητών και μείωση του επιπέδου των δυσκολιών, ώστε στο μέλλον να επιτελούν με περισσότερη ευκολία συγκεκριμένες εργασίες.

Στην πρώτη κατηγορία μπορούν σαφώς να ενταχθούν οι “προφητικοί επεξεργαστές κειμένου” (predictive word processors) για μαθητές με σοβαρές δυσκολίες στο γράψιμο (εικόνα 4.6). Αυτά τα προγράμματα μπορούν να προβλέψουν τη λέξη που θα ακολουθήσει – δεδομένου ότι ο μαθητής έχει πληκτρολογήσει κάποια πρώτα γράμματα – μέσα από μια λίστα λέξεων που δίδονται. Τέτοια προγράμματα μπορούν να αποδειχτούν πολύ χρήσιμα και να βοηθήσουν το μαθητή να εκφράσει πιο ολοκληρωμένα τις σκέψεις του χωρίς να αφήσει κενά και μισές λέξεις, όπως συχνά συμβαίνει σε γραπτά μαθητών με δυσλεξία (BECTa, 2001). Στην Ελλάδα το Ινστιτούτο Επεξεργασίας Λόγου (Ι.Ε.Λ.) έχει αναπτύξει τον “Προκειμενογράφο” που είναι ένα λογισμικό με δυνατότητες αντίστοιχες των “προφητικών επεξεργαστών κειμένου”.



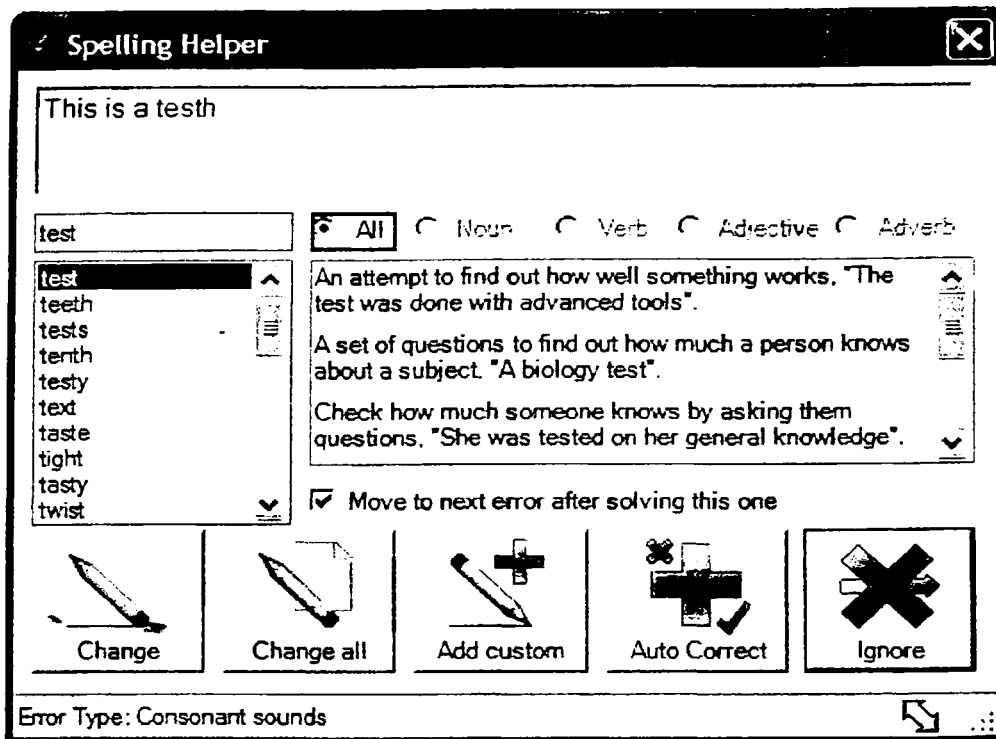


Εικόνα 4.6(πηγή: www.ir.mdx.ac.uk)

Στο συγκεκριμένο πρόγραμμα έχει πληκτρολογηθεί μια πρόταση. Στη συνέχεια επιχειρείται να πληκτρολογηθεί η πρώτη λέξη της επόμενης πρότασης που όμως δεν έχει ολοκληρωθεί. Ο υπολογιστής με δεδομένα τα πρώτα γράμματα της λέξης προτείνει μια λίστα από πιθανές λέξεις που ο συντάκτης του κειμένου θα ήθελε ενδεχομένως να χρησιμοποιήσει «προβλέποντας» κατά κάποιο τρόπο τη σκέψη του.

Εξίσου χρήσιμοι μπορούν να είναι ως εργαλεία και οι διορθωτές κειμένου (εικόνα 4.7). Παρά το γεγονός ότι πολλοί υποστηρίζουν ότι με τους διορθωτές κειμένου ο μαθητής δε θα μάθει ορθογραφία και μπορεί να εξαρτηθεί πλήρως από αυτούς, η βιβλιογραφία δίνει επιχειρήματα υπέρ της χρήσης τέτοιων προγραμμάτων. Είναι γεγονός ότι προσφέρουν στους μαθητές μεγαλύτερη αυτονομία (Detheridge 1996), ενώ ταυτόχρονα βελτιώνουν σταδιακά την ορθογραφία (McKeown 2000). Βέβαια οι παραδοσιακοί διορθωτές (spellcheckers) δε μπορούν να προβλέψουν όλα τα «δυσλεξικά λάθη» (Thomson & Watkins 1998 και Pedler 2001). Παρόλα αυτά όμως μπορούν να αναγνωρίσουν και να υποδείξουν στο μαθητή τις λέξεις που χρειάζονται διόρθωση. Ένα τέτοιο πρόγραμμα που υπάρχει στη χώρα μας είναι η «Συμφωνία» (I.E.A.), με “διευρυμένες” ικανότητες, καθώς, μεταξύ άλλων, στις βασικές της λειτουργίες συμπεριλαμβάνονται ο έλεγχος της συντακτικής συμφωνίας των λέξεων και ο γραμματικός χαρακτηρισμός των λέξεων του κειμένου, καινοτομίες που αναφέρονται μόνο στο συγκεκριμένο λογισμικό.





Εικόνα 4.7(πηγή: www.ir.mdx.ac.uk)

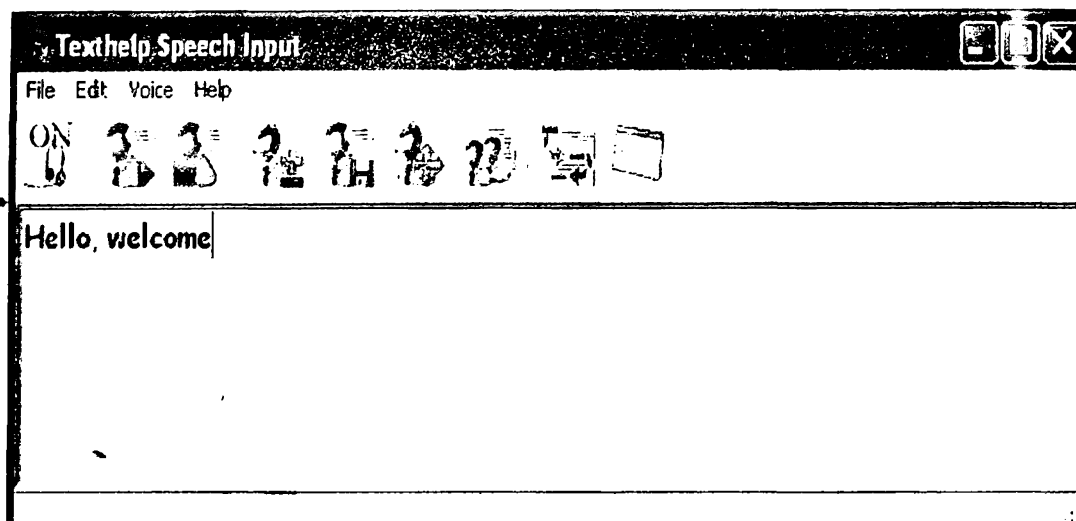
Στο συγκεκριμένο πρόγραμμα έχει δακτυλογραφηθεί μια πρόταση εκ της οποίας η τελευταία λέξη είναι γραμμένη λανθασμένα και τονισμένη από το πρόγραμμα με κόκκινη γραμματοσειρά. Ακριβώς από κάτω αριστερά προτείνεται η πιθανότερη σωστή λέξη αλλά και μια λίστα από εναλλακτικές λύσεις μια εκ των οποίων πιθανόν ο συντάκτης του κειμένου να ήθελε να χρησιμοποιήσει. Δίπλα στη λίστα αυτή εμφανίζονται ορισμοί της πρώτης πιθανής λέξης η οποία είναι και επιλεγμένη. Από κάτω με μεγάλα σαφή σύμβολα δίνονται τα κουμπιά επιλογής διαφόρων ενεργειών όπως το να αντικατασταθεί το λάθος από την προτεινόμενη επιλεγμένη λέξη, το να αντικατασταθούν όλα τα παρόμοια λάθη από αυτή τη λέξη, να διορθώνεται το κείμενο αυτόματα ή να αγνοηθεί το συγκεκριμένο λάθος.

Ένα ακόμη κειμενογραφικό εργαλείο που μπορεί να φανεί χρήσιμο είναι το Thesaurus, το οποίο δίνει συνώνυμα και σε εξελιγμένες μορφές μπορεί να βοηθήσει το μαθητή να εμπλουτίσει το κείμενό του με νέες και ενδεχομένως λιγότερο απλοϊκές λέξεις (Detheridge 1996). Η μόνη δυσκολία βέβαια με τα παραπάνω εργαλεία είναι ότι χρειάζονται χρόνο και προσπάθεια για να διδαχτούν οι μαθητές τη χρήση τους (Βλασσοπούλου και Παπαδημητρίου χ.χ.)

Κάποια άλλα προγράμματα υποστηρικτικής τεχνολογίας για άτομα με μαθησιακές δυσκολίες είναι και τα συστήματα αναγνώρισης ομιλίας (speech recognition systems)(εικόνα 4.8). Σε αυτά μπορεί κανείς να διακρίνει δύο σημαντικές χρήσεις: α) την υπαγόρευση, όπου η προφορική λέξη που υπαγορεύει ο χρήστης μετατρέπεται σε γραπτό κείμενο και β) τον έλεγχο του υπολογιστή, όπου ο χρήστης μπορεί να ελέγξει και να καθοδηγήσει τον υπολογιστή και διάφορες εφαρμογές λογισμικού δίνοντας προφορικές εντολές. Η συσκευή εισόδου που είναι απαραίτητη για τη χρήση όλων αυτών των προγραμμάτων είναι βέβαια το μικρόφωνο. Αντιπροσωπευτικά λογισμικά αναγνώρισης ομιλίας είναι το Naturally Speaking (L&H's Dragon Inc Systems), το Via Voice for



Windows (IBM), το Voice Xpress (Lernout & Hauspie), το Talk & Write (Microsoft XP). Στη χώρα μας αντίστοιχο πρόγραμμα υπολογιστών είναι ο “Ηλεκτρονικός Λογογράφος” με 98% πιστότητα απόδοσης συνεχούς λόγου και χωρίς απαίτηση απομνημόνευσης εντολών.

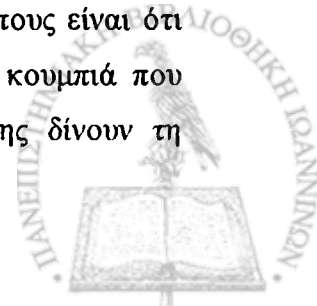


Εικόνα 4.8 (πηγή: www.ir.mdx.ac.uk)

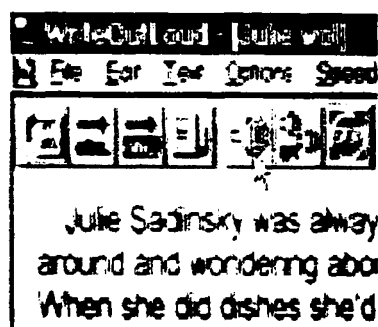
Στη συγκεκριμένη εικόνα έχει δακτυλογραφηθεί ένα κείμενο αυτόματα από το πρόγραμμα μετά από υπαγόρευση του συντάκτη του και από πάνω με σύμβολα δίνονται διάφορες επιλογές ενεργειών όπως το να συνεχιστεί η υπαγόρευση, να διαβαστεί το κείμενο μεγαλόφωνα εκ νέου από το πρόγραμμα, να αποθηκευτεί το κείμενο κ.α.

Έτσι ο χρήστης που δυσκολεύεται να συντάξει και να πληκτρολογήσει ένα κείμενο μπορεί απλά να το υπαγορεύσει. Επίσης ο χρήστης που δυσκολεύεται να αναγνώσει τις λέξεις στην οθόνη που αναφέρονται σε εντολές και που γενικότερα αντιμετωπίζει δυσκολίες με τα σύμβολα, μπορεί να ελέγξει τον υπολογιστή προφορικά. Έρευνες έχουν δείξει ότι τέτοια λογισμικά έχουν βοηθήσει σε σημαντικό βαθμό άτομα που αντιμετωπίζουν μαθησιακές δυσκολίες (Raskind & Higgins 1999, Lundberg & Olofsson 1993).

Εκτός των άλλων ιδιαίτερα δημοφιλή λογισμικά για τη χρήση του υπολογιστή από άτομα με μαθησιακές δυσκολίες στην ανάγνωση (όπως τα άτομα με δυσλεξία) είναι και οι διάφοροι ψηφιακοί αναγνώστες (text and screen readers). Συναντά κανείς ψηφιακούς αναγνώστες οθόνης και αναγνώστες κειμένου. Οι πρώτοι είναι λογισμικό που χρησιμοποιείται για να προσφέρει ακουστική πρόσβαση στα άτομα με δυσκολία στην ανάγνωση. Χρησιμοποιείται στους συμβατικούς υπολογιστές και επιτρέπει τη διαχείριση προγραμμάτων όπως επεξεργαστών κειμένου, λογιστικών φύλλων, ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και φυλλομετρητών του διαδικτύου. Η τεχνολογία που χρησιμοποιείται για την παραγωγή της ομιλίας είναι η Text – to – Speech (κείμενο σε προφορικό λόγο) (TTS) συνθετική ομιλία. Με αυτή διαβάζονται μεγαλόφωνα οι πληροφορίες που αντιστοιχούν κάθε φορά στο σημείο που βρίσκεται ο κέρσορας. Χαρακτηριστικό τους είναι ότι περιγράφουν όλα τα σημεία της οθόνης, ακόμη και τα μενού και τα διάφορα κουμπιά που περιλαμβάνονται σε αυτή, όπως ακριβώς θα τα διάβαζε κανείς οπτικά. Επίσης δίνουν τη



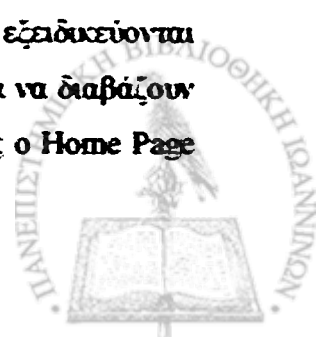
δυνατότητα επανάληψης κάποιας λέξης ή παραγράφου. Οι αναγνώστες κειμένου από την άλλη πλευρά, είναι προγράμματα που διαβάζουν το κείμενο σε οποιοδήποτε έγγραφο ή εφαρμογή αλλά όχι ολοκληρώνουν την οθόνη και συχνά περιλαμβάνουν και άλλα βοηθητικά χαρακτηριστικά γενίκευσης, όπως η κρόβλινση λέξης. Κάποια ενδεικτικά λογισμικά αναγλωστών οθόνης είναι το JAWS, το HAL που υποστηρίζει και ελληνικά, το Windows Eyes κ.α. Λογισμικά αναγλωστών κειμένου είναι το TextAloud MP3, το Wynn 2 κ.α. (Καραγκούνη 2005). Παρόμοιου τύπου λογισμικό είναι και ο επεξεργαστής κειμένου με συνθέτη φωνής (speech technology ή talking word processor) (εικόνα 4.9) το οποίο δίνει τη δυνατότητα στο μαθητή να ακούσει ό,τι έχει γράψει και κατ' επέκταση να επιβεβαιώσει αν το κείμενό του είναι κατανοητό (Peer & Reid 2003). Τέτοια λογισμικά είναι: IntelliTools Classroom Suite 3.2, DJ Write Outloud (πηγή: www.donjonston.com). Στη χώρα μας αντίστοιχα προγράμματα είναι ο "Έκφραση +" (I.E.A.), ο οποίος μετατρέπει οποιοδήποτε ελληνικό κείμενο σε υψηλής ποιότητας συνθετική φωνή και χειρίζεται κατάλληλα αριθμούς, ημερομηνίες, συντομογραφίες κ.α. και ο "Δημοσθένης" (Πανεπιστήμιο Αθηνών) που δίνει τη δυνατότητα εκπόνησης ανάμεσα σε διαφορετικές φωνητικές γραμμές. Επίσης ένα άλλο καινοτομικό πρόγραμμα που μπορεί να διαβάσει με φυσική ανθρώπινη φωνή κείμενα γραμμένα στην ελληνική γλώσσα είναι και το E.S.O.P.O.S (Experimental Study on Prosody of Speech) που αναπτύχθηκε από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.



Εικόνα 4.9 (πηγή: www.donjonston.com)

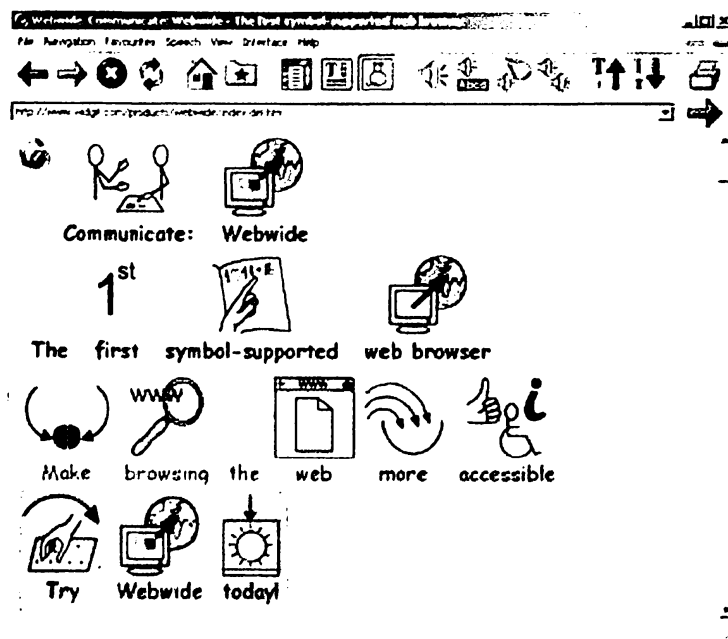
Συμπληρωματικά λειτουργεί το λογισμικό Οπτικής Αναγνώρισης Χαρακτήρων (Optical Word Recognition – OCR), το οποίο ουσιαστικά "διαβάζει" το έντυπο υλικό και το προωθεί ως ηλεκτρονικό κείμενο στον υπολογιστή για να χρησιμοποιηθεί από τους αναγνώστες οθόνης ή κειμένου. Η χρήση του δεν είναι όμως εξίσου διαδεδομένη διότι απαιτεί πολύ χρόνο και δεν είναι ασφαλής και τα λάθη στην αναγνώριση των χαρακτήρων (Καραγκούνη 2005).

Παρεμφερές λογισμικό των αναγλωστών οθόνης είναι και οι ομιλούντες φυλόμετρητές (Talking Browsers) καθώς και αυτοί διαβάζουν όλο το περιεχόμενο της οθόνης εξαιδευόμενοι όμως στην κλόνηση στο διαδίκτυο. Οι φυλόμετρητές αυτοί έχουν τη δυνατότητα να διαβάζουν κυρίως κείμενο. Ενδεικτικά αναφέρονται κάποιοι ομιλούντες φυλόμετρητές όπως ο Home Page



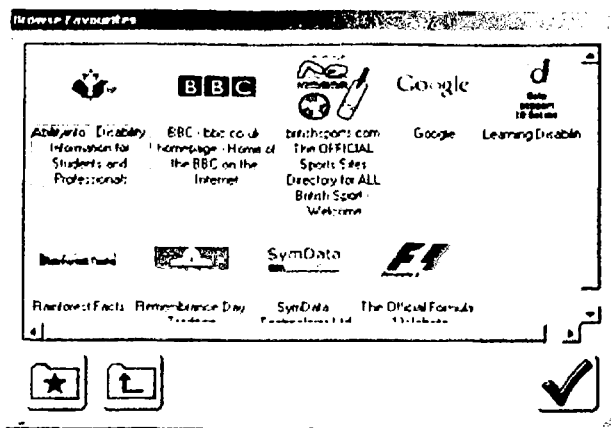
Reader, ο Active Whois Browser 2.5 κ.α. (Καραγκούνη 2005).

-Την πρόσβαση των ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες στο διαδίκτυο έρχονται να υποστηρίξουν και άλλου τύπου λογισμικά. Έτσι, η πολυπλοκότητα σχεδίασης των ιστοσελίδων, η οποία δυσκολεύει σε αρκετές περιπτώσεις την πρόσβαση των ατόμων με μαθησιακές δυσκολίες σε πολλούς διαδικτυακούς τόπους, μπορεί να αντιμετωπιστεί με λογισμικά που έχουν την ιδιότητα να μετατρέπουν τις πληροφορίες των ιστοσελίδων σε σύμβολα ή σε ακρυπτογράφητο κείμενο, έτσι ώστε να έχουν μορφή ευκολότερα αναγνωρίσιμη από τα άτομα με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες (εικόνες 4.10 και 4.11). Επίσης τέτοια προγράμματα μπορούν να παρουσιάσουν τις συνδέσεις (links) στο χρήστη με ειδικό χρώμα ώστε να διευκολύνεται η πλοήγηση. Τέτοιο πρόγραμμα είναι και το Communicate Webwise (Καραγκούνη 2005).



Εικόνα 4.10 (πηγή: www.widgit.com)

Στο συγκεκριμένο πρόγραμμα χρησιμοποιούνται σύμβολα για την πλοήγηση στο διαδίκτυο. Ενδεικτικά το πρώτο σύμβολο πάνω αριστερά στην οθόνη επεξηγείται αμέσως από κάτω ως «επικοινωνώ» και δίπλα «με ολόκληρο το διαδίκτυο». Στη δεύτερη σειρά τα σύμβολα δηλώνουν τη φράση «ο πρώτος φυλλομετρητής διαδικτύου υποστηριζόμενος με σύμβολα» και αμέσως παρακάτω «κάνε την πλοήγηση στο διαδίκτυο περισσότερο προσβάσιμη». Τέλος η τελευταία σειρά συμβόλων δηλώνει τη φράση «δοκίμασε (την πλοήγηση) το διαδίκτυο σήμερα».

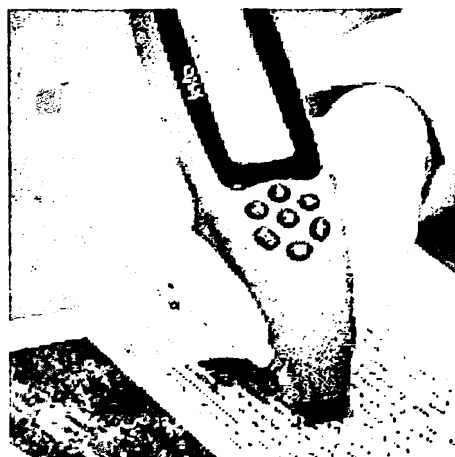


Εικόνα 4.11 (πηγή: www.widgit.com)

Στην οθόνη εμφανίζονται σύμβολα και λογότυποι διαφόρων προγραμμάτων, μηχανών αναζήτησης κ.α.

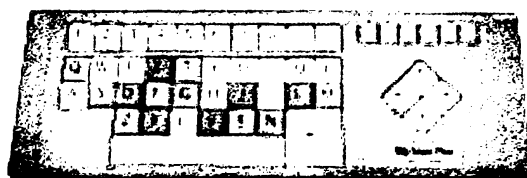
Μια άλλη αρκετά σημαντική κατηγορία προγραμμάτων υποστηρικτικής τεχνολογίας είναι και τα ψηφιακά ομιλούντα βιβλία (digital talking books). Αυτά αποτελούν μια πολυμεσική αναπαράσταση των περιεχομένων ενός βιβλίου, με γραφικά, συνδέσεις στο διαδίκτυο και γενικά μια πολυαισθητηριακή παρουσίαση, η οποία διευκολύνει ιδιαίτερα μαθητές με δυσκολίες στην ανάγνωση. Τα συγκεκριμένα προγράμματα δίνουν επίσης τη δυνατότητα στο χρήστη να επιλέξει τη μορφή που τον εξυπηρετεί, ανάμεσα σε μεγαλογράμματο ή προσαρμοσμένο κείμενο σε ομιλία, κυρίως ανθρώπινη (human) αλλά και μερικές φορές συνθετική (synthesized speech) ή κείμενο με ακουστικό συγχρονισμό. Έρευνες έδειξαν ότι με συνεχή εξάσκηση σε αυτά τα προγράμματα οι μαθητές μπορούν να παρουσιάσουν βελτίωση στην ανάγνωση (Underwood 2000). Ενδεικτικά λογισμικά και ανάλογες συσκευές είναι τα παρακάτω: Book Wizard Reader, EaseReader, TPB Reader κ.α., καθώς και BookPort, Scholar, Digital Talking Book Player κ.λ.π. (Καραγκούνη 2005).

Επίσης υποστηρικτικά λειτουργούν και οι συσκευές “σκαναρίσματος”, οι οποίες τοποθετούνται πάνω σε έντυπες λέξεις και μεταφέρουν την επιλεγμένη λέξη σε μικρή οθόνη (ενσωματωμένη σε αυτές) σε μεγαλογράμματη μορφή, ώστε να είναι πλέον πιο ευανάγνωστη (εικόνα 4.12). Εξάλλου τέτοιες συσκευές είναι δυνατόν να προφέρουν ηχητικά και τη λέξη ή ακόμη και να εμφανίσουν στην οθόνη τους την ερμηνεία της (Peer & Reid 2003).



Εικόνα 4.12 (πηγή: www.edtech.ie)

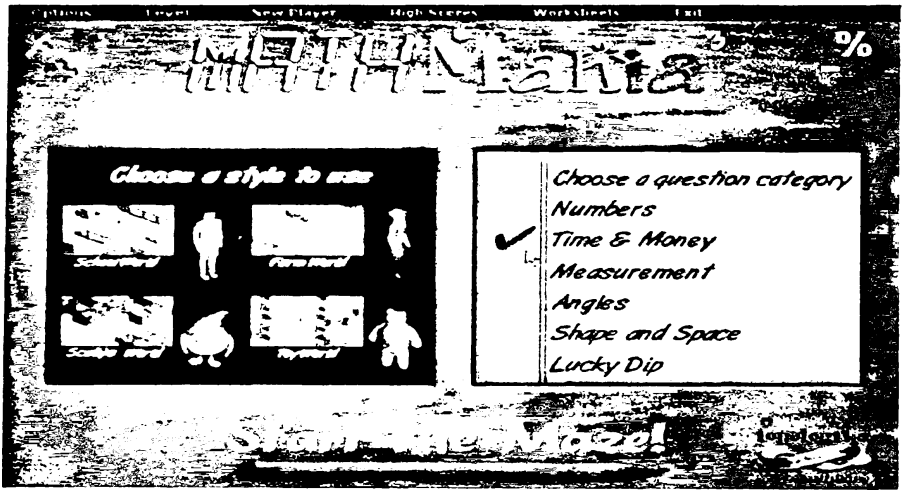
Τέλος, στο εμπόριο υπάρχουν και συγκεκριμένα είδη πληκτρολογίων ειδικά διαμορφωμένων για άτομα με προβλήματα στην ανάγνωση, είτε λόγω προβλημάτων όρασης, είτε λόγω μαθησιακών δυσκολιών. Τα πληκτρολόγια αυτά έχουν απλότητα στο σχεδιασμό, μεγάλα πλήκτρα με λιγότερους ειδικούς χαρακτήρες προκειμένου να μην αποσπάται η προσοχή του χρήστη από περιττά πλήκτρα – πράγμα που συχνά συμβαίνει και στα άτομα με δυσλεξία και άλλες μαθησιακής φύσεως δυσκολίες – και ο ίδιος να έχει στο οπτικό του πεδίο τα απολύτως απαραίτητα (εικόνα 4.13)



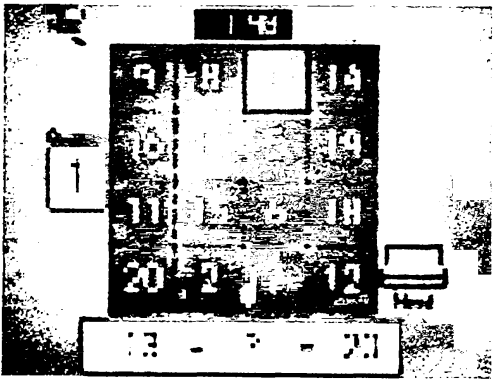
Εικόνα 4.13 (πηγή: www.ideasis.gr/el/products/)

Εκτός από τα ανωτέρω αναφερθέντα λογισμικά, υπάρχουν και εκπαιδευτικά προγράμματα τα οποία έχουν ως στόχο να βοηθήσουν τα παιδιά με δυσλεξία, δυσορθογραφία, δυσαριθμησία κ.λ.π., ώστε μέσω συγκεκριμένων εξειδικευμένων ασκήσεων να βελτιώσουν τις δεξιότητές τους στους τομείς που υστερούν και να περιορίσουν τις δυσκολίες τους. Τέτοια εκπαιδευτικά προγράμματα κυρίως συναντώνται στο εξωτερικό. Πιο συγκεκριμένα τα προγράμματα αυτού του τύπου είναι εκπαιδευτικά πακέτα πρακτικής και εξάσκησης (drill & practice) και έχουν ασκήσεις που εξασκούν ορθογραφημένη γραφή, φωνολογική ενημερότητα, βραχύχρονη (οπτική και ακουστική) μνήμη, σειροθέτηση, μαθηματικές δεξιότητες κ.α. Πολλά τέτοια προγράμματα έχουν τη μορφή παιχνιδιών και εφαρμόζονται κατά τη διδασκαλία σε ιδιωτικά και δημόσια σχολεία του εξωτερικού (π.χ στη Μ. Βρετανία). Ενδεικτικά προγράμματα είναι: το Wordshark 3, ένα πολύ δημοφιλές πρόγραμμα στη Μ. Βρετανία και Ιρλανδία για εξάσκηση ορθογραφίας και ανάγνωσης της αγγλικής γλώσσας μέσω ασκήσεων με τη μορφή παιχνιδιών, το Word Mania KS3, το οποίο έχει δοκιμασίες εν είδει παιχνιδιών με σύνδεση στο διαδίκτυο, το Lexia Reading System, ένα σύστημα ανάπτυξης των τεχνικών – δεξιοτήτων ανάγνωσης της αγγλικής γλώσσας ειδικά για παιδιά από 9 ετών ως και ενήλικες, το FuzzBuzz level 1, 2A, 2B με 16 τύπους ασκήσεων – παιχνιδιών που αφορούν δεξιότητες μάθησης (αντιστοίχιση λέξεων, εικόνων, εκμάθηση νέου λεξιλογίου κ.λ.π.), το Clicker 5 για εξάσκηση στη γραφή, το Math Mania KS3 με μια ποικιλία 7 κατηγοριών ασκήσεων που ασκούν μαθηματικές δεξιότητες, το Primary Games Vol.1, 2, 3, 4 κ.λ.π.(εικόνες 4.14, 4.15, 4.16, 4.17, 4.18. Πηγή: www.edtech.ie)

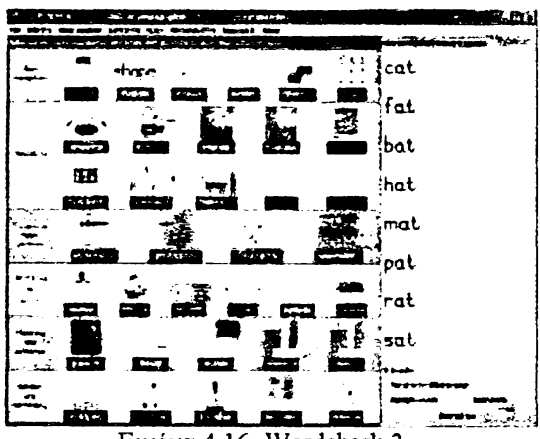




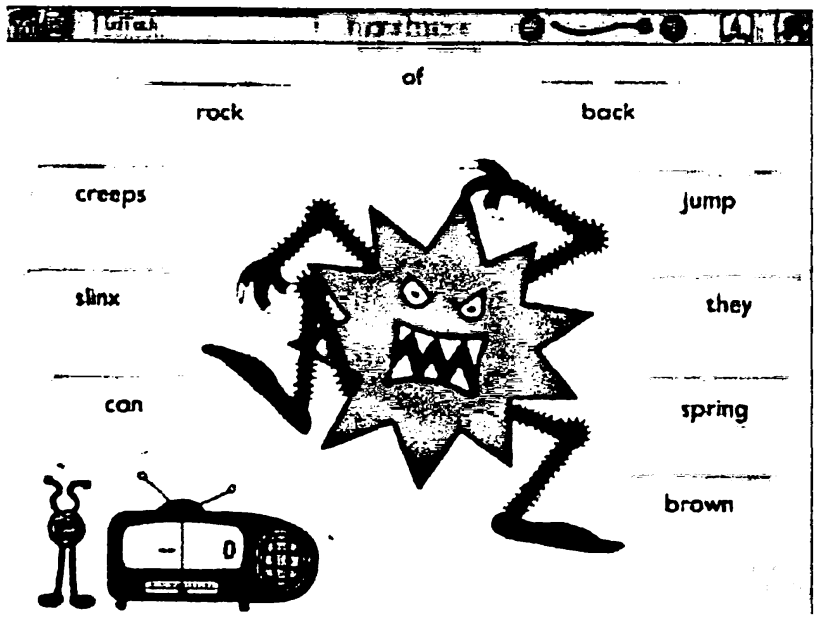
Εικόνα 4.14 Math Mania KS3



Εικόνα 4.15 Primary Games Vol.1

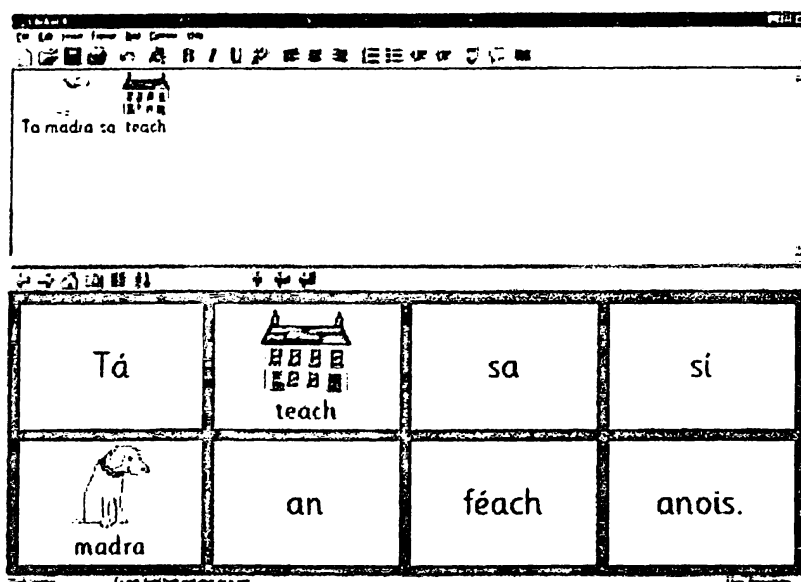


Εικόνα 4.16 Wordshark 3



Εικόνα 4.17 FuzzBuzz Level 1





Εικόνα 4.18 Clicker 5

Στην Ελλάδα, αντίστοιχα εκπαιδευτικά προγράμματα για παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες (και πιο συγκεκριμένα δυσλεξία) με σκοπό την αντιμετώπισή τους μέσω πρακτικής εξάσκησης δεν υπάρχουν, τουλάχιστον στα επίσημα προγράμματα της Ειδικής Αγωγής (Δροσινού 1999). Στην αγορά ωστόσο των ηλεκτρονικών πακέτων – προϊόντων πολυμέσων βρίσκει κανείς διάφορα εκπαιδευτικά προγράμματα. Ενδεικτικά, υπάρχουν προγράμματα που υποστηρίζουν την πρώτη ανάγνωση από το επίπεδο της απλής συλλαβής στη δυσύλλαβη λέξη (Δροσινού 1999). Επίσης υπάρχουν προγράμματα εκπαιδευτικής φύσεως γενικής παιδείας τα οποία θα μπορούσαν ενδεχομένως με διάφορες δημιουργικές από το δάσκαλο προσαρμογές να χρησιμοποιηθούν και σε περιπτώσεις μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες (και πιο συγκεκριμένα δυσλεξία) αλλά και που ασφαλώς είναι κατάλληλα και χρήσιμα κατά τη μαθησιακή διαδικασία στη γενική αγωγή. Ενδεικτικά αναφέρονται: το “Ταξίδι στη Χώρα των Γραμμάτων” (SIEM) που στοχεύει στην εξοικείωση με την ελληνική γλώσσα μέσω αναπαράστασης της προφοράς και του τρόπου γραφής των γραμμάτων της ελληνικής μέσα σε ένα φιλικό και εύχρηστο περιβάλλον, τα προγράμματα της σειράς του “Ξεφτέρη” (SIEM) (“Ο Ξεφτέρης και η Γραμματική”, “Ο Ξεφτέρης ταξιδεύει στην Ελλάδα” κ.λ.π.) που βοηθούν τα παιδιά να ανακαλύψουν τη γνώση μέσα από τις περιπέτειες του ήρωα, “Αριθμοί και Πράξεις στην Παιχνιδοχώρα – το μαγικό τρένο” (SIEM), το οποίο ασχολείται με τις μαθηματικές πράξεις εν είδει παιχνιδιού, “στη Χώρα των Κυκλώπων” (εκδ. Πατάκη) που δίνει τη δυνατότητα στο παιδί από 6 ετών να συνδυάσει την περιπέτεια με την απόκτηση γνώσεων μυθολογίας, “Γεωγραφία της Ελλάδας” κ.α.

Καθίσταται από τα παραπάνω αντιληπτό ότι, κυρίως στο εξωτερικό και πολύ λιγότερο μέχρι στιγμής στη χώρα μας, έχουν γίνει συγκεκριμένες προσπάθειες προς την κατεύθυνση της ανάπτυξης εκπαιδευτικών προγραμμάτων με στόχο να βοηθηθούν με διάφορους τρόπους μαθητές



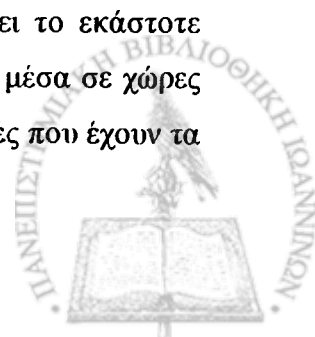
με μαθησιακές δυσκολίες. Πολλά από τα λογισμικά πακέτα στηρίζονται σε αποτελέσματα επιστημονικών ερευνών αλλά στο εμπόριο υπάρχουν και πολλά προγράμματα με ενδεχομένως αμφισβητούμενη αξία και χρησιμότητα στο χώρο της Ειδικής Αγωγής. Σημαντικό στοιχείο είναι το θεσμικό πλαίσιο χρήσης των υπολογιστών στην Ειδική Αγωγή με το οποίο αξίζει να ασχοληθεί κανείς στο σημείο αυτό ώστε να γίνει αντιληπτό κατά πόσο αφενός έχουν γίνει βήματα προόδου στον τομέα αυτό και αφετέρου κατά πόσο η χρήση τέτοιων προγραμμάτων γίνεται με κατευθύνσεις που δίδονται από την πολιτεία και επομένως είναι ελεγχόμενη και εγγυημένη από τους αρμόδιους φορείς εκπαίδευσης.

4.5 Πολιτική των Ευρωπαϊκών χωρών για την αξιοποίηση των ΤΠΕ με στόχο τη διάγνωση και αντιμετώπιση των ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών

Μια εικόνα της πολιτικής των Ευρωπαϊκών χωρών στο θέμα της χρήσης των Τεχνολογιών Πληροφοριών και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην Ειδική Αγωγή μας δίνει η έκθεση του Ευρωπαϊκού Φορέα Ειδικής Αγωγής (2001), που έγινε σε συνεργασία με τους Εθνικούς Συνεργάτες του Οργανισμού μέσω εμπειρογνομόνων του χώρου και ειδικών για την υποστήριξη στα πλαίσια της πολιτικής της ένταξης των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή που ακολουθεί κάθε μια από τις 17 χώρες – μέλη του Οργανισμού. Μια πρώτη διαπίστωση είναι το γεγονός ότι στις περισσότερες Ευρωπαϊκές χώρες δεν υπάρχει ιδιαίτερη εθνική πολιτική για την ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή. Η γενικότερη πολιτική ένταξης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση προωθεί την παροχή ίσων ευκαιριών για εκπαίδευση γύρω και μέσα από τις ΤΠΕ (Ευρωπαϊκός Οργανισμός / Watkins 2001).

Οι προτεραιότητες στις πολιτικές σε εθνικό επίπεδο πολλών χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Βέλγιο – Φλαμανδική Κοινότητα, Δανία, Φινλανδία, Νορβηγία, Σουηδία κ.α.) καλύπτουν 5 τομείς: την υποδομή, την υποστήριξη των πρακτικών, την κατάρτιση, την έρευνα και την αξιολόγηση. Διαφορετική έμφαση δίνεται σε διαφορετικούς τομείς σε κάθε χώρα. Οι περισσότερες χώρες (Αυστρία, Βέλγιο, Δανία, Γαλλία, Γερμανία, Φινλανδία, Κάτω Χώρες, Ελλάδα κ.α.) έχουν γενικές πολιτικές για τις ΤΠΕ – όχι εξειδικευμένα στην Ειδική Αγωγή – που περιλαμβάνουν σε δεύτερο επίπεδο προσεγγίσεις και στόχους σχετικά με το χώρο αυτό (Ευρωπαϊκός Οργανισμός / Watkins 2001).

Σε όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης την ευθύνη για την υλοποίηση των πολιτικών φέρουν διάφοροι φορείς – σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο, σε επίπεδο σχολικής μονάδας (εμπειρογνώμονες ΤΠΕ ή / και συντονιστές εκπαιδευτικών Ειδικής Αγωγής), σε επίπεδο κέντρων υποστήριξης (επιθεωρήσεις, ειδήμονες – ειδικοί) κ.λ.π. Τη συνολική ευθύνη έχει το εκάστοτε Υπουργείο, ενίοτε σε περιφερειακό επίπεδο οι Τοπικές Αρχές. Πιο συγκεκριμένα, μέσα σε χώρες με σύστημα αποκέντρωσης της διοίκησης – ιδιαίτερα εκείνες με αυτόνομες περιοχές που έχουν τα



δικά τους νομοθετικά πλαίσια, όπως για παράδειγμα το Βέλγιο – οι αποφάσεις για την πολιτική και τα προγράμματα υλοποίησης χρήσης των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή λαμβάνονται σε τοπικό επίπεδο μέσα στο πλαίσιο των γενικών κατευθύνσεων της εθνικής πολιτικής. Σε χώρες με συγκεντρωτική οργάνωση – ιδίως στις μικρότερες χώρες – η υλοποίηση αξιοποίησης των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή μπορεί να γίνει σαν πρωτοβουλία στο επίπεδο του σχολείου ή ακόμη και με πρωτοβουλία των εκπαιδευτικών (Ευρωπαϊκός Οργανισμός / Watkins 2001).

Μια μορφή αξιολόγησης των γενικών πολιτικών ΤΠΕ υπάρχει στην πλειοψηφία των Ευρωπαϊκών κρατών. Ωστόσο, ειδική ενημέρωση για τις ΤΠΕ ειδικά στην Ειδική Αγωγή και την επίδραση των ΤΠΕ στη διδασκαλία και μάθηση υπάρχει σε ένα περιορισμένο αριθμό κρατών μόνο.

Αναφορικά με την κατάρτιση των εν ενεργεία εκπαιδευτικών στη χρήση υπολογιστών στην Ειδική Αγωγή, στις περισσότερες χώρες δεν υπάρχει κάτι το συγκεκριμένο, παρά μόνο κάποια πολύ γενικά μαθήματα για τη χρήση των υπολογιστών. Η ενδοσχολική κατάρτιση εκπαιδευτικών που επικεντρώνεται στη χρήση των ΤΠΕ στο χώρο της Ειδικής Αγωγής διαπιστώθηκε ότι υπήρχε σε πολύ λίγες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ωστόσο οι ΤΠΕ είναι πολύ πιο συχνά μέρος του κύκλου μαθημάτων εξειδίκευσης των εκπαιδευτικών Ειδικής Αγωγής σε πολλές από αυτές τις χώρες (Ευρωπαϊκός Οργανισμός / Watkins 2001).

Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι παλαιότερα είχε δοθεί κυρίως έμφαση στην υποδομή και τον εξοπλισμό που μπορούν να κάνουν τις ΤΠΕ να εφαρμοστούν πιο αποτελεσματικά στην Ειδική Αγωγή, ενώ τώρα οι περισσότερες χώρες φαίνεται να ερευνούν πώς θα δοθεί έμφαση κυρίως στους σκοπούς και στόχους της των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή.

Στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης υπάρχει μια ποικιλία διαφορετικών δυνατοτήτων υποστήριξης μέσω των ΤΠΕ στο περιβάλλον της Ειδικής Αγωγής: υπηρεσίες, κέντρα, πόροι και άνθρωποι. Σε κάποιες χώρες για παράδειγμα υπάρχουν εθνικοί φορείς για τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση (όπως στην Ισλανδία, Ιρλανδία, Νορβηγία, Σουηδία, Ηνωμένο Βασίλειο) ή υπηρεσίες άμεσης υποστήριξης σε εκπαιδευτικούς και μαθητές μέσα στο χώρο της Ειδικής Αγωγής (Βέλγιο, Σουηδία, Δανία κ.α.). Παράλληλα κάποιες χώρες έχουν ειδικά κέντρα εκπαιδευτικού υλικού και εφαρμογών απ' όπου οι εκπαιδευτικοί μπορούν να αντλήσουν συμβουλές, πληροφορίες και υλικό (Τσεχία, Δανία, Φινλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Πορτογαλία κ.α.). Επίσης στην Αυστρία και την Πορτογαλία συναντά κανείς και εξειδικευμένες ομάδες εργασίας σε εθνικό και / ή περιφερειακό επίπεδο. Εξάλλου σε πάρα πολλές χώρες έχουν δημιουργηθεί ειδικοί ηλεκτρονικοί τόποι και δίκτυα διασύνδεσης (Αυστρία, Βέλγιο – Γαλλική Κοινότητα, Δανία, Φινλανδία, Ελλάδα, Γερμανία, Γαλλία, Ιταλία, Λουξεμβούργο κ.α.) και τέλος στις περισσότερες Ευρωπαϊκές χώρες υπάρχει και ενδοσχολική υποστήριξη.

Εν κατακλείδι, ενώ υπάρχει γενική πληροφόρηση για τη χρήση των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, δεν υπάρχει πάντα πληροφόρηση για κάθε δυνατότητα που



διαθέτουν οι ΤΠΕ προς αυτήν την κατεύθυνση και ιδιαίτερα για κάθε διαφορετικό τομέα Ειδικής Αγωγής (διαφορετικές μορφές ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών κ.λ.π.). Χρειάζονται ακόμη πολλά βήματα να γίνουν και κυρίως να αυξηθούν οι ευκαιρίες διεθνούς συνεργασίας και ανταλλαγής πληροφοριών και να υπάρξει συντονισμός αυτής της πληροφόρησης ώστε να γίνει διαθέσιμη και σε άλλες ομάδες που ασχολούνται με τις ΤΠΕ, όπως χρήστες, διαμορφωτές πολιτικής και ερευνητές.

4.6 Εξελίξεις στην Ελλάδα σε σχέση με την αξιοποίηση των ΤΠΕ για διάγνωση και αντιμετώπιση των ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών.

Στην Ελλάδα – όπως προαναφέρθηκε και στο τρίτο κεφάλαιο – τα βήματα που έχουν γίνει αναφορικά με τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση είναι σε πολύ αρχικό στάδιο, ιδιαίτερα δε στη χρήση των Νέων Τεχνολογιών στην Ειδική Αγωγή. Στα πλαίσια του ΥΠ.Ε.Π.Θ. έχει δημιουργηθεί το Γραφείο της Κοινωνίας της Πληροφορίας, το οποίο ασχολείται μεταξύ άλλων με την αξιοποίηση των υποστηρικτικών Τεχνολογιών Πληροφορικής για την Ειδική Αγωγή και είναι υπεύθυνο για τις διάφορες ενέργειες και τη σωστή και αποτελεσματική τους εφαρμογή.

Πιο συγκεκριμένα, βάσει του Επιχειρησιακού Σχεδίου του ΥΠ.Ε.Π.Θ. και το Μέτρο 1.1 που αφορά τον «εξοπλισμό και δικτύωση σε όλες της βαθμίδες της Εκπαίδευσης» θα προχωρήσει η προμήθεια και εγκατάσταση Υπολογιστικού και Ειδικού Εξοπλισμού στις Μονάδες Ειδικής Αγωγής. Στόχος του έργου είναι η δημιουργία εργαστηρίων υποστηρικτικού εξοπλισμού στις Μονάδες Ειδικής Αγωγής οι οποίες θα εξυπηρετούν τη διδασκαλία και τη μάθηση ατόμων στις εξειδικευμένες κατηγορίες ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών. Οι μαθητές που θα εξυπηρετηθούν από το έργο είναι: α) άτομα με προβλήματα όρασης, β) άτομα με κινητικά προβλήματα, γ) άτομα με προβλήματα νοητικής υστέρησης και δ) άτομα με προβλήματα ακοής (Φύτρος 2003).

Επίσης στα πλαίσια του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Κοινωνία της Πληροφορίας» (Μέτρο 1.2: Εισαγωγή και Αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση), τίτλος Πράξης: «Δράσεις Υποστήριξης Ατόμων με Ειδικές Ανάγκες (ΑμΕΑ)» διακηρύχθηκε ανοικτός διαγωνισμός για την προμήθεια προσβάσιμου εκπαιδευτικού λογισμικού Ειδικής και Γενικής Αγωγής για την Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση που ωστόσο στο κομμάτι της Ειδικής Αγωγής δεν αναφέρεται σε μαθητές με δυσlexία που αποτελεί και την πολυπληθέστερη κατηγορία ή άλλες παρόμοιας φύσεως μαθησιακές δυσκολίες αλλά σε σοβαρότερες περιπτώσεις (κινητικά προβλήματα, προβλήματα όρασης, ακοής, νοητική υστέρηση, αυτισμός κ.λ.π.).

Εξάλλου προωθείται η προμήθεια εξοπλισμού για τα Κέντρα Διάγνωσης, Αξιολόγησης και Υποστήριξης (ΚΔΑΥ) για άτομα με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες μέσα στα πλαίσια του προγράμματος ΕΠΕΑΕΚ με το Μέτρο 5.1 “Αναβάθμιση υποδομών και εξοπλισμών για την προώθηση ισότητας ευκαιριών πρόσβασης στην αγορά εργασίας”.



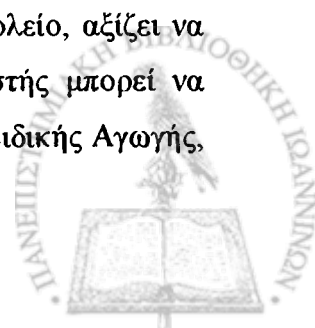
Από την υλοποίηση των έργων θα ωφεληθεί πρωτίστως το σύνολο των μαθητών που φοιτούν σε Σχολικές Μονάδες Ειδικής Αγωγής (Σ.Μ.Ε.Α.) και γενικά σχολεία. Ο απώτερος σκοπός της προσπάθειας είναι η βελτίωση της παρεχόμενης εκπαίδευσης των ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, που εναρμονίζεται και επιτυγχάνεται και με επιμέρους στόχους όπως αυτούς της διαδικασίας της σχολικής ένταξης και κοινωνικής ενσωμάτωσης. Ο εκσυγχρονισμός, λοιπόν, της υλικοτεχνικής υποδομής στηρίζει την απαραίτητη διαφοροποιημένη διδακτική προσέγγιση και προάγει την προαναφερθείσα διαδικασία της ένταξης. Έτσι εναρμονίζεται η εκπαιδευτική πολιτική, που αφορά στα άτομα με ειδικές ανάγκες (ΑμΕΑ), με τις ουσιαστικές αρχές Ισότητας – Ένταξης των Ευρωπαϊκών χωρών.

Τα κριτήρια που ενεργοποιήθηκαν για την κατανομή του προϋπολογισμού ανά θεσμό, βαθμίδα, ειδική ανάγκη και μορφή εκπαίδευσης έχουν να κάνουν με : α) τις επιμέρους ανάγκες σε σχέση με την υπάρχουσα κατάσταση, β) το εύρος των απαιτούμενων υπηρεσιών και γ) τον ωφελούμενο μαθητικό πληθυσμό (Φύτρος 2003).

Ο στόχος είναι να εξοπλιστούν συνολικά 93 ΣΜΕΑ και 22 ΚΔΑΥ. Για κάθε μια από τις μονάδες αυτές προβλέπεται, τόσο ειδικός εξοπλισμός κατά κατηγορία ειδικών ατόμων όσο και γενικός υπολογισμός και δικτυακός εξοπλισμός. Επιπλέον θα δημιουργηθούν δύο εργαστήρια υπολογιστών τα οποία θα εγκατασταθούν στα γραφεία της Διεύθυνσης Ειδικής Αγωγής και στα γραφεία του Τμήματος Ειδικής Αγωγής του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου αντιστοίχως, για την επικοινωνία και τη συνεργασία με τα ειδικά σχολεία.

Συμπληρωματικά προς τα ανωτέρω, έχει κατασκευαστεί η ιστοθέση “Εύτεχνος” (<http://195.134.66.40/eutexnos/default.asp>) στα πλαίσια του έργου “ΕΥΤΕΧΝΟΣ. Επιμόρφωση στις Υποστηρικτικές Τεχνολογίες Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών για Άτομα με Αναπηρίες” στο οποίο συμμετέχουν διάφοροι φορείς (Πανεπιστήμιο Αθηνών, Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Ινστιτούτο Επεξεργασίας του Λόγου κ.λ.π.) και το οποίο έχει ως αποστολή την ενημέρωση των επαγγελματιών Πληροφορικής και αυτών του χώρου της Ειδικής Αγωγής για τις διαθέσιμες και αναδυόμενες τάσεις, μεθοδολογίες και λύσεις που προσφέρουν οι Τεχνολογίες Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών ως προς α) τις Υποστηρικτικές Τεχνολογίες οι οποίες διευκολύνουν την καθημερινή διαβίωση και κοινωνική ένταξη των ΑμΕΑ και β) την προσβασιμότητα των ΑμΕΑ στο διαδίκτυο και τις υπηρεσίες του. Το έργο έγινε στο πλαίσιο του Μέτρου 8.3 “Ανθρώπινο Τεχνολογικό Δυναμικό”, Δράση 8.3.6. “Ανθρώπινα Δίκτυα Ερευνητικής και Τεχνολογικής Επιμόρφωσης” του Επιχειρησιακού προγράμματος “ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ” (ΚΠΣ 2000 – 2006).

Εκτός των άλλων, και με τα δεδομένα που ήδη διαθέτει το ελληνικό σχολείο, αξίζει να σημειωθεί και η άποψη που έχει καταγραφεί (Δροσινού 1999) ότι ο υπολογιστής μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον μαθητή και το δάσκαλο, χωρίς συγκεκριμένο λογισμικό Ειδικής Αγωγής,



αλλά οι απλές εφαρμογές του υπολογιστή, προσαρμοζόμενες στις εκάστοτε ανάγκες των μαθητών και χρησιμοποιούμενες στα πλαίσια συγκεκριμένων διδακτικών στόχων – αναγνωρίζοντας την αιτιώδη σχέση με το στόχο – μπορούν να χρησιμοποιηθούν κατά τη διδασκαλία για μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες με θετικά αποτελέσματα.

Τέλος, σαν επιστέγασμα όλων των προσπαθειών και με στόχο να ενημερωθούν οι εμπλεκόμενοι στην εκπαίδευση των ατόμων με ειδικές ανάγκες διεξάγονται κατά καιρούς από το ΥΠΕΠΘ και από άλλους φορείς σχετικές ημερίδες. Μια από τις τελευταίες που διεξήχθη (9 Μαρτίου 2007) οργανώθηκε από τη Διεύθυνση Ειδικής Αγωγής και το Γραφείο “Κοινωνία της Πληροφορίας” με θέμα: “Υποστηρικτικές Τεχνολογίες Πληροφορικής στην εκπαίδευση ΑμΕΑ” που αφορούσε α) στην ενημέρωση της εκπαιδευτικής κοινότητας για όλα τα προαναφερθέντα έργα του ΥΠΕΠΘ, β) στην ενημέρωση της σχολικής κοινότητας για την αξιοποίηση της πληροφορικής στην εκπαίδευση ΑμΕΑ και το πιο σημαντικό γ) στη ζωντανή παρουσίαση – επίδειξη στους συμμετέχοντες στην ημερίδα, σχολικής τάξης με χρήση τεχνολογιών πληροφορικής και ειδικού εξοπλισμού (21568/Γ6/22-02-2007 έγγραφο του ΥΠΕΠΘ).

Όπως γίνεται αντιληπτό τα πρώτα βήματα ανάπτυξης υποστηρικτικής τεχνολογίας στην Ελλάδα έχουν ήδη συντελεστεί, ακολουθώντας το παράδειγμα πολλών άλλων χωρών και σε πλήρη ευθυγράμμιση με τις εκπαιδευτικές πολιτικές και πρακτικές που προτείνονται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Παρόλα αυτά είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι οι περισσότερες ενέργειες που μέχρι στιγμής έχουν γίνει στη χώρα μας δεν αφορούν τόσο τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες (και πιο συγκεκριμένα δυσλεξία) όσο μαθητές με άλλες ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες (όπως κινητικά προβλήματα, προβλήματα όρασης, ακοής κ.λ.π.). Ο εξοπλισμός στα ΚΔΑΥ ή και τα Τμήματα Ένταξης στα γενικά σχολεία δεν σχετίζεται με εκπαιδευτικά λογισμικά αντιμετώπισης (πρακτικής και εξάσκησης) μαθησιακών δυσκολιών και οι τελευταίες συγκαταλέγονται στις ενέργειες του ΥΠΕΠΘ μόνο σε επίπεδο επιμόρφωσης και εξειδίκευσης κάποιων εκπαιδευτικών (κεφ. 4). Εξαίρεση ωστόσο – που δυστυχώς επιβεβαιώνει τον κανόνα – είναι το λογισμικό εΜαΔυς (για το οποίο έγινε λόγος προηγουμένως) που πραγματοποιήθηκε από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο στα πλαίσια του έργου “προστιθέμενης αξίας στο ελληνικό δίκτυο σχολείων” (ΕΠΕΑΕΚ), το οποίο ανέθεσε στο Ινστιτούτο Επεξεργασίας Λόγου (ΙΕΛ) μετά από διαδικασία διαγωνισμού, την παραγωγή λογισμικού με χαρακτηριστικά όπως αυτά του εΜαΔυς (ανίχνευση πιθανών μαθησιακών προβλημάτων) (Πρωτόπαπας κ.α. 2003).

4.7 Αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τη χρήση των ΤΠΕ για διάγνωση και αντιμετώπιση των ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών

Είναι φανερό ότι οι πρόσφατες εξελίξεις στη χώρα μας και τις άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής



Ένωσης είναι σημαντικές. Ωστόσο, πολλά χρειάζεται ακόμα να γίνουν προς αυτήν ακριβώς την κατεύθυνση της αποτελεσματικής χρήσης των Νέων Τεχνολογιών στην προσπάθεια αντιμετώπισης των μαθησιακών δυσκολιών και πιο συγκεκριμένα της δυσλεξίας που μας απασχολεί στη συγκεκριμένη εργασία. Πρέπει δε να σημειωθεί στο σημείο αυτό ότι τίποτα δεν θα έχει ουσιαστική αποτελεσματικότητα αν δε λάβει κανείς υπ' όψη του και τις αντιλήψεις και στάσεις των λειτουργών της Ειδικής Εκπαίδευσης, δασκάλων και καθηγητών, οι οποίοι θα κληθούν να χρησιμοποιήσουν όλες αυτές τις εφαρμογές κατά τη διδασκαλία μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Δυστυχώς πολύ λίγες έρευνες υπάρχουν στη βιβλιογραφία σχετικά με τις αντιλήψεις και τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση των Νέων Τεχνολογιών για τη διάγνωση και αντιμετώπιση αυτών των αναγκών ανάμεσα στις οποίες συμπεριλαμβάνεται και η δυσλεξία και άλλες μαθησιακές ανάγκες.

Μια μελέτη περίπτωσης των McArthur και Malouf (1991) πάνω σε τέσσερις καθηγητές Ειδικής Αγωγής έδειξε ότι υιοθετούσαν σε μεγάλο μέρος της διδασκαλίας τους τη χρήση υπολογιστών για να επιτύχουν τους διδακτικούς τους στόχους και γενικότερα ήταν θετικά προσκείμενοι σε αυτό το εργαλείο μάθησης.

Μια άλλη έρευνα (Kershaw & Cousins 1988) συγκρίνοντας τα ευρήματά της με τα αντίστοιχα μιας προηγούμενης (Fitzerald 1986) εξετάζει τις απόψεις των εκπαιδευτικών για τη χρήση των υπολογιστών στην Ειδική Αγωγή πριν τους εισαγάγει στην τάξη (Απριλίου 1988) και στη συνέχεια επαναλαμβάνει το τεστ μετά από λίγους μήνες μετά την εισαγωγή τους και την εφαρμογή τους στη διδασκαλία. Αναφορικά λοιπόν με τη χρήση των υπολογιστών στη διδασκαλία μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες οι δάσκαλοι έδειξαν περισσότερη απροθυμία να τους χρησιμοποιήσουν κατά τη δεύτερη εξέτασή τους (μετά την εισαγωγή τους στην τάξη), κάτι που ερχόταν σε αντίθεση με την προηγούμενη έρευνα (Fitzerald 1986) της οποίας τα αποτελέσματα έδειχναν θετικές στάσεις των δασκάλων απέναντι σε αυτή τη χρήση των υπολογιστών στην τάξη. Η ερμηνεία που έδωσαν οι ερευνήτριες της δεύτερης έρευνας ήταν ότι ενδεχομένως οι δάσκαλοι στη διαμόρφωση αρνητικών στάσεων επηρεάστηκαν από τον ιδιαίτερα περιορισμένο αριθμό λογισμικών που ήταν σε αυτούς διαθέσιμος για το σκοπό αυτό.

Μια πιο πρόσφατη έρευνα πάνω στο συγκεκριμένο θέμα (Loiselle et al. 2001) έδειξε πως παρόλο που η τεχνολογία μπορεί να λειτουργήσει υποστηρικτικά σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες, εντούτοις οι ειδικοί Παιδαγωγοί δε φαίνεται να εκμεταλλεύονται πλήρως τις δυνατότητές της. Η επιφυλακτική τους στάση οφείλεται σε πληθώρα παραγόντων όπως – σύμφωνα με τα ευρήματα αυτής της έρευνας – η ελλιπής τεχνολογική κατάρτιση των εκπαιδευτικών, η περιορισμένη ενημέρωση γύρω από την ύπαρξη εξειδικευμένων εκπαιδευτικών προγραμμάτων, η έλλειψη χρόνου στα πλαίσια του ωρολογίου προγράμματος κ.α.

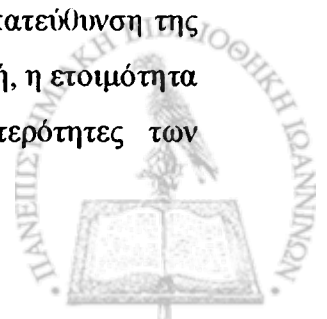
Στη χώρα μας μια σχετική πιλοτική έρευνα διεξήχθη στην περιοχή της Ηπείρου, Λευκάδας



και Κέρκυρας (Σούλης 1999), αντικείμενο της οποίας ήταν οι αντιλήψεις και οι στάσεις των ειδικών Παιδαγωγών των περιοχών αυτών απέναντι στη χρήση των υπολογιστών στην τάξη. Τα αποτελέσματα έδειξαν μεταξύ άλλων ότι η πλειοψηφία του δείγματος (N=63) των Παιδαγωγών (71%) δε θεωρεί την κατάρτισή τους στους υπολογιστές ικανοποιητική αφού αυτή περιορίστηκε σε θεωρητικές προσεγγίσεις χωρίς να προσφέρει αναλυτικότερα στοιχεία ούτε ως προς την αξιοποίηση των υπολογιστών στη διδακτική διαδικασία, αλλά ούτε και ως προς τις δυνατότητες του μέσου προαγωγής και υποστήριξης των παιδιών με ειδικές ανάγκες. Επίσης η συντριπτική πλειοψηφία των ειδικών Παιδαγωγών (95%) συμφωνεί απόλυτα με την άποψη ότι η χρήση των υπολογιστών σε ειδικές τάξεις και σχολεία κρίνεται απαραίτητη. Το 86% ωστόσο θέλει να επιμορφωθεί πλήρως σχετικά με τις εφαρμογές των υπολογιστών. Από την άλλη πλευρά το 49% του δείγματος θεωρεί ότι η ζωή θα ήταν πιο ωραία χωρίς υπολογιστές και Νέες Τεχνολογίες, γεγονός που ενισχύεται και από τις απόψεις του 46% του δείγματος που θεωρεί ότι οι μηχανές – και συγκεκριμένα οι υπολογιστές – θα αντικαταστήσουν τον άνθρωπο. Τέλος αξίζει να σημειωθεί ότι το 52% του δείγματος παρατηρεί ότι η χρήση των υπολογιστών εμπόδιζε τα παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες να εκφράζουν τα συναισθήματά τους.

4.8 Σκοπός της έρευνας – Ερευνητικές υποθέσεις

Οι αναφορές στις συνθήκες που επικρατούν στην εκπαίδευση τόσο στη χώρα μας όσο και στις υπόλοιπες χώρες της Ευρώπης σε σχέση με τα βήματα που έχουν γίνει αναφορικά με τη χρήση της Νέας Τεχνολογίας για γενικούς παιδαγωγικούς σκοπούς αλλά και στο χώρο της Ειδικής Αγωγής, για διάγνωση και αντιμετώπιση μαθησιακών δυσκολιών όπως η δυσλεξία, αλλά και τα ευρήματα παλαιότερων ερευνών – για τις οποίες έγινε λόγος προηγούμενα – θέτουν ενδεχομένως προβληματισμούς σχετικά με τις παραμέτρους που πρέπει να λάβει κανείς υπόψη πριν την υλοποίηση καινοτόμων και φιλόδοξων πρωτοβουλιών αναφορικά με την αξιοποίηση των υπολογιστών για τη διάγνωση και την αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Έτσι τα μέχρι τώρα παιδαγωγικά αποτελέσματα από τη χρήση των υπολογιστών στην τάξη, ο βαθμός ετοιμότητας των εκπαιδευτικών να εμπλακούν ουσιαστικά στη διαδικασία αξιοποίησης των υπολογιστών για εξειδικευμένους παιδαγωγικούς σκοπούς (όπως η διάγνωση και αντιμετώπιση της δυσλεξίας), η κατάρτιση και εξοικείωση των εκπαιδευτικών με τις νέες τεχνολογίες, η ενημέρωσή τους για τις ιδιαιτερότητες και τα χαρακτηριστικά των μαθητών με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες και πιο συγκεκριμένα δυσλεξία και για τις εκπαιδευτικές στρατηγικές που μπορούν να ακολουθήσουν σε αυτές τις περιπτώσεις, οι μέχρι τώρα πρωτοβουλίες της πολιτείας προς αυτή την κατεύθυνση της κατάρτισης των εκπαιδευτικών τόσο στους υπολογιστές, όσο και στην Ειδική Αγωγή, η ετοιμότητα εν γένει του σύγχρονου σχολείου να αντιμετωπίσει ουσιαστικά τις ιδιαιτερότητες των



εκπαιδευτικών αναγκών των μαθητών του με σύγχρονα και αποτελεσματικά μέσα όπως οι νέες τεχνολογίες, είναι ζητήματα τα οποία παρουσιάστηκαν στο παρόν και στα προηγούμενα κεφάλαια σε ένα πλαίσιο όμως κατ' ανάγκη γενικό, δίνοντας έτσι μια πρώτη πολύ αρχική εικόνα για το υπόβαθρο που επικρατεί στο σχολείο σε σχέση με αυτά τα ζητήματα. Είναι σαφές πως εξειδικευμένες έρευνες με αντικείμενο τη χρήση των νέων τεχνολογιών με σκοπό τη διάγνωση και την αντιμετώπιση της δυσλεξίας αλλά και τις αντιλήψεις και τις στάσεις των λειτουργών ιδιαίτερα της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης για το ζήτημα αυτό δεν έχουν διεξαχθεί σε ικανοποιητικό βαθμό. Η συγκεκριμένη έρευνα φιλοδοξεί να φωτίσει ένα κομμάτι της συγκεκριμένης ερευνητικής περιοχής και να δώσει τη δυνατότητα εξαγωγής κάποιων συμπερασμάτων με βάση τα αποτελέσματά της.

Σε μια προσπάθεια ακριβέστερου προσδιορισμού του σκοπού της συγκεκριμένης εργασίας, μπορεί κανείς να διακρίνει τους εξής επιμέρους στόχους:

α) να διερευνηθεί ο βαθμός ενημέρωσης ή και εξοικείωσης των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης – και συγκεκριμένα όσων υπηρετούν στο νομό Ιωαννίνων – με τα θέματα που σχετίζονται με τη δυσλεξία και τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών στη διάγνωση και αντιμετώπισή της.

β) να καταγραφεί ο βαθμός συμφωνίας ή διαφωνίας των εκπαιδευτικών με συγκεκριμένες αντιλήψεις σε σχέση με το υπό μελέτη θέμα και να προσδιοριστούν οι παράγοντες που επηρεάζουν θετικά ή αρνητικά τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι σε αυτό το θέμα.

γ) να μελετηθεί η σημαντικότητα των παραγόντων αυτών και να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα.

Οι στόχοι που προαναφέρθηκαν μπορούν να αποσαφηνιστούν και να συγκεκριμενοποιηθούν ακόμη περισσότερο αν διατυπωθούν, ή καλύτερα, αν επιμεριστούν σε μορφή ερευνητικών υποθέσεων. Έτσι στις περιπτώσεις που κατά την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας βρέθηκαν αρκετές αναφορές σε παράγοντες που συμβάλλουν καθοριστικά στη διαμόρφωση των αντιλήψεων και των στάσεων των εκπαιδευτικών απέναντι στο μελετώμενο θέμα, δόθηκε η δυνατότητα διατύπωσης συγκεκριμένων ερευνητικών υποθέσεων:

1. Καταρχήν διατυπώθηκε η υπόθεση ότι το φύλο ως κοινωνικό χαρακτηριστικό δε θα έχει σχέση με τη διαμόρφωση συγκεκριμένων αντιλήψεων και στάσεων απέναντι στη χρήση της Νέας Τεχνολογίας για διάγνωση και αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Η συγκεκριμένη υπόθεση στηρίχτηκε σε προηγούμενες έρευνες, σύμφωνα με τις οποίες υπάρχουν αντικρουόμενα αποτελέσματα αναφορικά με τον παράγοντα φύλο σε σχέση με τη διαμόρφωση αντιλήψεων και στάσεων των εκπαιδευτικών απέναντι στις εκπαιδευτικές χρήσεις της Νέας Τεχνολογίας. Έτσι δεν υφίσταται κάποια ξεκάθαρη διαφοροποιητική τάση ανάμεσα στους άνδρες και τις γυναίκες.

2. Διατυπώθηκε η υπόθεση ότι η ηλικία θα έχει σχέση με τη διαμόρφωση αντιλήψεων και



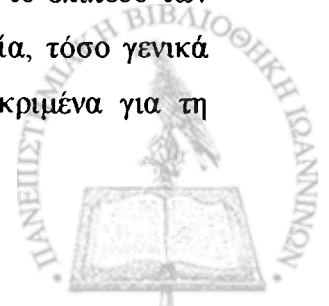
στάσεων των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση των νέων τεχνολογιών. Στην αντιμετώπιση των καινοτομιών, ιδιαίτερα όταν αυτές σχετίζονται με την τεχνολογία, φαίνεται από έρευνες ότι νεαρότερα άτομα είναι περισσότερο ευέλικτα και ευπροσάρμοστα στις αλλαγές σε σύγκριση με άτομα μεγαλύτερης ηλικίας.

3. Διατυπώθηκε η υπόθεση ότι όσο λιγότερα έτη υπηρεσίας έχουν οι εκπαιδευτικοί στην εκπαίδευση, τόσο θετικότερα θα αντιδρούν στην εισαγωγή υπολογιστών στο σχολείο και σε συγκεκριμένες εκπαιδευτικές εφαρμογές όπως η χρήση τους για διάγνωση και αντιμετώπιση δυσλεξίας. Έτσι, εκτός από τον παράγοντα ηλικία θεωρήθηκε ότι και τα έτη υπηρεσίας μπορεί να παίζουν κάποιο ρόλο στην δόμηση αντιλήψεων και στάσεων απέναντι στη Νέα Τεχνολογία σύμφωνα με παλαιότερες έρευνες. Στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα όμως, υφίσταται ένα ιδιαίτον ζήτημα, καθώς ο χρόνος αναμονής για διορισμό ποικίλλει κατά ειδικότητα και δε συμβαδίζει απαραίτητα η ηλικία με τα έτη υπηρεσίας και έτσι η συγκεκριμένη υπόθεση διατυπώθηκε με δεδομένη αυτή την επιφύλαξη.

4. Διατυπώθηκε η υπόθεση ότι η κατάρτιση πάνω σε ζητήματα εφαρμογών της Νέας Τεχνολογίας έχει σχέση με τη διαμόρφωση συγκεκριμένων αντιλήψεων και στάσεων των εκπαιδευτικών απέναντι στους τρεις βασικούς άξονες της έρευνας (αντιλήψεις και στάσεις σχετικά με παιδαγωγικές χρήσεις του υπολογιστή γενικά, σε σχέση με τη διάγνωση και σε σχέση με την αντιμετώπιση της δυσλεξίας) και κατ' επέκταση ότι η εξοικείωση των εκπαιδευτικών με εκπαιδευτικά λογισμικά θα έχει σχέση με τις αντιλήψεις και τις στάσεις τους για την εισαγωγή των υπολογιστών στο σχολείο και πιο συγκεκριμένα για διάγνωση και αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Η υπόθεση αυτή στηρίχτηκε σε έρευνες που έχουν δείξει ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση και αντιμετωπίζουν θετικότερα τις καινοτομίες των νέων τεχνολογιών όταν έχουν βασικές γνώσεις πάνω σε αυτά τα ζητήματα, όταν είναι δηλαδή καταρτισμένοι και έχουν αναπτύξει δεξιότητες χειρισμού υπολογιστών.

5. Διατυπώθηκε η υπόθεση ότι η ειδικότητα των εκπαιδευτικών θα σχετίζεται με τη διαμόρφωση αντιλήψεων και στάσεων τους απέναντι στη χρήση της Νέας Τεχνολογίας για γενικούς και ειδικούς παιδαγωγικούς σκοπούς (διάγνωση – αντιμετώπιση δυσλεξίας) στο σύγχρονο σχολείο. Σε μια τέτοια υπόθεση οδηγηθήκαμε δεδομένων παλαιότερων ερευνών σύμφωνα με τις οποίες οι εκπαιδευτικοί θετικών μαθημάτων είναι γενικά θετικότεροι απέναντι στη χρήση Η/Υ, με τους εκπαιδευτικούς μαθημάτων ΕΠΑ.Λ. αλλά και ξένων γλωσσών να ακολουθούν και τους εκπαιδευτικούς θεωρητικών μαθημάτων να εκφράζουν τη λιγότερο θετική διάθεση έως και δυσπιστία απέναντι στο εν λόγω θέμα.

Στη συγκεκριμένη έρευνα επιχειρήθηκε επίσης να διερευνηθεί κατά πόσο το επίπεδο των σπουδών των εκπαιδευτικών επηρεάζει τις αντιλήψεις τους για τη νέα τεχνολογία, τόσο γενικά στην εισαγωγή της για παιδαγωγικούς σκοπούς στο σχολείο, όσο και συγκεκριμένα για τη



διάγνωση και την αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Επίσης αν υπάρχει σχέση ανάμεσα στη σχετική με τη δυσλεξία επιμόρφωση ή έστω απλή ενημέρωση των εκπαιδευτικών και στις στάσεις τους απέναντι στη χρήση της τεχνολογίας για τη διάγνωση και αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Εκτός αυτού διερευνήθηκε ποια από τα τρία χαρακτηριστικά της νέας τεχνολογίας (συμβατότητα, πολυπλοκότητα, σχετικό πλεονέκτημα) επηρεάζουν πράγματι – υπό την προϋπόθεση ότι κρίνονται σημαντικά – τη στάση των εκπαιδευτικών σε σχέση ειδικές χρήσεις της τεχνολογίας και αν υπάρχει διαφοροποίηση στο κατά πόσο κάποια θεωρούνται σημαντικά στις διάφορες ομάδες του δείγματος. Επιπλέον αν επηρεάζονται η αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για ύπαρξη περιορισμών και αρνητικών φαινομένων στη νέα τεχνολογία σε σχέση με τη χρήση της για διάγνωση και αντιμετώπιση της δυσλεξίας από τους παράγοντες που χαρακτηρίζουν το δείγμα (φύλο, ηλικία, έτη υπηρεσίας, ειδικότητα κ.α.) και αν επηρεάζονται οι αντιλήψεις τους αναφορικά με τις συνθήκες εισαγωγής των υπολογιστών στο σχολείο (κατάλληλη σχολική βαθμίδα εισαγωγής, τρόποι ενσωμάτωσης στο αναλυτικό πρόγραμμα και σε συγκεκριμένα μαθήματα, παροχές υποστήριξης για τους εκπαιδευτικούς) για διάφορες παιδαγωγικές εφαρμογές – μεταξύ των οποίων και η διάγνωση και αντιμετώπιση της δυσλεξίας – ανάλογα με τους προαναφερθέντες παράγοντες (φύλο, ηλικία, ειδικότητα κ.α.). Τέλος στη συγκεκριμένη έρευνα επιχειρήθηκε να διερευνηθεί αν επηρεάζονται οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με ενδεχόμενες προτεραιότητες που πρέπει να καλυφθούν στα ελληνικά σχολεία πριν την εισαγωγή των υπολογιστών για διάγνωση και αντιμετώπιση της δυσλεξίας ανάλογα με τους ανωτέρω παράγοντες (φύλο, ηλικία, ειδικότητα κ.λ.π.) και ποιες προτεραιότητες θεωρούνται από αυτούς σημαντικές.

Μέσω λοιπόν των απαντήσεων που δόθηκαν από τους εκπαιδευτικούς του δείγματος με την επιστροφή των ερωτηματολογίων που τους επιδόθηκαν, επιχειρείται αφενός να επιβεβαιωθούν ή να διαψευστούν οι ερευνητικές υποθέσεις και αφετέρου να συγκεντρωθούν και κάποιες συμπληρωματικές πληροφορίες, γεγονός που θα βοηθήσει στο να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα, τα οποία θα φωτίσουν τις διάφορες πλευρές του υπό εξέταση ζητήματος, και ενδεχομένως θα λειτουργήσει θετικά προς την κατεύθυνση διεξαγωγής περαιτέρω ερευνών πάνω στο συγκεκριμένο ή παρόμοιο θέμα.



ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

5ο Κεφάλαιο

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΤΙΑΗΨΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΤΑΣΕΩΝ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΔΥΣΛΕΞΙΑΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

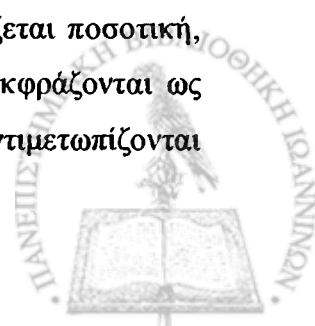
5.1 Η μέθοδος

Ο σχεδιασμός της ερευνητικής διαδικασίας έγινε με δεδομένα τα χαρακτηριστικά του υπό εξέταση ζητήματος που υπαγόρευσαν ουσιαστικά την επιλογή της συγκεκριμένης ερευνητικής στρατηγικής. Η συγκεκριμένη έρευνα συγκαταλέγεται καταρχήν στις νατουραλιστικές – περιγραφικές έρευνες, καθώς στοχεύει στην απλή καταγραφή και παρουσίαση των διαφόρων παραγόντων που σχετίζονται με την υιοθέτηση αντιλήψεων και τη διαμόρφωση στάσεων των εκπαιδευτικών της Β/θμιας Εκπαίδευσης χωρίς να υπάρχει καμία δυνατότητα καθορισμού της φύσης της συνάφειας τους, αν πρόκειται δηλαδή για αιτιώδη σχέση μεταξύ τους ή για απλή στατιστική συμμεταβολή. Το ζητούμενο με άλλα λόγια της έρευνας ήταν η “χαρτογράφηση” των κύριων διαστάσεων του ερευνητικού προβλήματος (Παρασκευόπουλος 1993). Η διερευνητική – περιγραφική στρατηγική που ακολουθήθηκε είναι συνήθης σε έρευνες που πραγματεύονται ζητήματα για τα οποία δεν υπάρχει πλούσια βιβλιογραφία, όπως στη συγκεκριμένη περίπτωση, και έχει το πλεονέκτημα ότι μπορεί να μελετά παράλληλα πολλές μεταβλητές (ανά ζεύγη ή και σε τριάδες κ.λ.π.), εξετάζοντας τα ζητήματα πολύπλευρα.

Ως προς τη δυνατότητα πρακτικής αξιοποίησης των αποτελεσμάτων η έρευνα μπορεί να χαρακτηριστεί ως εφαρμοσμένη καθώς ο σκοπός της είναι να βγουν συμπεράσματα που θα βοηθήσουν πρακτικά στην πιθανή μελλοντική εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στα ελληνικά σχολεία σε εφαρμογές διάγνωσης και αντιμετώπισης δυσλεξίας.

Επίσης, αναφορικά με το είδος της χρησιμοποιούμενης λογικής ανάλυσης, η έρευνα είναι επαγωγική, δεδομένου ότι η αφετηρία της είναι τα πραγματικά δεδομένα – οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών – και μετά από καταγραφή τους, επιδιώκει να φτάσει σε διατύπωση γενικότερων προτάσεων. Έτσι δε στηρίζεται, ούτε ξεκινά έχοντας ως βάση θεωρητικές παραδοχές σε σχέση με τους παράγοντες που θα εξετάσει, προτού συλλέξει αυτά τα εμπειρικά δεδομένα (Παρασκευόπουλος 1993).

Ως προς το είδος των εμπειρικών αυτών δεδομένων, η έρευνα χαρακτηρίζεται ποσοτική, αφού οι αντιλήψεις των υποκειμένων (των εκπαιδευτικών του δείγματος) που εκφράζονται ως απαντήσεις στα διάφορα ερωτήματα – ως επί το πλείστον “κλειστού τύπου” – αντιμετωπίζονται



συγκεντρωτικά και ανάγονται σε στάσεις με συγκεκριμένες διαβαθμίσεις και ως εκ τούτου καθίσταται δυνατό να εκφραστούν με ποσοτικούς - αριθμητικούς όρους κατά τη στατιστική ανάλυση. Ακόμα και οι απαντήσεις σε κάποιες ερωτήσεις “ανοικτού τύπου” αναλύονται και κωδικοποιούνται σε κατηγορίες, ώστε και πάλι, να είναι δυνατόν τα ευρήματα να εκφραστούν σε ποσοστιαίες αναλογίες κατά κατηγορίες απαντήσεων (Παρασκευόπουλος 1993).

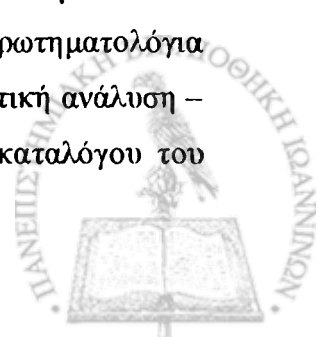
Εκτός των άλλων, αναφορικά με τον αριθμό των εξεταζόμενων ατόμων, πρόκειται για μια έρευνα δειγματοληπτική καθώς από ένα συγκεκριμένο πληθυσμό – τους εκπαιδευτικούς Β/θμιας Εκπαίδευσης που υπηρετούν στο νομό Ιωαννίνων – ελήφθη δείγμα ορισμένου αριθμού ατόμων.

Τέλος, η έρευνα είναι ψυχομετρική, δεδομένου ότι για τη συλλογή των ερευνητικών δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο, το οποίο είναι ένα κλασικό ψυχομετρικό μέσο (Παρασκευόπουλος 1993).

5.2 Το δείγμα

Η έρευνα διεξήχθη από το Φεβρουάριο ως Απρίλιο του 2006 και απευθυνόταν σε εκπαιδευτικούς Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης όλων των ειδικοτήτων που υπηρετούσαν εκείνη την περίοδο σε δημόσια γυμνάσια και λύκεια στο νομό Ιωαννίνων. Ο συνολικός πληθυσμός των εκπαιδευτικών αυτών για το διάστημα αυτό ήταν 1336 άτομα. Η επιλογή αυτού του πληθυσμού – στόχου έγινε με την προοπτική να διερευνηθεί και να “χαρτογραφηθεί” η γενικότερη τάση που επικρατεί στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση αναφορικά με τη δυσλεξία σε σχέση με τη νέα τεχνολογία, καθώς πρόκειται για μια “περιοχή” για την οποία η έρευνα γνωρίζει πολύ λίγα μέχρι σήμερα και δεδομένου ότι οι περισσότερες σχετικές έρευνες αναφέρονται συχνότερα στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Η προοπτική βέβαια του να ενταχθούν οι υπολογιστές για διάγνωση και αντιμετώπιση της δυσλεξίας σε γυμνάσια και λύκεια στα γενικά μαθήματα είναι αρκετά μακρινή, ωστόσο μια απαραίτητη προϋπόθεση για οποιαδήποτε μελλοντική κίνηση θα ήταν να είναι γνωστές οι αντιλήψεις και οι διαθέσεις των λειτουργών αυτής της εκπαιδευτικής βαθμίδας απέναντι σε μια τέτοια προοπτική.

Για τον καθορισμό του δείγματος χρησίμευσε το ηλεκτρονικό μητρώο των εκπαιδευτικών της Διεύθυνσης Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Ιωαννίνων (πηγή: <http://survey.sch.gr>). Από το μητρώο των εκπαιδευτικών με την τεχνική της απλής τυχαίας δειγματοληψίας επιλέχθηκαν 80 άτομα. Έχοντας ως δεδομένο το μέγεθος του δείγματος που αποφασίστηκε – και έχοντας κατά νου την πιθανότητα να μην επιστραφούν ερωτηματολόγια από το σύνολο των υποκειμένων του δείγματος για διάφορους λόγους, όπως άρνηση, απροθυμία, αμέλεια κ.α. ή κάποια ερωτηματολόγια να μην έχουν συμπληρωθεί επαρκώς ή σωστά και να αποκλεισθούν από τη στατιστική ανάλυση – καθορίστηκε να λαμβάνεται ένα υποκείμενο ανά δέκατο έβδομο μέλος του καταλόγου του



πληθυσμού (1336: 80 \approx 17). Έτσι λήφθηκε το δέκατο έβδομο μέλος του καταλόγου, το τριακοστό τέταρτο, το πενηκοστό πρώτο κ.ο.κ.

Μετά από αυτή τη διαδικασία έγινε επίσκεψη στα σχολεία του νομού Ιωαννίνων στα οποία υπηρετούσαν οι εκπαιδευτικοί που συμπεριλήφθηκαν στο δείγμα και στους οποίους χορηγήθηκε το ερωτηματολόγιο μετά από σχετική άδεια του διευθυντή του σχολείου. Κάποια ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν και επιστράφηκαν στα πλαίσια της πρώτης επίσκεψης, ενώ άλλα επιστράφηκαν σε επόμενη επίσκεψη στο εκάστοτε σχολείο. Αξίζει να σημειωθεί ότι και στις δύο περιπτώσεις δόθηκαν οι σχετικές οδηγίες συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου με την επίδοσή του. Από τα 80 ερωτηματολόγια που χορηγήθηκαν, επεστράφησαν τα 69 (ποσοστό επιστροφής 86%). Από τα 68 ερωτηματολόγια τελικά συμπεριλήφθηκαν στη στατιστική ανάλυση ως πλήρη και έγκυρα τα 64 (N=64) που αποτελούν ποσοστό 80% επί του αρχικού αριθμού ερωτηματολογίων.

Οι εκπαιδευτικοί στους οποίους χορηγήθηκαν τα ερωτηματολόγια και βασίστηκε η έρευνα έδειξαν ενδιαφέρον για το ερωτηματολόγιο και ήταν ιδιαίτερα συνεργάσιμοι, αξιοσημείωτο ωστόσο είναι και το γεγονός ότι πολλές φορές εκφράστηκε και η άποψη ότι υπήρχε άγνοια σχετικά με τα υπό εξέταση ζητήματα.

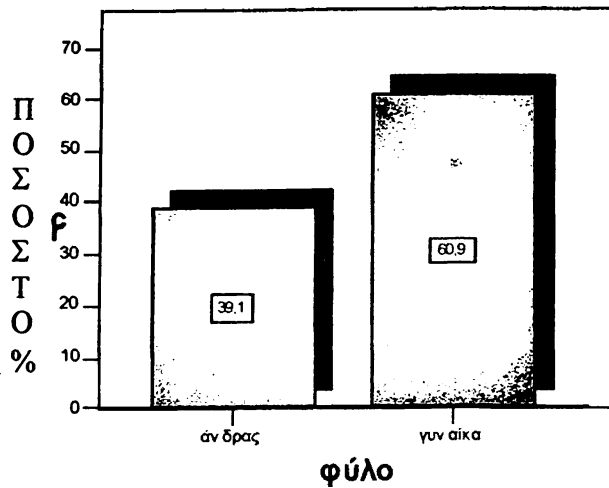
Στην έρευνα, όπως προαναφέρθηκε, συμμετείχαν 64 εκπαιδευτικοί δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (N=64). Ως προς το χαρακτηριστικό του φύλου, το δείγμα απαρτιζόταν από 25 άνδρες και 39 γυναίκες (πίνακας 5.1 και σχήμα 5.1).

Σύνθεση του δείγματος ως προς το φύλο

Φύλο	Αριθμός υποκειμένων	Ποσοστά συχνότητας
Άνδρες	25	39,1%
Γυναίκες	39	60,9%
Σύνολο	64	100%

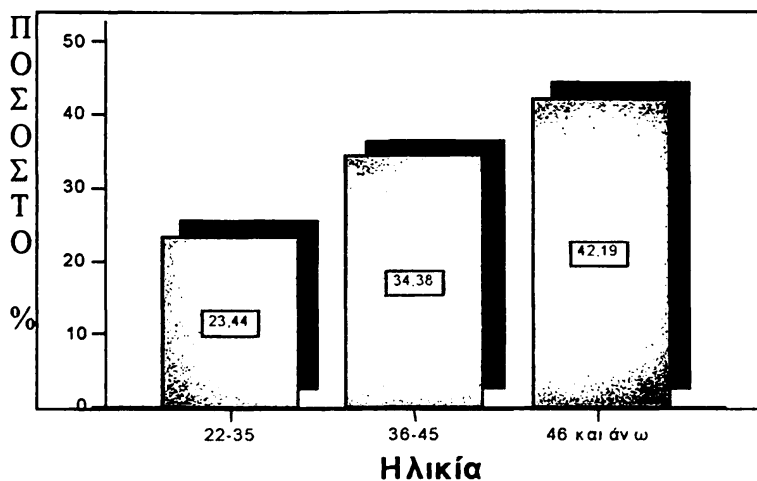
Πίνακας 5.1





Σχήμα 5.1

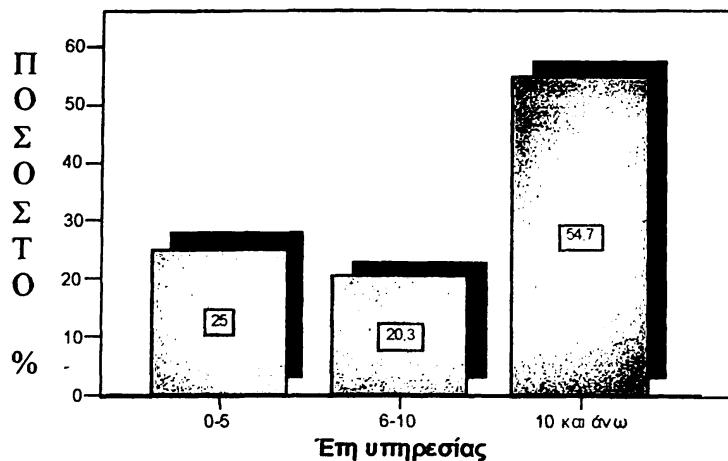
Αναφορικά με το χαρακτηριστικό της ηλικίας, το δείγμα χωρίστηκε σε τρεις κατηγορίες, όπου οι εκπαιδευτικοί ηλικίας 22 – 35 ετών καταλάμβαναν ποσοστό 23,44%, οι εκπαιδευτικοί ηλικίας 36 – 45 ετών καταλάμβαναν ποσοστό 34,38% και οι εκπαιδευτικοί από 46 ετών και άνω καταλάμβαναν ποσοστό 42,19% του συνολικού δείγματος (σχήμα 5.2).



Σχήμα 5.2

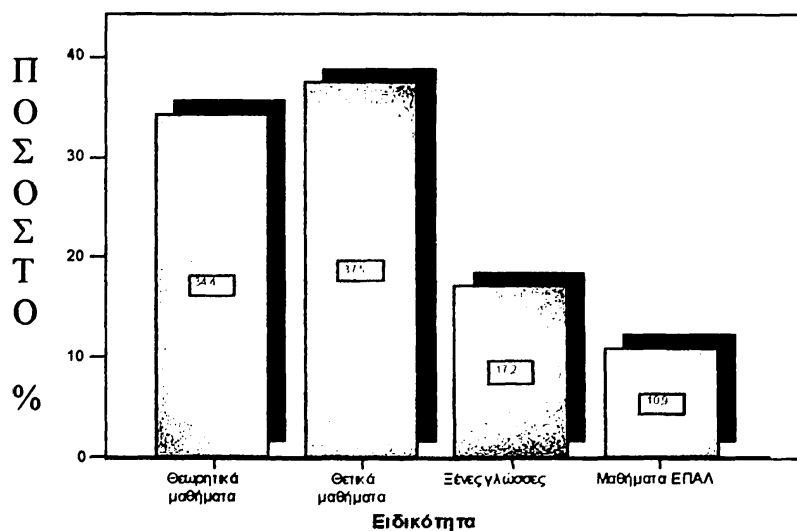
Κατ' αντιστοιχία ανάλογα με τα έτη υπηρεσίας τους οι εκπαιδευτικοί χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες, αυτοί που είχαν υπηρετήσει στην εκπαίδευση από 0-5 έτη και καταλάμβαναν ποσοστό 25%, αυτοί που είχαν υπηρετήσει από 6-10 έτη και καταλάμβαναν ποσοστό 20,3% και αυτοί που είχαν υπηρετήσει από 11 έτη και άνω οι οποίοι καταλάμβαναν ποσοστό 54,7% επί του συνολικού δείγματος των υποκειμένων (σχήμα 5.3). Κάτι τέτοιο δε ήταν αναμενόμενο στο νομό Ιωαννίνων, όπου διεξήχθη η έρευνα, καθώς ο συγκεκριμένος νομός απαιτεί σε σχέση με άλλους περισσότερα μόρια περιοχής μετάθεσης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να υπάρχει πολύ μεγαλύτερη συχνότητα εκπαιδευτικών οι οποίοι έχουν πολλά χρόνια υπηρεσίας, καθώς κάτι τέτοιο είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη συγκέντρωση των απαιτούμενων μορίων για απόκτηση οργανικής θέσης στο νομό, γεγονός που φαίνεται και από το παρακάτω ραβδόγραμμα.





σχήμα 5.3

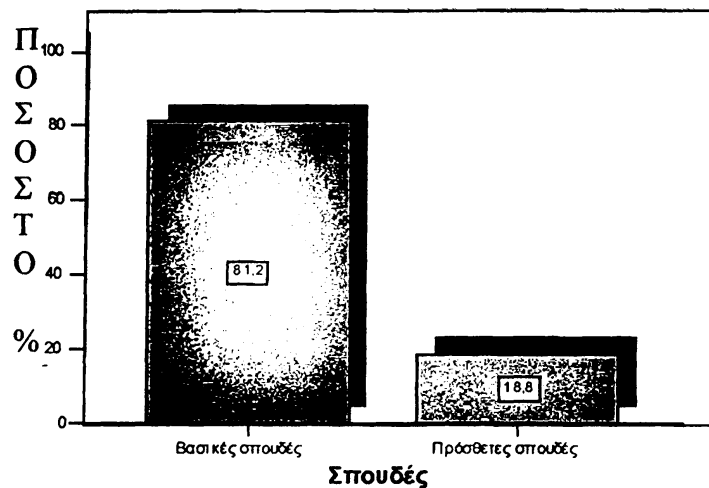
Η κατανομή του δείγματος σε σχέση με την ειδικότητα, η οποία χωρίστηκε σε τέσσερις κατηγορίες (εκπαιδευτικοί θεωρητικών μαθημάτων, θετικών μαθημάτων, ξένων γλωσσών και μαθημάτων τεχνικών ειδικοτήτων) είχε ως εξής: οι εκπαιδευτικοί θεωρητικών μαθημάτων αποτελούσαν το 34,4% του συνολικού δείγματος, οι εκπαιδευτικοί θετικών μαθημάτων το 37,5%, οι εκπαιδευτικοί ξένων γλωσσών το 17,2% και οι εκπαιδευτικοί τεχνικών ειδικοτήτων το 10,9% του συνολικού δείγματος των υποκειμένων (σχήμα 5.4)



σχήμα 5.4

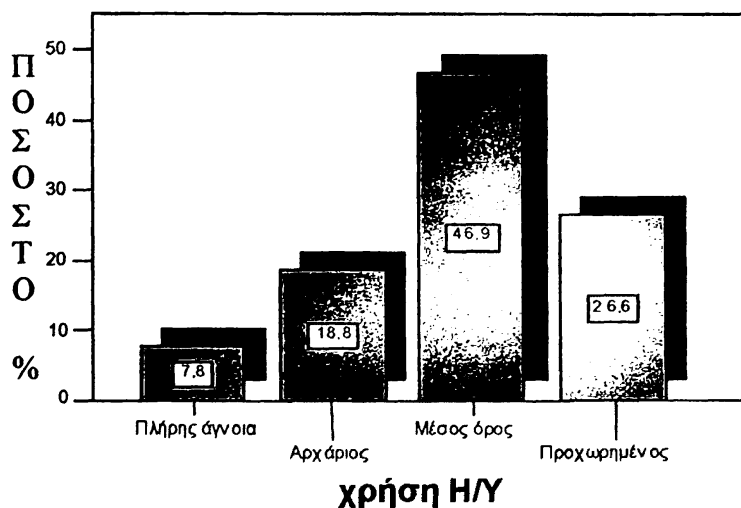
Αναφορικά με τις σπουδές που έχουν κάνει τα υποκείμενα, βασικές ή μεταπτυχιακές – μετεκπαίδευση – δεύτερο πτυχίο, η συντριπτική πλειοψηφία (81,2) έχει αρκεστεί στις βασικές σπουδές (σχήμα 5.5), γεγονός που εξηγείται και από την κατανομή της ηλικίας. Δεδομένου δηλαδή ότι η συχνότητα της μεγαλύτερης ηλικιακής ομάδας είναι μεγαλύτερη, εύλογα η συχνότητα περαιτέρω σπουδών εμφανίζεται μικρότερη, καθώς τα παλαιότερα χρόνια οι περαιτέρω σπουδές δεν ήταν τόσο συχνό φαινόμενο, όσο τα τελευταία χρόνια λόγω διαφόρων αιτιών (ανεργία, ανάγκη μεγαλύτερης εξειδίκευσης κ.α.)





σχήμα 5.5

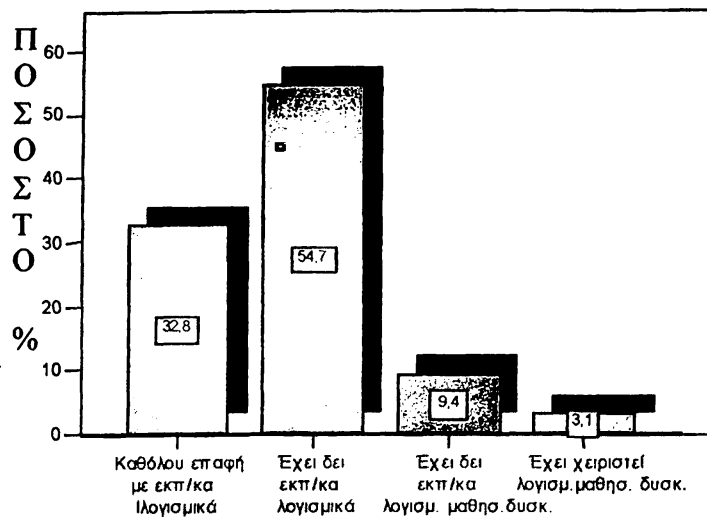
Σε σχέση με το χαρακτηριστικό του επιπέδου ικανότητας χειρισμού υπολογιστή από τους εκπαιδευτικούς, διαμορφώθηκαν τέσσερις κατηγορίες: όσοι είχαν πλήρη άγνοια και δεν είχαν χειριστεί ποτέ υπολογιστή (7,8%), όσοι ήταν αρχάριοι και γνώριζαν μόνο βασικές εφαρμογές(18,8%), όσοι βρίσκονταν στο μέσο όρο και χειρίζονταν αρκετά καλά τον υπολογιστή (46,9%) και τέλος όσοι ήταν προχωρημένοι και χειρίζονταν με άνεση την τεχνολογία των υπολογιστών(26,6%) (σχήμα 5.6).



σχήμα 5.6

Επίσης, πέρα από την εξοικείωση των εκπαιδευτικών με τον υπολογιστή γενικά, διερευνήθηκε και η ενδεχόμενη εξοικείωσή τους με εκπαιδευτικές εφαρμογές του υπολογιστή, τόσο στη γενική, όσο και στην ειδική αγωγή. Έτσι, 32,8% του δείγματος των εκπαιδευτικών δεν είχε ποτέ δει εκπαιδευτικό λογισμικό ειδικής ή γενικής αγωγής, 54,7% είχε δει εκπαιδευτικό λογισμικό γενικής αγωγής, 9,4% είχε δει εκπαιδευτικό λογισμικό ειδικής αγωγής και 3,1% του δείγματος είχε χειριστεί εκπαιδευτικό λογισμικό ειδικής αγωγής (σχήμα 5.7).

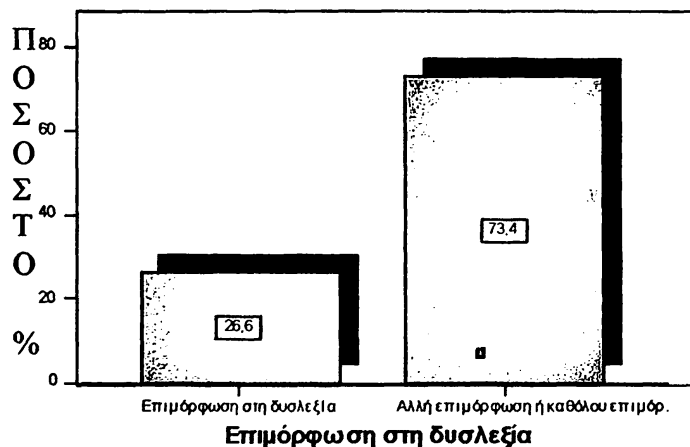




Εκπαιδευτικά προγράμματα

σχήμα 5.7

Εκτός των άλλων, διερευνήθηκε και το ποσοστό του δείγματος των εκπαιδευτικών που είχαν λάβει πραγματική επιμόρφωση στο φαινόμενο της δυσλεξίας είτε με μορφή κάποιου σεμιναρίου, είτε μεταπτυχιακού προγράμματος κλπ. Αυτό το ποσοστό ανερχόταν σε 26,6%, σε αντιδιαστολή με την πλειοψηφία του δείγματος (73,4%) που δεν είχε λάβει κάποια αντίστοιχη επιμόρφωση (σχήμα 5.8).

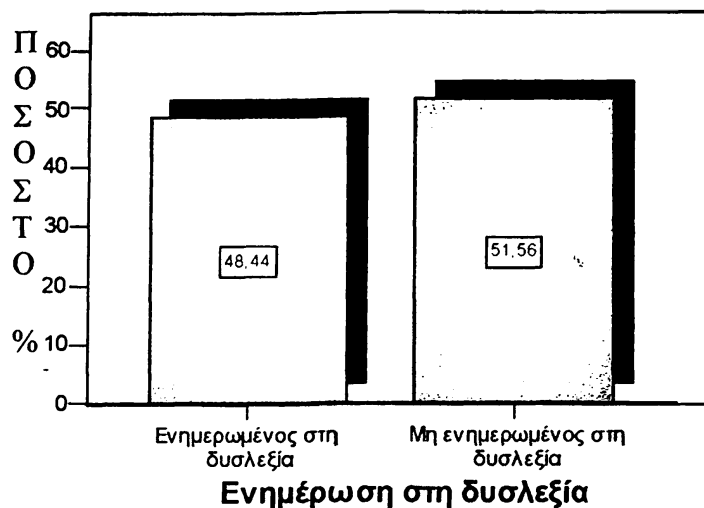


Επιμόρφωση στη δυσλεξία

σχήμα 5.8

Εκτός από την επιμόρφωση πάνω στο φαινόμενο της δυσλεξίας, επιχειρήθηκε να διερευνηθεί (με τη συνδρομή και ερωτημάτων ελέγχου) και το ποσοστό των εκπαιδευτικών που γενικώς είχαν λάβει ενημέρωση και είχαν ακούσει για το φαινόμενο της δυσλεξίας, έχοντας σχηματίσει μια πρώτη εικόνα για το τι είναι γενικά η δυσλεξία. Το ποσοστό αυτό ανερχόταν σε 48,44% του δείγματος των εκπαιδευτικών έναντι 51,56% που δεν είχαν ενημερωθεί ή ακούσει κάτι για τη δυσλεξία (σχήμα 5.9). Παρατηρείται σαφώς ένα αυξημένο ποσοστό ενημερωμένων εκπαιδευτικών έναντι αυτών που έλαβαν πιο «επίσημη» επιμόρφωση μέσω κάποιου φορέα. Ωστόσο και πάλι οι εκπαιδευτικοί που δήλωσαν άγνοια σε σχέση με τη δυσλεξία ήταν περισσότεροι.





σχήμα 5.9

Οι κατανομές του δείγματος με βάση τα χαρακτηριστικά που προαναφέρθηκαν έχουν παρουσιαστεί και με κυκλικά διαγράμματα στο παράρτημα της εργασίας.

5.3 Μέσο συλλογής δεδομένων: κατάρτιση ερευνητικού εργαλείου

Για τη διεξαγωγή της έρευνας κρίθηκε αναγκαίο να καταρτιστεί αυτοσχέδιο ερωτηματολόγιο καθώς τόσο στην εγχώρια όσο και στη διεθνή βιβλιογραφία δε βρέθηκε κάποιο άλλο εγκεκριμένο ερωτηματολόγιο το οποίο να εξετάζει το υπό μελέτη θέμα. Έτσι με βάση τη θεωρία της μεθοδολογίας της κοινωνικής και επιστημονικής έρευνας σχετικά με την κατάρτιση ερωτηματολογίων (Javeau 1996, Παρασκευόπουλος 1993, Bell 1997 κ.α.) καθώς επίσης και κάποια ερωτηματολόγια που εξετάζουν παρεμφερή θέματα (Μπίκος 1995 κ.α.) σχεδιάστηκε και χορηγήθηκε ερωτηματολόγιο (βλ. Παράρτημα) το οποίο απαρτιζόταν από μια εισαγωγική σελίδα - ανοικτή επιστολή προς τους εκπαιδευτικούς και το κυρίως μέρος του χωρισμένο σε δύο βασικά τμήματα.

Η εισαγωγική σελίδα του ερωτηματολογίου ενημερώνει για το αντικείμενο και το σκοπό της έρευνας, τη σημασία της διεξαγωγής της και υπογραμμίζει τη συνεισφορά των υποκειμένων στην επιτυχή ολοκλήρωσή της.

Στο κυρίως μέρος το πρώτο τμήμα περιλαμβάνει ερωτήσεις κυρίως κλειστού τύπου από τις οποίες οι αρχικές βοηθούν στην αναγνώριση του κοινωνικού προφίλ των υποκειμένων. Έτσι αναφέρονται οι εξής παράμετροι:

- α) του φύλου, που χωρίζει τα υποκείμενα σε δυο κατηγορίες (άνδρας – γυναίκα)
- β) της ηλικίας, η οποία διαιρέθηκε σε τρεις ηλικιακές ομάδες εκ των οποίων η πρώτη περιελάμβανε εκπαιδευτικούς ηλικίας από 22-35 ετών, η δεύτερη από 36-45 ετών και η τρίτη από 46 ετών και



άνω.

γ) των ετών υπηρεσίας η οποία διαιρέθηκε σε τρεις ομάδες εκ των οποίων η πρώτη αναφερόταν σε υπηρεσία 0-5 ετών, η δεύτερη ομάδα σε υπηρεσία 6-10 ετών και η τρίτη σε υπηρεσία από 11 έτη και άνω.

δ) της ειδικότητας, η οποία κατά τη στατιστική ανάλυση διαιρέθηκε σε τέσσερις μεγάλες κατηγορίες που περιελάμβαναν τα θεωρητικά μαθήματα, τα θετικά μαθήματα, τις ξένες γλώσσες και ειδικότητες ΕΠΑ.Λ. Κάτι τέτοιο κρίθηκε σκόπιμο καθώς τα θεωρητικά μαθήματα είναι τα μαθήματα που κατεξοχήν παρουσιάζουν προβλήματα τα παιδιά με δυσλεξία, καθώς έχουν να κάνουν κυρίως με ανάγνωση και κατανόηση κειμένων, αλλά και με γραπτή έκφραση. Αυτά άξιζε να συγκριθούν ερευνητικά με τα θετικά μαθήματα, στα οποία επίσης κάποια παιδιά με δυσλεξία αντιμετωπίζουν συγκεκριμένες δυσκολίες (π.χ. με τα σύμβολα των μαθηματικών). Αναφορικά δε με τις ξένες γλώσσες, κρίθηκε σκόπιμο οι εκπαιδευτικοί που τις διδάσκουν να συμπεριληφθούν σε ξεχωριστή κατηγορία, δεδομένων των ιδιαίτερων συνθηκών που έχουν διαμορφωθεί τα τελευταία χρόνια στο χώρο των ξένων γλωσσών. Αυτές οι συνθήκες έχουν να κάνουν με την δυναμική εφαρμογή των υπολογιστών στην εκμάθηση ξένων γλωσσών καθώς και με την καταπληκτική ομοφωνία με την οποία υπερασπίζονται οι καθηγητές ξένων γλωσσών – κυρίως των ιδιωτικών εκπαιδευτηρίων – την συνεισφορά της νέας τεχνολογίας στην εκπαίδευση, γενική και ειδική (Μπίκος 1995). Θεωρήθηκε ως εκ τούτου πιθανό το όλο κλίμα να επηρεάζει ενδεχομένως και τις αντιλήψεις και ως εκ τούτου τις στάσεις των εκπαιδευτικών ξένων γλωσσών δημοσίων γυμνασίων και λυκείων και ίσως να τις διαφοροποιεί και από τις άλλες ειδικότητες, ιδιαίτερα των θεωρητικών μαθημάτων. Τέλος οι ειδικότητες εκπαιδευτικών που διδάσκουν κυρίως σε επαγγελματικά λύκεια κρίθηκε σκόπιμο να διερευνηθεί ξεχωριστά ως προς τις αντιλήψεις τους επί του συγκεκριμένου θέματος, καθώς πολύ περισσότερα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες και πιο συγκεκριμένα δυσλεξία, συρρέουν σε επαγγελματικά λύκεια, θεωρώντας πιο εύκολο να αποκτήσουν απολυτήριο ή να εισαχθούν σε κάποιο Α.Τ.Ε.Ι. σε σχέση με τις πιθανότητες που θα είχαν σε ένα γενικό λύκειο. Έτσι ενδεχομένως οι εκπαιδευτικοί των ΕΠΑ.Λ. να έχουν μεγαλύτερη εξοικείωση με τέτοιες περιπτώσεις μαθησιακών δυσκολιών και σίγουρα παρουσιάζουν ενδιαφέρον οι απόψεις τους.

Στη συνέχεια αφού δίδονται ερωτήσεις ώστε να προσδιοριστεί το είδος των σπουδών και τυχόν επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στη δυσλεξία, διερευνάται το επίπεδο ικανότητας των εκπαιδευτικών στο χειρισμό των ηλεκτρονικών υπολογιστών ώστε να ελεγχθεί μια από τις υποθέσεις που διατυπώθηκαν σχετικά με τη σχέση της κατάρτισης και δεξιότητας των εκπαιδευτικών στο χειρισμό υπολογιστών με τη διαμόρφωση των αντιλήψεων και στάσεών τους στο υπό εξέταση ζήτημα.

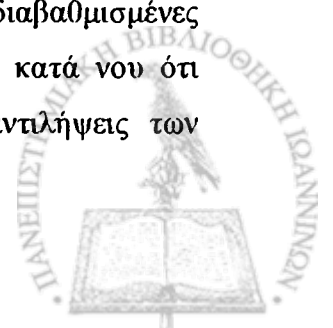
Κατ' αναλογία διερευνάται το επίπεδο ενημέρωσης των εκπαιδευτικών αναφορικά με τη δυσλεξία ώστε να δοθούν συμπληρωματικές πληροφορίες. Η συζήτηση σε προκαταρκτικό στάδιο



με κάποιους εκπαιδευτικούς έδειξε πως σε κάποιο ποσοστό υπάρχουν εκπαιδευτικοί που ενώ έχουν ακούσει πράγματα για τη δυσλεξία και θεωρούν ότι γνωρίζουν τι είναι, εντούτοις συχνά έχουν λανθασμένη εντύπωση και περιβάλλονται από άγνοια ή πολύ αποσπασματική και περιορισμένη γνώση. Γι' αυτό το λόγο κρίθηκε σκόπιμο να δοθούν ερωτήσεις ελέγχου σχετικά με το πραγματικό επίπεδο ενημέρωσης, οι οποίες αφενός τους ζητούν να ορίσουν επιγραμματικά την έννοια της δυσλεξίας, αφετέρου να προσδιορίσουν τη συχνότητα με την οποία συναντά κανείς παιδί με δυσλεξία στην τάξη. Οι απαντήσεις κατατάχθηκαν σε τρία επίπεδα ευστοχίας και μόνο οι ολοκληρωμένες ή έστω ασαφείς αλλά με σωστό προσδιορισμό της συχνότητας εμφάνισης του φαινομένου θεωρήθηκε ότι πιστοποιούσαν την ενημέρωσή τους σχετικά με το φαινόμενο.

Τέλος στο πρώτο μέρος δόθηκαν και κάποιες ερωτήσεις σχετικά με την επαφή που έχουν οι εκπαιδευτικοί με εκπαιδευτικά λογισμικά ώστε να ελεγχθεί η υπόθεση ότι η τυχόν επαφή των εκπαιδευτικών με εκπαιδευτικές εφαρμογές του υπολογιστή έχει σχέση με τη στάση τους απέναντι στη χρησιμοποίησή του για παιδαγωγικούς σκοπούς μεταξύ των οποίων είναι και η διάγνωση και η αντιμετώπιση παιδιών με δυσλεξία.

Το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου αναφέρεται καθαρά στις αντιλήψεις οι οποίες ανάγονται με τη στατιστική ανάλυση σε στάσεις των εκπαιδευτικών. Κρίνεται δε σκόπιμο στο σημείο αυτό να διευκρινισθεί πως οι εκπαιδευτικοί κλήθηκαν να εκφράσουν συγκεκριμένες αντιλήψεις και ιδέες πάνω στα υπό μελέτη ζητήματα, είτε συμφωνώντας ή διαφωνώντας με προτάσεις που είχαν διατυπωθεί στο ερωτηματολόγιο, είτε επιλέγοντας μια εκ των προσφερόμενων επιλογών, είτε θέτοντας σε σειρά προτεραιότητας και σημαντικότητας προτάσεις, είτε εκφράζοντας οι ίδιοι – με δική τους ελεύθερη διατύπωση – αντιλήψεις, απαντώντας σε σχετικά ερωτήματα. Έτσι στο σύνολο του ερωτηματολογίου εκφράζονται οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τα υπό εξέταση ζητήματα. Για να προβεί ωστόσο κανείς σε συγκρίσεις, γενικεύσεις των ευρημάτων και εξαγωγή συμπερασμάτων για κάποια συγκεκριμένα τμήματα της έρευνας, πρέπει να προχωρήσει σε στατιστική ανάλυση των δεδομένων – που στην παρούσα έρευνα είναι οι διατυπωμένες αντιλήψεις – με τη χρήση ποσοτικών και κατηγορικών μεταβλητών που επιτρέπουν τις προαναφερθείσες διαδικασίες (συγκρίσεις μεταξύ μεταβλητών, γενικεύσεις κ.α.). Ως εκ τούτου για λόγους μεθοδολογικούς οι συγκεκριμένες αντιλήψεις των εκπαιδευτικών, σε εκτεταμένα τμήματα του ερωτηματολογίου, κωδικοποιήθηκαν και συγκεντρώθηκαν σε ευρύτερες κατηγορίες, αναγόμενες σε στάσεις απέναντι στα υπό εξέταση θέματα, οι οποίες είχαν τη δυνατότητα διαβαθμίσεων ή κατηγοριοποιήσεων, συνιστώντας έτσι τις ζητούμενες για τη στατιστική ανάλυση ποσοτικές ή κατηγορικές μεταβλητές. Επομένως κατά την παρουσίαση της στατιστικής ανάλυσης και των αποτελεσμάτων εκτεταμένων τμημάτων της έρευνας η αναφορά θα γίνεται στις διαβαθμισμένες στάσεις των εκπαιδευτικών, για τις οποίες ο αναγνώστης πρέπει να κρατήσει κατά νου ότι προέκυψαν – όπως προαναφέρθηκε παραπάνω – από τις εκπεφρασμένες αντιλήψεις των



εκπαιδευτικών απέναντι στα μελετώμενα ζητήματα τμημάτων της παρούσας εργασίας.

Πιο συγκεκριμένα διερευνώνται οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών:

α) με προτάσεις αναφορικά με τη χρήση και τη χρησιμότητα του υπολογιστή κατά τη μαθησιακή διαδικασία στην τάξη. Το συγκεκριμένο σύνολο των διατυπωμένων κρίσεων απέναντι στις οποίες οι εκπαιδευτικοί καλούνταν να δηλώσουν το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας τους, κρίθηκε απαραίτητο να εισαχθεί στη συγκεκριμένη έρευνα, αφού σε προκαταρκτικό στάδιο συζητήσεων με εκπαιδευτικούς έγινε αντιληπτό ότι το θέμα της έρευνας ήταν αρκετά εξειδικευμένο. Έτσι πολλοί εκπαιδευτικοί, ενώ ήταν θετικά προσκείμενοι σε εκπαιδευτικές εφαρμογές του υπολογιστή και σε προοπτικές χρήσης του στην ειδική αγωγή και έδειχναν ενδιαφέρον να ενημερωθούν και να συμμετέχουν σε μια τέτοια καινοτομία, δήλωναν πλήρη άγνοια κατά την παρούσα στιγμή όταν τους θέτονταν πιο συγκεκριμένα ερωτήματα σχετικά με την χρήση υπολογιστών για διάγνωση και αντιμετώπιση δυσλεξίας και βέβαια ένιωθαν ανασφάλεια – που σε κάποιες περιπτώσεις εκφραζόταν και ως απροθυμία – να απαντήσουν σε εξειδικευμένα – σε σχέση με αυτό το θέμα – ερωτήματα. Έτσι η ενδεχόμενη θετική στάση τους δεν θα ήταν δυνατό να αποτυπωθεί με συγκεκριμένα ερωτήματα για τις αντιλήψεις τους απέναντι σε αυτές τις εξειδικευμένες χρήσεις του υπολογιστή ή και σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί να μεταφραζόταν λανθασμένα και να εμφανιζόταν από αδιάφορη ως και αρνητική, χωρίς κάτι τέτοιο πραγματικά να ισχύει. Ως εκ τούτου κρίθηκε σκόπιμο να εισαχθεί και ένα γενικότερου περιεχομένου σύνολο ερωτήσεων, ώστε να σκιαγραφηθεί και αυτή η θετική ή αρνητική καταρχήν διάθεση των εκπαιδευτικών απέναντι στη νέα τεχνολογία. Ούτως ή άλλως οι αντιλήψεις που εκφράστηκαν σε αυτό το τμήμα του ερωτηματολογίου λειτουργούν ως βασική προϋπόθεση εισαγωγής υπολογιστών στο σχολείο, πράγμα που αφορά όλες τις εφαρμογές της νέας τεχνολογίας, συμπεριλαμβανομένων και αυτών σε σχέση με τη δυσλεξία, με άλλα λόγια τις αφορά εξίσου και έρχεται σε πλήρη αντιστοιχία με αυτές. Όταν για παράδειγμα ένα υποκείμενο εκφράζει την αντίληψη ότι οι υπολογιστές θα λειτουργούν προβληματικά στο σχολείο λόγω πιθανών συνεχών τεχνικών προβλημάτων, αυτό αγγίζει προφανώς άμεσα και τη χρήση τους για διάγνωση και αντιμετώπιση της δυσλεξίας όσο και οποιεσδήποτε άλλες εφαρμογές και σαφώς πρέπει να αποτυπωθεί ξεκάθαρα η δυσπιστία αυτού του υποκειμένου με μια τέτοια ερώτηση.

β) με ερωτήματα και προτάσεις αναφορικά με τη δυνατότητα συμβολής του υπολογιστή στη διάγνωση της δυσλεξίας. Στο σημείο αυτό, δεδομένου ότι πολλοί εκπαιδευτικοί δεν είχαν σαφή άποψη για το θέμα (πράγμα το οποίο επίσης έγινε αντιληπτό σε προκαταρκτικό στάδιο της έρευνας) κρίθηκε σκόπιμο να τεθούν κάποιες ερωτήσεις – φίλτρα, ώστε να διαχωριστούν όσοι πραγματικά πίστευαν ότι έχουν άποψη για το θέμα από εκείνους που θα απαντούσαν βεβιασμένα αλλοιώνοντας το αποτέλεσμα. Έτσι εκμηδενίστηκε η πιθανότητα με ερωτήσεις διαβαθμιστικών επιλογών να εκμαιευθούν απαντήσεις θετικής ή αρνητικής στάσης από υποκείμενα που έχοντας



απλά άγνοια θα αναλώνονταν είτε απαντώντας σε ένα μεγάλο αριθμό ερωτήσεων «δε γνωρίζω», είτε, δεδομένου ότι δε θα επιθυμούσαν να δηλώνουν επανειλημμένα την άγνοιά τους (πράγμα που δεν είναι πάντα ευχάριστο) δίνοντας απαντήσεις που δεν αντιστοιχούν στις πραγματικές τους απόψεις.

γ) με ερωτήματα και προτάσεις αναφορικά με τη δυνατότητα συμβολής του υπολογιστή στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Στο τμήμα αυτό του ερωτηματολογίου εφαρμόστηκε η ίδια τακτική που αναφέρθηκε και στην περίπτωση της διάγνωσης για τους λόγους που αναφέρθηκαν ακριβώς παραπάνω.

δ) με τις συνθήκες κάτω από τις οποίες θα πρέπει ενταχθούν οι υπολογιστές στο σχολείο.

Τέλος δόθηκε η δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να κάνουν ενδεχομένως κάποιο γενικότερο δικό τους σχόλιο και να εκφράσουν κάποια θέση τους.

Στο πρώτο τμήμα του χρησιμοποιήθηκε η διαβαθμιστικής επιλογής κλίμακα μέτρησης στάσεων τύπου Likert. Η κλίμακα αποτελούνταν από έξι διαβαθμισμένα επίπεδα ώστε τα υποκείμενα να έχουν τη δυνατότητα να δηλώσουν αφενός τη συμφωνία ή διαφωνία τους, και αφετέρου τον ακριβή βαθμό αυτής. Επιλέχθηκε δε ζυγός αριθμός διαβαθμίσεων ώστε να αποφευχθεί η πιθανότητα να επιλέγουν περισσότερο το μεσαίο επίπεδο. Τα επίπεδα διαβάθμισης ήταν τα εξής:

1. Συμφωνώ απόλυτα
2. Συμφωνώ
3. Συμφωνώ ελάχιστα
4. Διαφωνώ ελάχιστα
5. Διαφωνώ
6. Διαφωνώ απόλυτα

Τα υποκείμενα με τη βοήθεια των 6 επιπέδων συμφωνίας και διαφωνίας καλούνταν να εκφράσουν τις αντιλήψεις τους σε 10 προτάσεις.

Προκειμένου να μην επηρεάζονται οι κρίσεις των υποκειμένων προς κάποια κατεύθυνση, χρησιμοποιήθηκαν ανακατεμένα προτάσεις με αντικρουόμενο περιεχόμενο. Επίσης επιδιώχθηκε να συμπεριλαμβάνονται προτάσεις που εκφράζουν και τις τρεις συνιστώσες των στάσεων. Πιο συγκεκριμένα από τις δέκα προτάσεις οι δύο αναφέρονταν στο επίπεδο της συμπεριφοράς με την έννοια της ετοιμότητας που τυχόν παρουσιάζουν οι εκπαιδευτικοί ώστε να χρησιμοποιήσουν τον υπολογιστή στην τάξη, οι τέσσερις στη γνωστική παράμετρο με την έννοια των παιδαγωγικών γνώσεων τους και πως αυτές επηρεάζουν τις αντιλήψεις τους για την δημιουργική ενσωμάτωση των υπολογιστών στο μάθημα και οι υπόλοιπες τέσσερις στη συναισθηματική παράμετρο που αναφέρεται κυρίως σε συναισθήματα ανασφάλειας, αισιοδοξίας ή απαισιοδοξίας που τους γεννά η προοπτική εισαγωγής υπολογιστών στην τάξη.



Η επιλογή της κλίμακας Likert κρίθηκε ως η καταλληλότερη καθώς είναι η πιο διαδεδομένη στην κοινωνική και παιδαγωγική έρευνα αλλά και πιο συγκεκριμένα σε έρευνες συναφούς με το παρόν αντικείμενο (Κυνηγός κ.α 2000, Μπίκος 1995 κ.α.). Δημιουργήθηκε ακριβώς για τη μέτρηση στάσεων και αντιλήψεων, είναι εύκολη στην κατασκευή της και ευέλικτη κατά τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων και διευκολύνει τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου χωρίς να κουράζει.

Στη συνέχεια εξετάζονται οι στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρησιμότητα του υπολογιστή στη διάγνωση της δυσλεξίας. Αυτού του τύπου και περιεχομένου ερωτήσεις είναι πιο εξειδικευμένες και απαιτούν περισσότερη σκέψη στη συμπλήρωσή τους. Έτσι κρίθηκε σκόπιμο να εμφανιστούν στη μέση του ερωτηματολογίου, ώστε να αποτρέψουν την πιθανότητα αποθάρρυνσης της συμπλήρωσής του από τα υποκείμενα – αν θα βρίσκονταν στην αρχή – ή της ενδεχόμενης κόπωσης τους και βιαστικής συμπλήρωσης, αν βρίσκονταν προς το τέλος του.

Αυτή η υποενότητα ξεκινά πρώτα με μια ερώτηση «φίλτρο», ώστε να ξεχωρίσουν ποιοι από τους εκπαιδευτικούς θεωρούν ότι ο υπολογιστής έχει όντως θετική συμβολή στη διάγνωση της δυσλεξίας. Τα υποκείμενα της έρευνας έχουν τρεις επιλογές απάντησης: ΝΑΙ, ΟΧΙ, ΔΕΝ ΞΕΡΩ. Όσοι απαντήσουν θετικά συνεχίζουν παρακάτω και έχουν να επιλέξουν ανάμεσα σε έναν αριθμό προτάσεων. Οι προτάσεις αυτές δηλώνουν τρόπους συμβολής του υπολογιστή προς αυτή την κατεύθυνση αναφερόμενες σε τρία από τα χαρακτηριστικά της νέας τεχνολογίας σύμφωνα με τη θεωρία του Rogers (1995), (η πρώτη, όγδοη και ένατη πρόταση αναφέρεται στο χαρακτηριστικό της συμβατότητας, η δεύτερη και έβδομη πρόταση αναφέρεται στο χαρακτηριστικό της πολυπλοκότητας και η τρίτη, τέταρτη, πέμπτη και έκτη πρόταση στο χαρακτηριστικό του σχετικού πλεονεκτήματος της τεχνολογίας) και τα υποκείμενα καλούνται να θέσουν σε φθίνουσα σειρά προτίμησης – σημαντικότητας όσες προτάσεις τελικά επέλεξαν.

Έπειτα ακολουθεί μια ερώτηση «φίλτρο» αναφορικά με πιθανούς κινδύνους και επιφυλάξεις απέναντι σε αυτή τη χρήση του υπολογιστή. Οι επιλογές πάλι είναι: ΝΑΙ, ΟΧΙ, ΔΕΝ ΞΕΡΩ. Όσοι απαντήσουν θετικά προχωρούν σε μια ανοικτού τύπου ερώτηση σχετικά με τις επιφυλάξεις τους.

Κατ' αναλογία του θέματος της χρήσης του υπολογιστή στη διάγνωση της δυσλεξίας έχει αναπτυχθεί και το ζήτημα της χρήσης υπολογιστή για την αντιμετώπιση της. Πάλι υπάρχει μια ερώτηση «φίλτρο» με την ίδια δομή και αντίστοιχα ακολουθεί ένας αριθμός προτάσεων, κάποιες από τις οποίες θα επιλεγούν και θα τεθούν υπό φθίνουσα σειρά σημαντικότητας κατά τον ίδιο τρόπο από τα υποκείμενα. Ο αριθμός αυτός των προτάσεων αναφέρεται πάλι στα τρία από τα χαρακτηριστικά της τεχνολογίας (Rogers 1995). Έτσι η πρώτη, δεύτερη και έκτη πρόταση αναφέρεται στο χαρακτηριστικό της συμβατότητας, η τρίτη και πέμπτη στο χαρακτηριστικό του σχετικού πλεονεκτήματος και η τέταρτη και έβδομη πρόταση στο χαρακτηριστικό της



πολυπλοκότητας. Στη συνέχεια ακολουθεί και μια αντίστοιχη ερώτηση «φίλτρο» σχετικά με πιθανές επιφυλάξεις των υποκειμένων για αυτή τη χρήση του υπολογιστή και ξανά ακολουθεί μια ερώτηση ανοικτού τύπου σχετικά με αυτό το θέμα για όσους απαντήσουν θετικά.

Το τελευταίο τμήμα του δεύτερου μέρους του ερωτηματολογίου αποτελείται από ερωτήσεις κλειστού τύπου ως επί το πλείστον. Οι ερωτήσεις αυτές είναι πιο εύκολες στη συμπλήρωσή τους, αφενός γιατί δεν είναι τόσο εξειδικευμένες δεδομένου ότι αναφέρονται γενικά στις συνθήκες εισαγωγής των υπολογιστών στα σχολεία (τρόπος ενσωμάτωσης στο ωρολόγιο πρόγραμμα, επιλογή κατάλληλης σχολικής βαθμίδας για ένταξη του υπολογιστή κ.α.) και αφετέρου γιατί τα υποκείμενα απλώς καλούνται να επιλέξουν μια απάντηση που τους αντιπροσωπεύει από ένα σύνολο τεσσάρων προτάσεων κάθε φορά. Θεωρήθηκε σκόπιμο να εμφανιστούν αυτές οι ερωτήσεις προς το τέλος ώστε να μην κουράσουν τα υποκείμενα στη συμπλήρωσή τους.

Οι τρεις τελευταίες ερωτήσεις είναι λίγο διαφοροποιημένες από τις υπόλοιπες καθώς η τρίτη από το τέλος, εκτός από την δυνατότητα επιλογής που παρέχει στα υποκείμενα, αφήνει και το περιθώριο να σημειώσουν κάτι που δεν προβλέφθηκε στις επιλογές που του δόθηκαν. Η προτελευταία είναι ερώτηση «φίλτρο» για όσους θεωρούν ότι πρέπει να ικανοποιηθούν συγκεκριμένες προτεραιότητες πριν την ένταξη των υπολογιστών στο σχολείο για διάγνωση και αντιμετώπιση της δυσλειτουργίας (με επιλογές απάντησης: ΝΑΙ, ΟΧΙ, ΔΕΝ ΞΕΡΩ) και όσοι απαντήσουν θετικά καλούνται να συμπληρώσουν μια ανοικτού τύπου ερώτηση εκφράζοντας τις σκέψεις τους για αυτό το θέμα. Τέλος δίνεται η δυνατότητα στα υποκείμενα να κάνουν κάποιο δικό τους σχόλιο γενικότερου ενδιαφέροντος και εκφράζονται ξανά ευχαριστίες για τη συνεργασία τους με τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.

Το ερωτηματολόγιο (πρώτο και δεύτερο τμήμα) περιελάμβανε συνολικά 41 ερωτήσεις συμπεριλαμβανομένων βέβαια και όσων αφορούσαν δημογραφικά χαρακτηριστικά, όπως φύλο, ηλικία, ειδικότητα κ.λ.π. Το δεύτερο τμήμα που αφορούσε τις αντιλήψεις που ανάγονται σε στάσεις των εκπαιδευτικών περιελάμβανε 25 ερωτήσεις. Η κατασκευή του ερωτηματολογίου ακολουθεί τις αρχές ενός σωστά δομημένου ερωτηματολογίου (Javeau 1996, Παρασκευόπουλος 1993, Μιχαλοπούλου 1992 κ.α.). Η διατύπωση των ερωτήσεων ήταν σαφής, κατανοητή και στο αντίστοιχο μορφωτικό και αντιληπτικό επίπεδο των εξεταζομένων και δεν απαιτούνταν μεγάλο χρονικό διάστημα για τη συμπλήρωσή του (περίπου 15 – 20 λεπτά). Οι ερωτήσεις αναφέρονταν σε ένα θέμα κάθε φορά με δομημένες ενότητες που είχαν λογική ακολουθία. Η εμφάνιση του ερωτηματολογίου ήταν ιδιαίτερα προσεγμένη, με σαφείς και ευδιάκριτες οδηγίες προς τους συμμετέχοντες (με υπογραμμίσεις, κεφαλαία στοιχεία κ.λ.π.) χωρίς πυκνογραμμένες σελίδες και χωρίς μεγάλη έκταση (7 μονές σελίδες). Αλόγρια όλων των παραπάνω στοιχείων ήταν το γεγονός ότι εξασφαλίστηκε η πρόθυμη συμμετοχή της μεγάλης πλειοψηφίας των υποκειμένων της έρευνας με ό,τι θετικό αυτό συνεπάγεται για τη διεξαγωγή της και την ακρίβεια των μετρήσεών της.



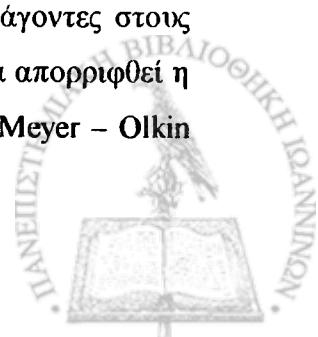
5.4 Έλεγχος αξιοπιστίας και εγκυρότητας του ερευνητικού εργαλείου

Απαραίτητη προϋπόθεση για την ακρίβεια και την επιτυχία μιας έρευνας είναι οι διαδικασίες συγκέντρωσης πληροφοριών – στην προκειμένη περίπτωση το ερωτηματολόγιο – να διέπονται από εγκυρότητα και αξιοπιστία.

Η εγκυρότητα περιεχομένου ή αντιπροσωπευτικού περιεχομένου – όπως λέγεται – είναι ένα πολύ σημαντικό στοιχείο του ερωτηματολογίου και αποτελεί την ισχυρότερη διαθέσιμη προσέγγιση του ερευνητή (Παρασκευόπουλος 1993). Η κατά το μεγαλύτερο δυνατό επίτευξη αυτής της σημαντικής προϋπόθεσης για την έρευνα έγινε μετά από διεξοδική μελέτη της βιβλιογραφίας και όλων των προηγούμενων αξιοσημείωτων ερευνών που έχουν κατά καιρούς διεξαχθεί σε σχετικά ή παρόμοια ζητήματα. Έτσι έγινε προσπάθεια να συγκεντρωθούν και να διερευνηθούν όλες οι σημαντικές παράμετροι του υπό εξέταση ζητήματος μέσω των ερωτημάτων και προτάσεων του ερωτηματολογίου και να ληφθούν υπ' όψιν όλοι οι παράγοντες που το επηρεάζουν (π.χ. φύλο, ηλικία, ειδικότητα, κατάρτιση, επιμόρφωση κλπ). Είναι βέβαια αναπόφευκτο η εγκυρότητα της έρευνας να περιορίζεται σε κάποιο βαθμό από το γεγονός ότι το ερωτηματολόγιο είναι αυτοσχέδιο καθώς δεν ήταν δυνατό να βρεθεί ένα ήδη υπάρχον δοκιμασμένο και σταθμισμένο ερωτηματολόγιο για το συγκεκριμένο θέμα. Ωστόσο, όπως προαναφέρθηκε, έχοντας ως οδηγό και πρότυπο την εμπειρία άλλων ερευνητών και των δικών τους ερευνητικών προσπαθειών επιδιώχθηκε να καλυφθούν οι περισσότερες αν όχι όλες οι πλευρές του θέματος εξασφαλίζοντας το μεγαλύτερο δυνατό ποσοστό εγκυρότητας.

Αναφορικά με τον έλεγχο της αξιοπιστίας χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής αξιοπιστίας (reliability coefficient) Alpha του Cronbach. Αυτή η διαδικασία επιλέχθηκε ως η πλέον κατάλληλη για μέτρηση στάσεων και αντιλήψεων έναντι άλλων μεθόδων (π.χ. η μέθοδος test – retest η οποία δεν είναι τόσο αξιόπιστη σε περιπτώσεις μέτρησης στάσεων καθώς μεταξύ των δύο μετρήσεων μπορεί να μεσολαβήσουν ανεξάρτητοι παράγοντες που θα αλλοιώσουν τα αποτελέσματα). Για το σύνολο των ερωτήσεων (μετά από αφαίρεση δυο ερωτήσεων που – όπως μπορεί κανείς να δει στη συνέχεια – με την ίδια μέθοδο βρέθηκαν με χαμηλό δείκτη αξιοπιστίας) ο δείκτης Alpha ήταν $\alpha = 0,914$, ο οποίος κρίθηκε ως ιδιαίτερα ικανοποιητικός για τη συνοχή του συνόλου των ερωτήσεων.

Αναφορικά με τα μέρη και τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου που είχαν διαφορετικές κλίμακες, υπολογίστηκε ο συντελεστής Alpha για κάθε μια ξεχωριστά. Έτσι στην εξάβαθμη κλίμακα τύπου Likert όπου μετρώνται οι στάσεις των εκπαιδευτικών για τις συνθήκες χρήσης του Η/Υ γενικά στο σχολείο, κρίθηκε σκόπιμο να γίνει έλεγχος των 10 προτάσεων με την υποβολή τους σε ανάλυση παραγόντων (factor analysis) ώστε να διερευνηθούν οι «κρυφοί» παράγοντες στους οποίους οφείλεται η συσχέτιση των προτάσεων – μεταβλητών αφού βεβαίως πρώτα απορριφθεί η υπόθεση περί ασυσχέτιστων μεταβλητών. Έτσι σύμφωνα με το κριτήριο Kaiser – Meyer – Olkin



(ΚΜΟ) το μέγεθος αφενός του δείγματός μας είναι ικανοποιητικό και μας επιτρέπει να κάνουμε ανάλυση παραγόντων ($KMO \geq 0,6$) και η υπόθεση αφετέρου περί ασυσχέτιστων μεταβλητών πρέπει να απορριφθεί. (Sig = 0,000). Επομένως οι μεταβλητές μας δεν είναι ασυσχέτιστες, πράγμα που είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την ανάλυση παραγόντων.

Η ανάλυση οδήγησε στην επισήμανση τριών παραγόντων που επηρεάζουν τις μεταβλητές. Αυτοί οι τρεις παράγοντες είναι σύμφωνα με την κοινωνική ψυχολογία η γνωστική διάσταση, η συναισθηματική διάσταση και η διάσταση της συμπεριφοράς. Έτσι οι προτάσεις 2, 6 και 8 του ερωτηματολογίου αναφέρονται στη συναισθηματική διάσταση, οι προτάσεις 3, 5, 9 και 10 στη γνωστική διάσταση και οι προτάσεις 1, 4 και 7 στη διάσταση της συμπεριφοράς. Μετά τον έλεγχο αξιοπιστίας που έγινε, αφαιρέθηκαν οι προτάσεις 5 και 10 επειδή είχαν χαμηλό δείκτη αξιοπιστίας και μετά την αφαίρεσή τους ο δείκτης αξιοπιστίας Alpha βρέθηκε ότι ήταν $\alpha = 0,66$, γεγονός που κρίθηκε αρκετά ικανοποιητικό με δεδομένο πάντα ότι το ερωτηματολόγιο είναι αυτοσχέδιο και έχοντας υπόψη παρόμοια ερωτηματολόγια που ερευνούν συναφή θέματα (Μπίκος 1995).

Στη συνέχεια του ερωτηματολογίου έχουμε ερωτήσεις για θέματα που σχετίζονται με τη χρήση της νέας τεχνολογίας για τη διάγνωση και την αντιμετώπιση της δυσλεξίας με τρεις εναλλακτικές απαντήσεις ΝΑΙ, ΟΧΙ, και ΔΕΝ ΞΕΡΩ. Πρόκειται για τις ερωτήσεις 11, 13, 15, 17 και 23. Ο δείκτης αξιοπιστίας Alpha για αυτές τις ερωτήσεις βρέθηκε ότι ήταν $\alpha = 0,65$ που για τους λόγους που προαναφέρθηκαν κρίθηκε αρκετά ικανοποιητικός.

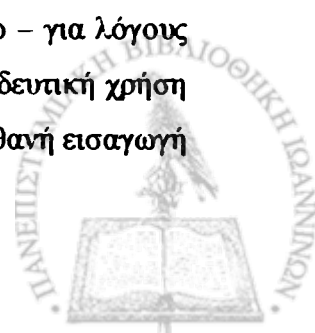
Αναφορικά τώρα με το σύνολο των 9 προτάσεων που αναφέρονται στην διάγνωση της δυσλεξίας (ερώτηση 12 του ερωτηματολογίου) ο δείκτης αξιοπιστίας Alpha βρέθηκε ότι ήταν $\alpha = 0,95$ που είναι πάρα πολύ μεγάλος. Μετά από τον ίδιο έλεγχο αξιοπιστίας που έγινε και στις 7 προτάσεις που αναφέρονται στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας (ερώτηση 16 του ερωτηματολογίου) ο δείκτης Alpha βρέθηκε ότι ήταν $\alpha = 0,933$ ο οποίος επίσης ήταν πολύ μεγάλος.

Οι συντελεστές αξιοπιστίας που προέκυψαν, κρίθηκαν ως ιδιαίτερα ικανοποιητικοί για τη συνοχή (internal consistency) τόσο των υποκλιμάκων όσο και της συνολικής κλίμακας.

5.5 Παρουσίαση των αποτελεσμάτων

5.5.1 Στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών κατά τη διδασκαλία των μαθημάτων και τις συνθήκες εισαγωγής τους στο σχολείο.

Οι συγκεκριμένες αντιλήψεις των εκπαιδευτικών που – όπως διευκρινίστηκε παραπάνω – ανάγονται κάθε φορά – σε εκτεταμένα τμήματα της έρευνας που κρίθηκε αναγκαίο – για λόγους μεθοδολογικούς σε στάσεις απέναντι στους υπολογιστές, καταρχήν σε γενική εκπαιδευτική χρήση αλλά και αναφορικά με τα δεδομένα και τις συνθήκες που παρέχει το σχολείο, για πιθανή εισαγωγή



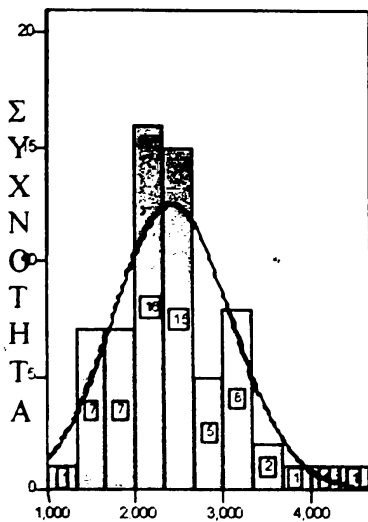
τους, ως προϋπόθεση για περαιτέρω ειδικευμένες εφαρμογές, διερευνήθηκαν με διατυπωμένες προτάσεις απέναντι στις οποίες τα υποκείμενα δήλωναν με τη βοήθεια εξάβαθμης κλίμακας τύπου Likert το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας τους. Μέρος των προτάσεων αυτών εκφράζει τη συναισθηματική παράμετρο της στάσης, τη γνωστική παράμετρο, καθώς και την παράμετρο της συμπεριφοράς. Όσο πιο κοντά στη μονάδα βρίσκονται οι απαντήσεις, τόσο πιο θετική είναι η στάση, αντιθέτως όσο πλησιάζουν προς το έξι, τόσο πιο αρνητική είναι η στάση απέναντι στη χρήση των υπολογιστών στο σχολείο. Μέχρι του βαθμού τρία βρισκόμαστε στο πεδίο θετικής αντιμετώπισης, ενώ από τέσσερα και άνω μπαίνουμε στο πεδίο αρνητικής αντιμετώπισης.

Από την ανάλυση προέκυψε ότι γενικά οι εκπαιδευτικοί έχουν θετική στάση απέναντι στην εισαγωγή των υπολογιστών στην τάξη και τη χρησιμότητά τους κατά τη διδασκαλία των μαθημάτων. Η μέση τιμή των απαντήσεων που έδωσαν αγγίζει το 2,42 (με διάστημα εμπιστοσύνης 95%) και βρίσκεται καθαρά στο πεδίο της θετικής αντιμετώπισης. Όπως φαίνεται και από τον πίνακα 5.2 καθώς και από το αντίστοιχο ραβδόγραμμα (σχήμα 5.10) έχουμε μια κανονική σχεδόν κατανομή (η διάμεσος είναι πολύ κοντά στη μέση τιμή) και επίσης έχουμε δύο ακραίες τιμές (1 και 4,5). Έτσι το 93% των εκπαιδευτικών έχουν θετική στάση ενώ το υπόλοιπο 7% εμφανίζεται να διαφωνεί, ωστόσο και αυτή η διαφωνία βρίσκεται σε χαμηλά σχετικά επίπεδα, καθώς η πιο ακραία τιμή διαφωνίας αγγίζει μόλις τη μέση τιμή απαντήσεων 4,5.

Στατιστικά χαρακτηριστικά

			Στατιστ. λάθος
Στάσεις εκπ/κων απέναντι στις νέες τεχνολογίες	Μέση τιμή	2,41992	,084779
	Διάμεσος	2,37500	
	Ελάχιστη τιμή	1,000	
	Μέγιστη τιμή	4,500	

Πίνακας 5.2



Στάσεις εκπαιδευτικών απέναντι στις νέες τεχνολογίες

Σχήμα 5.10



Αν κάποιος εξετάζε και τις τρεις παραμέτρους των στάσεων, για να επιβεβαιώσει και σε αυτές το ίδιο αποτέλεσμα, θα παρατηρούσε ότι στη γνωστική διάσταση η μέση τιμή βρίσκεται στο 2,14, στη συναισθηματική διάσταση στο 2,84 και στη διάσταση της συμπεριφοράς στο 2,18. Έτσι η γενικά θετική αντιμετώπιση που έχουν οι εκπαιδευτικοί δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης απέναντι στις νέες τεχνολογίες επιβεβαιώνεται και επιμερίζοντας τις στάσεις τους στα συστατικά τους στοιχεία.

	Ποσοστό %						
	Απόλυτα θετική στάση	Θετική στάση	Ελάχιστα θετική στάση	Ελάχιστα αρνητική στάση	Αρνητική στάση	Απόλυτα αρνητική στάση	Μέση τιμή
Γνωστική διάσταση	14,07%	51,56%	25%	7,81%	1,56%	0%	2,14
Συναισθηματική διάσταση	3,13%	35,94%	32,82%	20,31%	4,68%	3,12%	2,84
Διάσταση της Συμπεριφοράς	37,5%	45,36%	10,9%	4,68%	1,56%	0%	2,18
Στάση γενικά	12,5%	47,7%	33,59%	4,65%	1,56%	0%	2,42

Πίνακας 5.3

Στη συνέχεια επιχειρήθηκε να βρεθεί πώς οι ποσοτικές μεταβλητές των τριών διαστάσεων της στάσης επηρεάζουν τη γενική στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στο εξεταζόμενο θέμα, με άλλα λόγια αν οι παράμετροι της συμπεριφοράς είναι σημαντικές και ποια παράμετρος είναι σημαντικότερη σε σχέση με τις άλλες δύο. Η συγκεκριμένη διερεύνηση ήταν ένα πρόβλημα πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης και ως εκ τούτου έπρεπε να ισχύουν οι εξής προϋποθέσεις: α) να μην υπάρχουν ακραίες τιμές, β) να έχουμε κανονική κατανομή, γ) το μοντέλο να είναι ορθό, δ) να υπάρχει σταθερή διακύμανση. Σύμφωνα με αυτά, η ανάλυση έδειξε ότι οι τρεις διαστάσεις των στάσεων εξηγούν πλήρως τη γενική στάση των εκπαιδευτικών ($R^2 = 1,000$), ότι και οι τρεις διαστάσεις είναι σημαντικές στη διαμόρφωση της γενικής στάσης (Coefficients: Sig = 0,000 > 0,05) και ότι από τις τρεις πιο σημαντική στη διαμόρφωση της στάσης είναι η συναισθηματική διάσταση, δεύτερη σε σημαντικότητα είναι η διάσταση της συμπεριφοράς και τρίτη η γνωστική διάσταση.



5.5.1.1 Φύλο και στάσεις

- Στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα δύο φύλα όσον αφορά τις στάσεις τους απέναντι στη χρήση των υπολογιστών στο σχολείο και τη χρησιμότητά τους στη μαθησιακή διαδικασία εντοπίστηκαν ($p=0,002 < 0,05$), με μέση τιμή στις απαντήσεις των ανδρών ίση με 2,03 και των γυναικών ίση με 2,48. Επομένως η υπόθεση ότι δεν το φύλο δεν επηρεάζει τις στάσεις πρέπει να απορριφθεί. Η αντιμετώπιση των υπολογιστών από τους άνδρες του δείγματος φαίνεται να είναι πιο θετική από τις γυναίκες. Σε αυτό το συμπέρασμα φτάσαμε μετά τη χρήση του t-test για έλεγχο των μέσων τιμών για δυο ανεξάρτητους πληθυσμούς (άνδρες – γυναίκες), όπου τα δείγματα για των εξαγωγή των αποτελεσμάτων δεν είναι απαραίτητο να είναι ίσα. Για να γίνει ο συγκεκριμένος έλεγχος με χρήση του t-test ελέγχθηκαν πρώτα τέσσερις προϋποθέσεις: α) ότι τα δείγματα ήταν ανεξάρτητα, πράγμα που ίσχυε καθώς οι τιμές των απαντήσεων του ενός δείγματος δεν επηρέαζε τις τιμές του άλλου και δεδομένου ότι κάθε δείγμα αποτελείτο από διαφορετικές πειραματικές μονάδες, β) ότι δεν υπήρχαν ακραίες τιμές για τις τιμές των μεταβλητών και στις δύο ομάδες, πράγμα που ελέγχθηκε με τη βοήθεια του θηκογράμματος και εφόσον υπήρχαν αφαιρέθηκαν σε ποσοστό μέχρι 10% του συνόλου των τιμών της κάθε ομάδας, γ) οι τιμές της μεταβλητής και στις δύο ομάδες ακολουθούσαν κανονική κατανομή πράγμα που ελέγχθηκε με το τεστ των Shapiro – Wilk και δ) οι διακυμάνσεις των δύο πληθυσμών ήταν ίσες, προϋπόθεση που ελέγχθηκε με το τεστ Levene.

Διαφορές όσον αφορά τα δύο φύλα στη γνωστική παράμετρο της στάσης δεν υπάρχουν, τουλάχιστον όχι στατιστικά σημαντικές ($p=0,275 > 0,05$). Η μέση τιμή της γνωστικής παραμέτρου της στάσης για μεν τους άνδρες είναι ίση με 2, ενώ για τις γυναίκες είναι ίση με 2,23, γεγονός που αποδεικνύει τη θετική αντιμετώπιση και για τα δύο φύλα.

Με χρήση του ίδιου τεστ έγινε έλεγχος της μέσης τιμής των απαντήσεων σε σχέση με τη συναισθηματική διάσταση. Το τεστ – μετά τη διαγραφή δύο ακραίων τιμών – έδειξε ότι αναφορικά με τη συναισθηματική διάσταση υπάρχουν διαφορές ανάμεσα στα δύο φύλα ($p=0,03 < 0,05$). Οι μέσες τιμές των απαντήσεων που αφορούν τη συναισθηματική διάσταση είναι για τους άνδρες 2,43 και για τις γυναίκες 2,97.

Ο ίδιος έλεγχος έγινε και για τη διάσταση της συμπεριφοράς σε σχέση με τα δύο φύλα. Έτσι βρέθηκε ότι υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ($p=0,02 < 0,05$) ανάμεσα στους άνδρες (μέση τιμή = 1,77) και στις γυναίκες (μέση τιμή = 2,30) αναφορικά με τη διάσταση της συμπεριφοράς. Οι άνδρες και πάλι φαίνονται να αντιμετωπίζουν θετικότερα τους υπολογιστές με βάση την παράμετρο της συμπεριφοράς και να δείχνουν μεγαλύτερη ετοιμότητα να τους εισάγουν στο μάθημά τους.



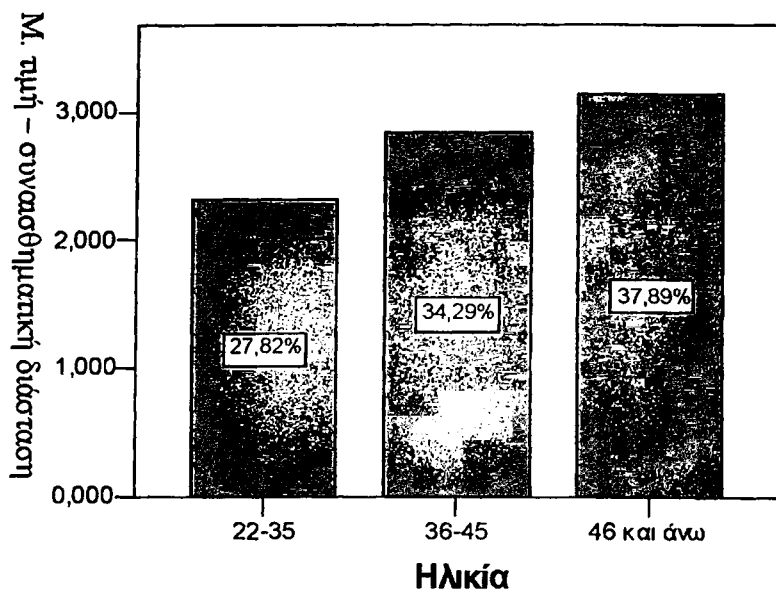
5.5.1.2 Ηλικία και στάσεις

Στη συνέχεια επιχειρήθηκε να ελεγχθεί αν η μέση τιμή των απαντήσεων αναφορικά με τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στις νέες τεχνολογίες γενικά είναι η ίδια ή διαφοροποιείται στις διάφορες ηλικιακές ομάδες των εκπαιδευτικών. Ο έλεγχος αυτός ήταν ένα πρόβλημα ανάλυσης διακύμανσης κατά ένα παράγοντα. Σε αυτή την περίπτωση ισχύουν εξίσου οι τέσσερις προϋποθέσεις που προαναφέρθηκαν και στον έλεγχο με τη χρήση t - test για ανεξάρτητους πληθυσμούς. Μετά τη αφαίρεση κάποιων ακραίων τιμών και των έλεγχο των υπολοίπων προϋποθέσεων η ανάλυση έδειξε ότι η μέση τιμή των απαντήσεων σε σχέση με τη στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στις νέες τεχνολογίες δεν διαφοροποιείται με στατιστική σημαντικότητα στις διαφορετικές ηλικιακές ομάδες ($p= 0,06 >0,05$) (πίνακας 5.17). Έτσι η υπόθεση ότι η ηλικία επηρεάζει τη στάση πρέπει να απορριφθεί. Η μέση τιμή απαντήσεων για την πρώτη ηλικιακή ομάδα 22-35 ετών είναι ίση με 2,02, για τη δεύτερη ομάδα 36-45 ετών είναι ίση με 2,43 και για την τρίτη ηλικιακή ομάδα 46 ετών και άνω είναι ίση με 2,38.

Στη συνέχεια ελέγχθηκε αν η μέση τιμή των απαντήσεων που αφορούν τη γνωστική διάσταση των στάσεων είναι η ίδια ή διαφοροποιείται στις διάφορες ηλικιακές ομάδες των εκπαιδευτικών. Μετά την ανάλυση προέκυψε ότι η μέση τιμή των απαντήσεων της γνωστικής διάστασης δεν διαφοροποιείται με στατιστική σημαντικότητα στις τρεις ηλικιακές ομάδες ($p= 0,606 > 0,05$). Η μέση τιμή των απαντήσεων που αφορούν τη γνωστική παράμετρο στην πρώτη ηλικιακή ομάδα είναι 2,14, στη δεύτερη ηλικιακή ομάδα 2,16 και στην τρίτη ηλικιακή ομάδα 1,96.

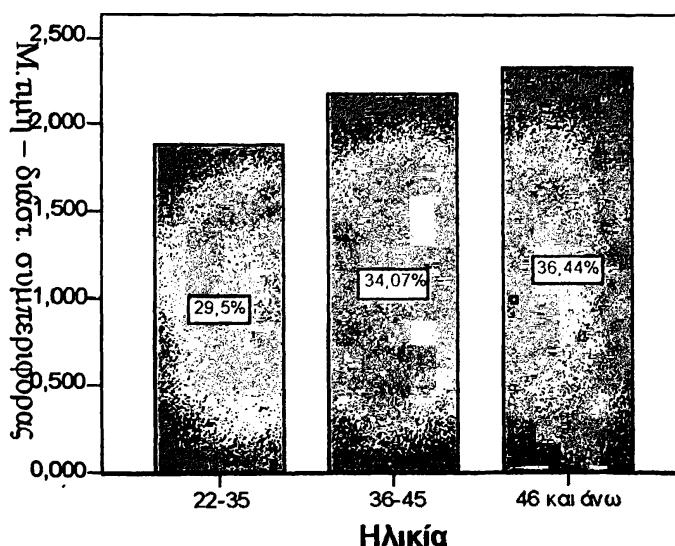
Ο ίδιος έλεγχος έγινε και για τις απαντήσεις της συναισθηματικής διάστασης. Η ανάλυση έδειξε η μέση τιμή των απαντήσεων που αφορούν τη συναισθηματική διάσταση διαφοροποιείται με στατιστική σημαντικότητα στις τρεις ηλικιακές ομάδες ($p=0,006 <0,05$) με μέση τιμή απαντήσεων για την πρώτη ομάδα 2,12, για τη δεύτερη ομάδα 2,85 και για την τρίτη ομάδα 3,15. Βλέπουμε λοιπόν ότι με βάση τη συναισθηματική παράμετρο η θετικότητα της αντιμετώπισης των υπολογιστών στο σχολείο είναι αντιστρόφως ανάλογη της ηλικίας. Όσο ανεβαίνει η ηλικία τόσο λιγότερο θετικά αντιμετωπίζεται η εισαγωγή των υπολογιστών στην τάξη. Το ίδιο φαίνεται και από το παρακάτω σχήμα (σχήμα 5.11)





Σχήμα 5.11

Αναφορικά με τη διάσταση της συμπεριφοράς η ανάλυση έδειξε ότι υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις τρεις ηλικιακές ομάδες ($p = 0,029 < 0,05$) με μέση τιμή της πρώτης ομάδας 1,69, της δεύτερης 2,18 και της τρίτης 2,25. Έτσι, όπως φαίνεται και από το σχήμα 5.12, η μικρότερη σε ηλικία ομάδα είναι σαφώς πιο θετικά προσκείμενη και με μεγαλύτερη ετοιμότητα εμπλοκής στη διαδικασία εισαγωγής υπολογιστών στο μάθημα, ενώ όσο ανεβαίνει η ηλικία, αυτή η ετοιμότητα δεν είναι τόσο μεγάλη. Γενικά πάντως και οι τρεις ηλικιακές ομάδες κινούνται καθαρά στο πεδίο της θετικής αντιμετώπισης.



Σχήμα 5.12

5.5.1.3 Έτη υπηρεσίας και στάσεις

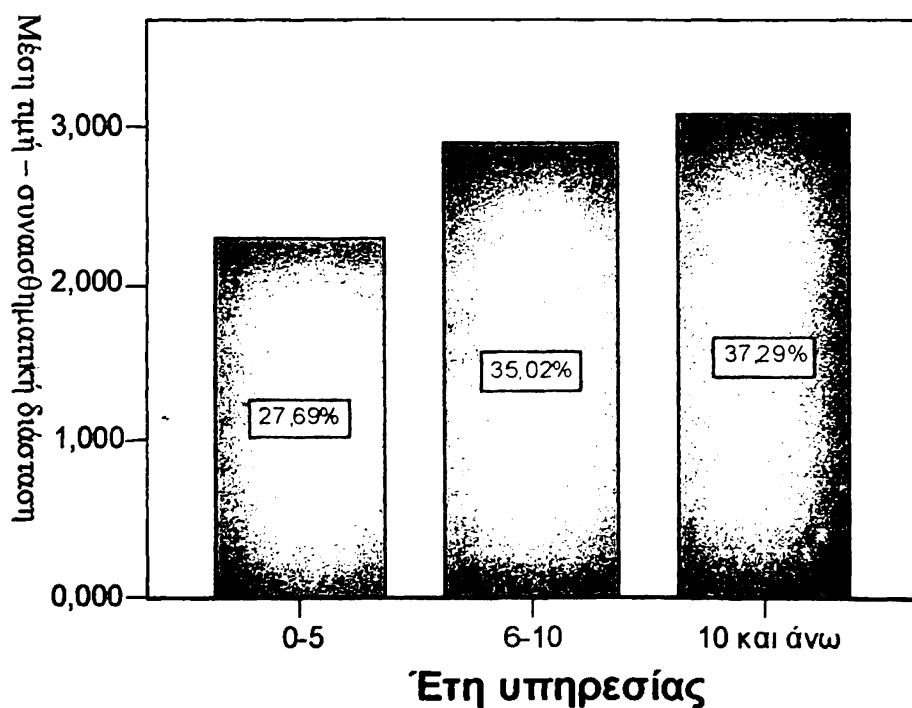
Κατ' αναλογία με την ηλικία ενδιαφέρον παρουσιάζει και η εξέταση των συσχετισμών



ανάμεσα στα έτη υπηρεσίας και τις στάσεις απέναντι στους υπολογιστές, έχοντας κατά νου τις ιδιαίτερες συνθήκες που ισχύουν στην Ελλάδα και το γεγονός ότι δε συμβαδίζουν πάντα τα έτη υπηρεσίας με την ηλικία, αφού σε πολλές ειδικότητες ο διορισμός αργεί πολλά χρόνια. Η ανάλυση διακύμανσης κατά ένα παράγοντα, που και εδώ είναι η κατάλληλη τεχνική στατιστικής ανάλυσης για την εξαγωγή αποτελεσμάτων έδειξε ότι δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ($p=0,297 >0,05$) ανάμεσα στις τρεις ομάδες ετών υπηρεσίας και επομένως η υπόθεση ότι τα έτη υπηρεσίας επηρεάζουν τη στάση απορρίπτεται. Έτσι η πρώτη ομάδα με 0 -5 έτη υπηρεσίας είχε μέση τιμή των απαντήσεων 2,15, η δεύτερη ομάδα με 6 - 10 έτη υπηρεσίας είχε μέση τιμή απαντήσεων 2,45 και η τρίτη ομάδα με 11 και άνω έτη υπηρεσίας είχε μέση τιμή απαντήσεων 2,42. Και εδώ οι απαντήσεις δείχνουν θετική αντιμετώπιση στους υπολογιστές.

Στη γνωστική διάσταση, η ανάλυση έδειξε ότι για τις συγκεκριμένες ομάδες η υπόθεση της κανονικής κατανομής πρέπει να απορριφθεί. Έτσι κρίθηκε αναγκαία η καταφυγή σε μη παραμετρικό τεστ των Kruskal - Wallis. Το μη παραμετρικό τεστ των Kruskal - Wallis έδειξε ότι η μέση τιμές των απαντήσεων των τριών ομάδων ετών υπηρεσίας δεν είχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ τους αναφορικά με τη γνωστική διάσταση της στάσης ($p=0,199 >0,05$). Η μέση τιμή της πρώτης ομάδας ήταν 2,31, της δεύτερης ομάδας 2,33 και της τρίτης ομάδας 1,96.

Στη συναισθηματική διάσταση η ανάλυση έδειξε ότι για τις τρεις ομάδες των ετών υπηρεσίας υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ($p=0,005 <0,05$) με μέση τιμή απαντήσεων της πρώτης ομάδας 2,11, της δεύτερης 2,90 και της τρίτης 2,93. Έτσι γίνεται αντιληπτό ότι όσοι έχουν λιγότερα χρόνια υπηρεσίας συναισθηματικά διάκεινται θετικότερα απέναντι στις νέες τεχνολογίες (σχήμα 5.13).



Σχήμα 5.13



Αναφορικά με τη διάσταση της συμπεριφοράς, η ανάλυση έδειξε ότι για την τρίτη ομάδα δεν ισχύει η υπόθεση της κανονικής κατανομής. Ωστόσο δεδομένου ότι η τρίτη ομάδα περιλαμβάνει αρκετά μεγάλο δείγμα ($N=34$) μπορεί να ισχύσει το κεντρικό οριακό θεώρημα και να προχωρήσουμε στην ανάλυση διακύμανσης να ίσχυε η υπόθεση της κανονικής κατανομής του δείγματος. Η τελική ανάλυση έδειξε ότι υπάρχουν διαφορές στη μέση τιμή των απαντήσεων ($p=0,03 < 0,05$) με μέση τιμή απαντήσεων για την πρώτη ομάδα 1,73, για τη δεύτερη 2,25 και για την τρίτη 2,24. Πάλι γίνεται φανερό ότι όσοι περιλαμβάνονται στην ομάδα με τα λιγότερα έτη υπηρεσίας δείχνουν μεγαλύτερη ετοιμότητα εμπλοκής στις καινοτομίες που σχετίζονται με τις νέες τεχνολογίες στο σχολείο. Αξιοσημείωτο επίσης είναι και το γεγονός ότι τα αποτελέσματα της ανάλυσης σε σχέση με τις στάσεις και τα χρόνια υπηρεσίας συμπίπτουν με τα αποτελέσματα της ανάλυσης σε σχέση με τις στάσεις και την ηλικία, παρά την επιφύλαξη που διατυπώθηκε αναφορικά με τις ιδιαιτερότητες της ελληνικής πραγματικότητας.

5.5.1.4 Επίπεδο σπουδών και στάσεις

Ένα άλλο προς διερεύνηση ερώτημα που τέθηκε είναι κατά πόσο οι περαιτέρω σπουδές – και ως εκ τούτου η εντρύφηση σε βαθύτερα ενδιαφέροντα που άπτονται του εκάστοτε γνωστικού αντικειμένου ή ακόμη περισσότερο της παιδαγωγικής αλλά και η γνωριμία και εξοικείωση με εφαρμογές του υπολογιστή σε σχέση με επιστημονικού ή και εκπαιδευτικού ενδιαφέροντος ενασχολήσεις- μπορεί να επηρεάσουν τις στάσεις αναφορικά με εφαρμογές των υπολογιστών στο σχολείο. Εδώ, δεδομένου ότι το δείγμα χωρίστηκε σε δυο κατηγορίες – αυτούς που είχαν περιοριστεί στις βασικές τους σπουδές και σε όσους προχώρησαν σε περαιτέρω σπουδές – χρησιμοποιήθηκε το *t-test* για δύο ανεξάρτητους πληθυσμούς. Η ανάλυση έδειξε ότι δεν υπάρχει διαφοροποίηση ανάμεσα στις στάσεις όσων είχαν κάνει μόνο βασικές σπουδές και όσων είχαν προχωρήσει σε πρόσθετες σπουδές ($p=0,828 > 0,05$) δεδομένου ότι η υπόθεση των ίσων διακυμάνσεων σύμφωνα με το τεστ Levene έπρεπε να απορριφθεί. Η μέση τιμή των απαντήσεων της πρώτης ομάδας ήταν 2,33 και της δεύτερης 2,27, κινούμενες και οι δύο στο πεδίο της θετικής αντιμετώπισης.

Σε σχέση με τη γνωστική παράμετρο η ανάλυση έδειξε ότι για τις συγκεκριμένες ομάδες δεν ισχύει η υπόθεση της κανονικής κατανομής οπότε κρίθηκε απαραίτητη η καταφυγή στο μη παραμετρικό τεστ των Mann – Whitney – Wilcoxon. Το τεστ αυτό έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις απαντήσεις των δύο ομάδων σε σχέση με τη γνωστική παράμετρο για τις στάσεις τους απέναντι στις νέες τεχνολογίες ($p=0,132 > 0,05$). Η μέση τιμή των απαντήσεων για την πρώτη ομάδα ήταν 2,13 και για τη δεύτερη 1,83.



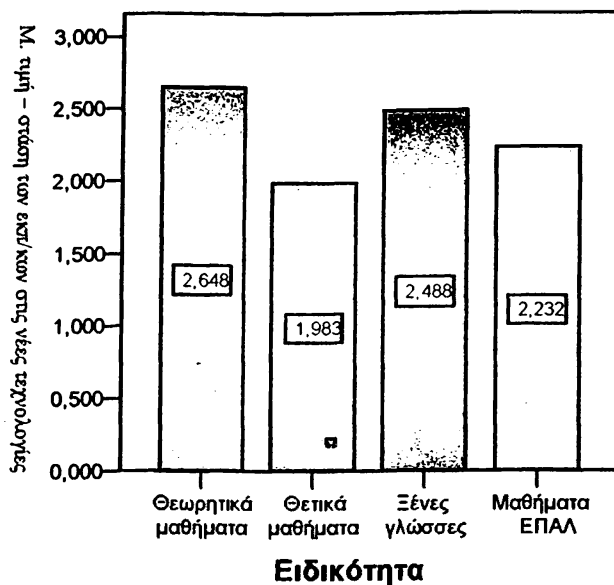
Ο ίδιος έλεγχος έγινε και για τη συναισθηματική παράμετρο. Η ανάλυση έδειξε ότι υπάρχουν ακραίες τιμές σε ποσοστό πάνω από το 10% του δείγματος της δεύτερης ομάδας, οπότε κρίθηκε απαραίτητος ο έλεγχος με τη χρήση του μη παραμετρικού τεστ των Mann – Whitney – Wilcoxon. Η ανάλυση έδειξε ότι δεν υπάρχει διαφορά στη μέση τιμή των απαντήσεων των δύο ομάδων σε σχέση με την συναισθηματική παράμετρο ($p= 0,298 > 0,05$) με μέση τιμή απαντήσεων της πρώτης ομάδας ήταν 2,85 και για τη δεύτερη 2,55.

Τέλος αναφορικά με τη διάσταση της συμπεριφοράς η ανάλυση έδειξε ότι για την πρώτη ομάδα δεν ισχύει η υπόθεση της κανονικής κατανομής. ($p=0,011 < 0,05$). Δεδομένου όμως ότι η πρώτη ομάδα αποτελείται από μεγάλο μέγεθος δείγματος ($N= 51$) υπήρξε η δυνατότητα να γίνει χρήση του κεντρικού οριακού θεωρήματος και να προχωρήσει ο έλεγχος με το t-test για δύο ανεξάρτητους πληθυσμούς. Το τεστ έδειξε και εδώ ότι δεν υπάρχουν διαφορές στη μέση τιμή των απαντήσεων των δύο ομάδων σε σχέση με την παράμετρο της συμπεριφοράς ($p= 0,088 > 0,05$). Η μέση τιμή της ομάδας με τις βασικές σπουδές ήταν 2,17 και της ομάδας με τις περαιτέρω σπουδές 1,79.

5.5.1.5 Ειδικότητα και στάσεις

Η υπόθεση που προέβλεπε σχέση μεταξύ της ειδικότητας των εκπαιδευτικών και των στάσεων τους απέναντι στις τεχνολογίες επιβεβαιώθηκε με βάση την στατιστική ανάλυση. Το γεγονός ότι το δείγμα είχε χωριστεί σε τέσσερις ειδικότητες υπαγόρευε τη διαδικασία ελέγχου της υπόθεσης με ανάλυση διακύμανσης κατά ένα παράγοντα. Η ανάλυση έδειξε ότι υπάρχει διαφορά στη μέση τιμή των απαντήσεων των τεσσάρων ειδικοτήτων ($p= 0,000 < 0,05$). Η μέση τιμή των απαντήσεων της πρώτης ειδικότητας των θεωρητικών μαθημάτων ήταν 2,64, της ειδικότητας των θετικών μαθημάτων 1,98, της ειδικότητας των ξένων γλωσσών 2,49 και της ειδικότητας των μαθημάτων ΕΠΑΛ 2,23. Κατέστη φανερό πως τόσο οι εκπαιδευτικοί που διδάσκουν θεωρητικά μαθήματα, όσο και αυτοί που διδάσκουν ξένες γλώσσες δεν είναι τόσο θετικά προσκείμενοι στις καινοτομίες των εφαρμογών των νέων τεχνολογιών στο σχολείο σε σύγκριση με αυτούς των θετικών μαθημάτων και τεχνικών μαθημάτων των ΕΠΑΛ (σχήμα 5.14). Ενδιαφέρον δε παρουσιάζει το γεγονός ότι οι καθηγητές θετικών μαθημάτων αναδεικνύονται μέσω της έρευνας ως οι πλέον θετικά προσκείμενοι από τις υπόλοιπες ειδικότητες στην εισαγωγή υπολογιστών στο σχολείο και η χρήση τους στο μάθημα.



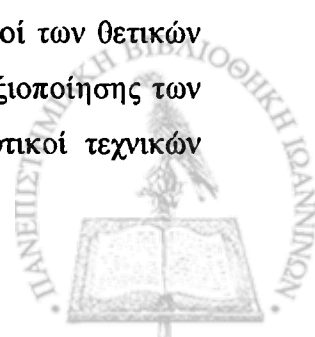


σχήμα 5.14

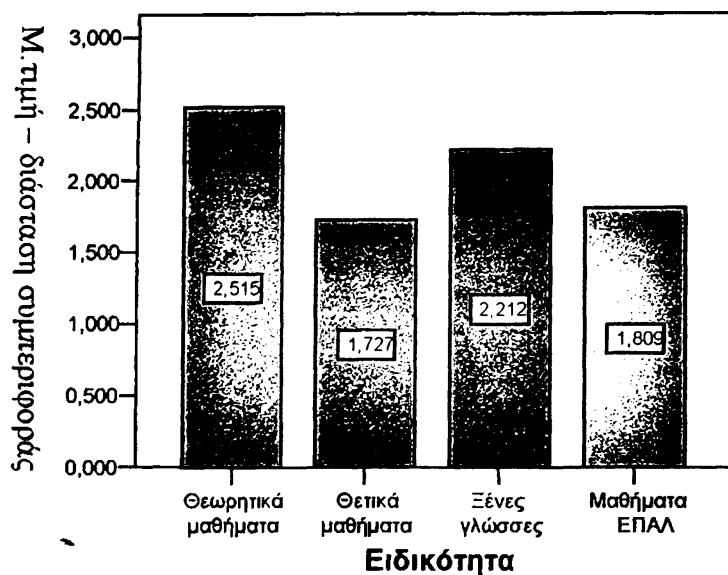
Αναφορικά με τη γνωστική διάσταση της στάσης σε σχέση με την ειδικότητα, η ανάλυση έδειξε ότι δεν ισχύει η υπόθεση της κανονικής κατανομής για την πρώτη ειδικότητα των θεωρητικών μαθημάτων ($p = 0,23 < 0,05$), οπότε για την εξαγωγή αποτελεσμάτων έγινε χρήση του μη παραμετρικού τεστ των Kruskal - Wallis. Το τεστ έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις τέσσερις ειδικότητες αναφορικά με τη μέση τιμή των απαντήσεών τους για τη στάση τους απέναντι στις νέες τεχνολογίες υπό το πρίσμα της γνωστικής παραμέτρου ($p = 0,513 > 0,05$). Η μέση τιμή των απαντήσεων της πρώτης ομάδας ήταν 2,18, της δεύτερης 2,0, της τρίτης 2,5 και της τέταρτης 2,14.

Ο ίδιος έλεγχος των μέσων τιμών των απαντήσεων που αφορούν τη συναισθηματική διάσταση έδειξε ότι υπάρχουν ακραίες τιμές στην τρίτη ομάδα των ξένων γλωσσών σε ποσοστό άνω του 10% του δείγματος της συγκεκριμένης ομάδας. Έτσι χρησιμοποιήθηκε και πάλι το μη παραμετρικό τεστ των Kruskal - Wallis, το οποίο έδειξε ότι δεν υπάρχει διαφορά στις απαντήσεις των τεσσάρων ειδικοτήτων αναφορικά με τη συναισθηματική παράμετρο ($p = 0,07 > 0,05$). Η μέση τιμή των απαντήσεων της πρώτης ομάδας ήταν 3,09, της δεύτερης 2,44, της τρίτης 3,33 και της τέταρτης 2,71.

Ο έλεγχος των μέσων τιμών των απαντήσεων υπό το πρίσμα της διάστασης της συμπεριφοράς έδειξε ότι υπάρχει διαφορά στη μέση τιμή των απαντήσεων της παραμέτρου της συμπεριφοράς στις τέσσερις ειδικότητες ($p = 0,000 < 0,05$). Έτσι η μέση τιμή των απαντήσεων της ειδικότητας των θεωρητικών μαθημάτων ήταν 2,51, των θετικών μαθημάτων 1,73, των ξένων γλωσσών 2,21 και των μαθημάτων ΕΠΑΛ 1,81. Είναι φανερό ότι οι εκπαιδευτικοί των θετικών μαθημάτων αναδεικνύονται ως οι πλέον έτοιμοι να εμπλακούν στη διαδικασία αξιοποίησης των υπολογιστών στην τάξη, δεύτεροι σε βαθμό ετοιμότητας έρχονται οι εκπαιδευτικοί τεχνικών



ειδικοτήτων ΕΠΑΛ, τρίτοι οι εκπαιδευτικοί των ξένων γλωσσών και τελευταίοι οι εκπαιδευτικοί των θεωρητικών μαθημάτων (σχήμα 5.15).

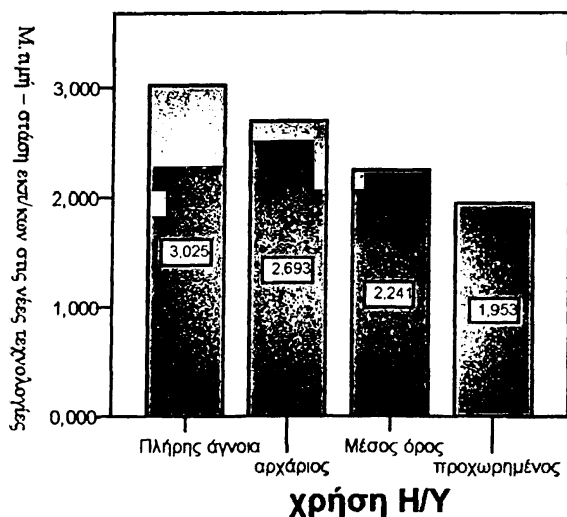


Σχήμα 5.15

5.5.1.6 Επίπεδο ικανότητας χειρισμού υπολογιστή και στάσεις

Μια άλλη υπόθεση που διερευνήθηκε ήταν η πιθανή σχέση του επιπέδου ικανότητας χειρισμού υπολογιστή από τους εκπαιδευτικούς και η διαμόρφωση στάσεων εκ μέρους τους απέναντι στην εισαγωγή και χρήση του υπολογιστή στο σχολείο. Δεδομένου ότι οι εκπαιδευτικοί είχαν χωριστεί σε τέσσερις ομάδες επιπέδων ικανότητας χειρισμού υπολογιστών, αυτό ήταν ένα πρόβλημα ανάλυσης διακύμανσης κατά ένα παράγοντα. Η ανάλυση επιβεβαίωσε την υπόθεση ότι υπάρχει σχέση ανάμεσα στο επίπεδο ικανότητας χειρισμού υπολογιστή ενός εκπαιδευτικού και στη διαμόρφωση στάσης του απέναντι στο υπό μελέτη θέμα ($p=0,000 < 0,005$). Πιο συγκεκριμένα, όπως ήταν αναμενόμενο, το επίπεδο ικανότητας χειρισμού υπολογιστών ήταν ανάλογο της θετικότητας της στάσης απέναντι στη χρήση υπολογιστών στο μάθημα. Έτσι, όσο πιο έμπειροι ήταν οι εκπαιδευτικοί στο χειρισμό υπολογιστών, τόσο πιο θετικά αντιμετώπιζαν το όλο θέμα (σχήμα 5.16). Η πρώτη ομάδα των εκπαιδευτικών που δήλωσαν πλήρη άγνοια σε σχέση με το χειρισμό υπολογιστή είχε μέση τιμή απαντήσεων 3,02 και άγγιζε τα όρια της αρνητικής αντιμετώπισης του θέματος, η δεύτερη ομάδα των εκπαιδευτικών που δήλωσαν αρχάριοι στο χειρισμό υπολογιστή είχε μέση τιμή απαντήσεων 2,69, η τρίτη ομάδα εκπαιδευτικών που δήλωσαν ότι βρίσκονται στο μέσο όρο, και ήταν η πολυπληθέστερη ομάδα, είχε μέση τιμή απαντήσεων 2,24 και η τέταρτη ομάδα που δήλωσαν ότι βρίσκονται σε προχωρημένο επίπεδο χειρισμού είχε μέση τιμή απαντήσεων 1,95 και σαφώς είχε πολύ θετική αντιμετώπιση του θέματος.

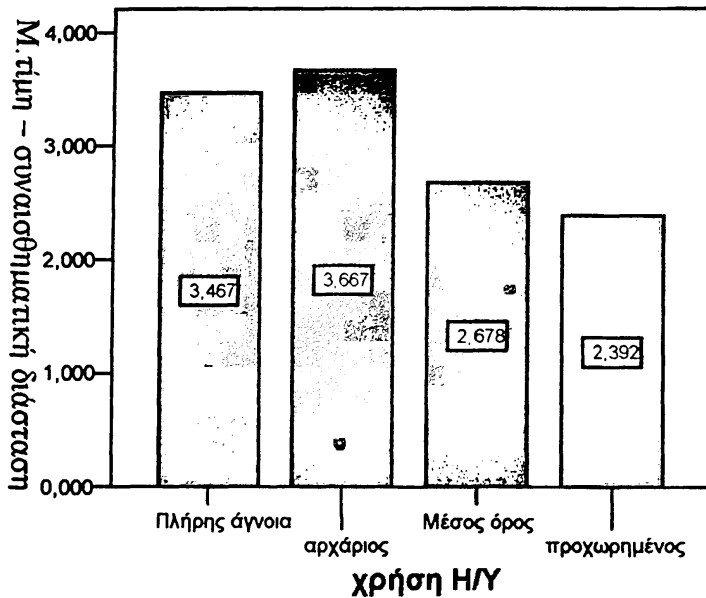




Σχήμα 5.16

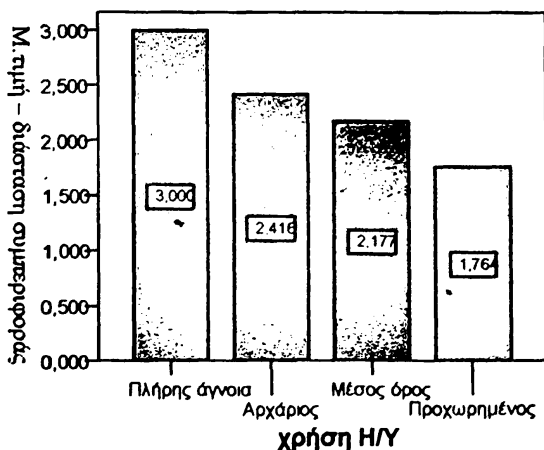
Σε σχέση με τη γνωστική διάσταση της στάσης και το επίπεδο χειρισμού υπολογιστή η ανάλυση έδειξε ότι για τη δεύτερη ομάδα των αρχαρίων υπήρχαν ακραίες τιμές άνω του 10% του δείγματος της ομάδας και έτσι κατ' ανάγκη έγινε χρήση του μη παραμετρικού τεστ Kruskal – Wallis. Το τεστ έδειξε ότι δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις απαντήσεις των τεσσάρων ομάδων ($p= 0,961 > 0,05$) υπό το πρίσμα της γνωστικής παραμέτρου. Η πρώτη ομάδα είχε μέση τιμή απαντήσεων 2,40, η δεύτερη 2,25, η τρίτη 2,11 και η τέταρτη 2,03.

Πραγματοποιώντας τον ίδιο έλεγχο και σε σχέση με τη συναισθηματική διάσταση της στάσης, η ανάλυση έδειξε δεν ισχύει η υπόθεση της κανονικής κατανομής του δείγματος για την τρίτη ομάδα, επομένως κρίθηκε αναπόφευκτη η καταφυγή στο μη παραμετρικό τεστ των Kruskal – Wallis. Το τεστ έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στη μέση τιμή των απαντήσεων των τεσσάρων ομάδων σε σχέση με τη συναισθηματική διάσταση ($p= 0,004 < 0,05$). Η πρώτη ομάδα είχε μέση τιμή απαντήσεων 3,47, η δεύτερη 3,67, η τρίτη 2,60 και η τέταρτη 2,22. (σχήμα 5.21). Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι από συναισθηματικής απόψεως η πλήρης άγνοια και η απουσία επαφής με τον υπολογιστή σχετίζεται με αρνητική αντιμετώπισή του αλλά ακόμη περισσότερο ενδιαφέρον είναι το γεγονός ότι η πολύ μικρή επαφή με τον υπολογιστή σχετίζεται με ακόμη πιο αρνητική αντιμετώπισή του εκ μέρους των αρχαρίων εκπαιδευτικών. Οι δύο άλλες ομάδες αντιμετωπίζουν θετικά τη χρήση του υπολογιστή στο μάθημα υπό το πρίσμα της συναισθηματικής παραμέτρου.



Σχήμα 5.17

Τέλος, αναφορικά με τη διάσταση της συμπεριφοράς, η ανάλυση έδειξε η υπόθεση της κανονικής κατανομής για την τρίτη ομάδα έπρεπε να απορριφθεί και ως εκ τούτου κρίθηκε αναγκαία η καταφυγή στο μη παραμετρικό τεστ των Kruskal - Wallis. Το τεστ έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στη μέση τιμή των απαντήσεων των τεσσάρων ομάδων υπό το πρίσμα της παραμέτρου της συμπεριφοράς ($p=0,001 < 0,05$). Έτσι μεγαλύτερη ετοιμότητα εμπλοκής στις διαδικασίες εισαγωγής και αξιοποίησης των υπολογιστών στο μάθημα φαίνεται ότι έχουν οι πλέον προχωρημένοι στο χειρισμό υπολογιστή, δεύτερη έρχεται η ομάδα που δηλώνει ότι βρίσκεται στο μέσο όρο, τρίτη έρχεται η ομάδα που δηλώνει αρχάρια στο χειρισμό υπολογιστή και τελευταία σε βαθμό ετοιμότητας φαίνεται η ομάδα που δηλώνει πλήρη άγνοια σε σχέση με το χειρισμό υπολογιστή(σχήμα 5.18). Η πρώτη ομάδα που δήλωσε πλήρη άγνοια είχε μέση τιμή απαντήσεων σχεδόν 3, η δεύτερη (αρχάριοι)2,42, η τρίτη (μέσος όρος) 2,05 και η τέταρτη (προχωρημένοι)1,58.

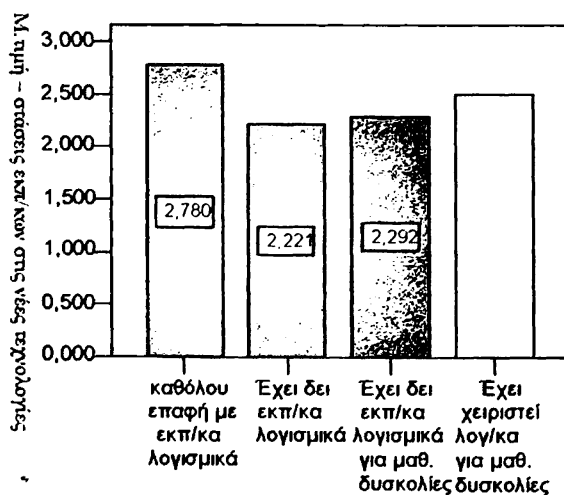


Σχήμα 5.18



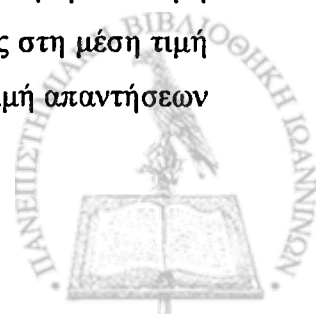
5.5.1.7 Εξοικείωση με εκπαιδευτικά λογισμικά και στάσεις

Εκτός της υπόθεσης της σχέσης του επιπέδου χειρισμού υπολογιστή με τη διαμόρφωση στάσεων στο μελετώμενο θέμα, διατυπώθηκε κατ' επέκταση και η υπόθεση ότι υπάρχει σχέση ανάμεσα στην επαφή που μπορεί να έχει ένας εκπαιδευτικός με συγκεκριμένες εκπαιδευτικές εφαρμογές του υπολογιστή (π.χ. εκπαιδευτικά λογισμικά γενικής ή ακόμη και ειδικής αγωγής) και με τις στάσεις που θα διαμορφώσει απέναντι στην αξιοποίηση του υπολογιστή με αυτόν και με άλλους τρόπους στην τάξη. Ο έλεγχος της συγκεκριμένης υπόθεσης αποτελεί ένα πρόβλημα ανάλυσης διακύμανσης κατά ένα παράγοντα δεδομένου ότι διαμορφώθηκαν τέσσερις κατηγορίες εκπαιδευτικών ανάλογα με το βαθμό εξοικείωσης ή επαφής που δήλωσαν ότι έχουν σε σχέση με εκπαιδευτικά λογισμικά. Η ανάλυση έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στη μέση τιμή των απαντήσεων των τεσσάρων ομάδων ($p = 0,023 < 0,05$) και έτσι επιβεβαιώθηκε η υπόθεση που είχε διατυπωθεί. Έτσι η πρώτη ομάδα που δήλωσε παντελή έλλειψη επαφής με παρόμοια λογισμικά είχε μέση τιμή απαντήσεων 2,78, η δεύτερη ομάδα που δήλωσε ότι απλώς είχε δει εκπαιδευτικά λογισμικά γενικής αγωγής είχε μέση τιμή 2,22 και είχε τη θετικότερη αντιμετώπιση, η τρίτη ομάδα που δήλωσε ότι είχε δει εκπαιδευτικά λογισμικά και μάλιστα απευθυνόμενα σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες είχε μέση τιμή 2,29. Η τέταρτη ομάδα, που δήλωσε ότι είχε χειριστεί εκπαιδευτικά λογισμικά απευθυνόμενα σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες αγνοήθηκε κατά την ανάλυση διακύμανσης δεδομένου ότι το δείγμα αποτελούνταν από μόλις δύο υποκείμενα.



Εκπαιδευτικά προγράμματα
Σχήμα 5.19

Αναφορικά με τη γνωστική διάσταση, η ανάλυση έδειξε ότι δεν ισχύει η υπόθεση της κανονικής κατανομής για την πρώτη και τη δεύτερη ομάδα. Έτσι χρησιμοποιήθηκε το μη παράμετρικό τεστ των Kruskal - Wallis, το οποίο έδειξε ότι δεν υπήρχαν διαφορές στη μέση τιμή των απαντήσεων των τριών ομάδων ($p = 0,436 > 0,05$). Η πρώτη ομάδα είχε μέση τιμή απαντήσεων



2,38, η δεύτερη 2 και η τρίτη 1,92.

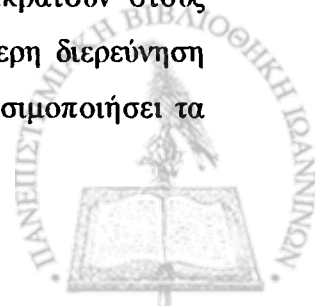
Ο ίδιος έλεγχος για τη συναισθηματική διάσταση έδειξε ότι υπήρχαν διαφορές στις απαντήσεις των τριών ομάδων ($p= 0,009 < 0,05$). Η πρώτη ομάδα είχε μέση τιμή απαντήσεων 3,35, η δεύτερη 2,53 και η τρίτη 2,28. Συναισθηματικά φαίνεται ότι όσο μεγαλύτερη επαφή υπάρχει με εκπαιδευτικά λογισμικά τόσο θετικότερη είναι η στάση.

Τέλος ο έλεγχος σε σχέση με την παράμετρο της συμπεριφοράς και τη διαμόρφωση στάσης στο μελετώμενο θέμα έδειξε ότι υπήρχαν ακραίες τιμές άνω του 10% του συνόλου του δείγματος για την τρίτη ομάδα και έτσι ο έλεγχος αναγκαστικά έγινε με τη χρήση του μη παραμετρικού τεστ των Kruskal – Wallis. Το συγκεκριμένο τεστ έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στη μέση τιμή των απαντήσεων των τριών ομάδων ($p= 0,137 > 0,05$). Η μέση τιμή των απαντήσεων της πρώτης ομάδας ήταν 2,48, της δεύτερης 1,93 και της τρίτης 2,56.

5.5.2 Στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τη χρήση υπολογιστή για τη διάγνωση της δυσλεξίας

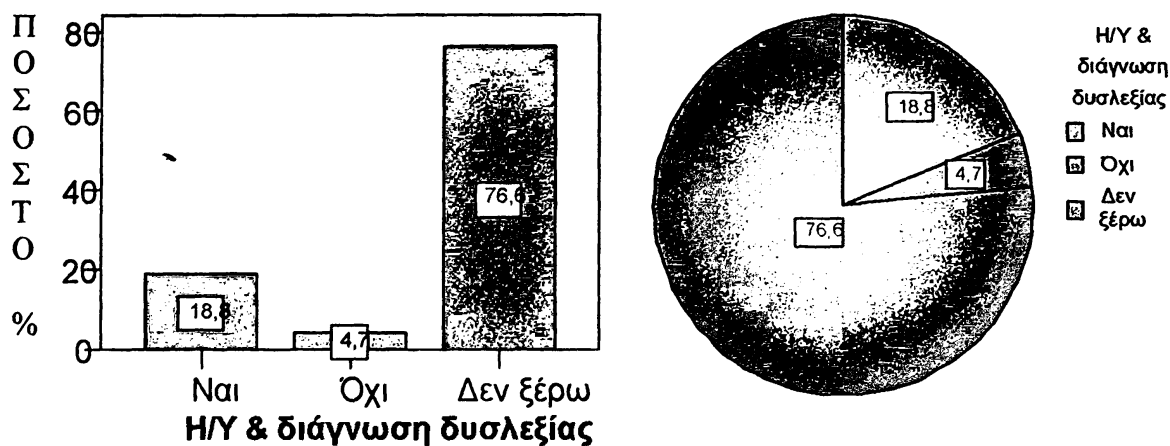
Εκτός από τις στάσεις των εκπαιδευτικών για τις γενικότερες συνθήκες χρήσης και αξιοποίησης του υπολογιστή στο μάθημα, που αποτελεί αναγκαία προϋπόθεση διερεύνησης αλλά και υπερκαλύπτει όλες τις πιο συγκεκριμένες εκπαιδευτικές εφαρμογές του υπολογιστή, διερευνήθηκαν πιο εξειδικευμένα και οι στάσεις τους για τη χρήση του με σκοπό τη διάγνωση της δυσλεξίας. Έτσι μετά τη σχετική διερεύνηση επιβεβαιώθηκαν ή διαψεύστηκαν οι διάφορες υποθέσεις που είχαν διατυπωθεί στο αντίστοιχο κεφάλαιο και δόθηκαν και περαιτέρω απαντήσεις σε σχέση με το εν λόγω ζήτημα.

Οι απαντήσεις στο πρώτο τμήμα διερεύνησης των στάσεων σχετικά με τη χρήση του υπολογιστή για τη διάγνωση της δυσλεξίας χωρίστηκαν σε τρεις βασικές κατηγορίες (Ναι, Όχι, Δεν ξέρω) που δηλώνουν συμφωνία, διαφωνία και άγνοια ή ουδέτερη στάση, καθώς πρόκειται για ένα θέμα που δεν έχει μέχρι στιγμής διερευνηθεί και ο στόχος ήταν να φανεί με αδρές καταρχήν γραμμές η τάση απαντήσεων που υπάρχει στους εκπαιδευτικούς, χωρίς να τους επιβάλλεται να δηλώνουν πολύ αναλυτικά το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας τους, σε κάτι τόσο εξειδικευμένο για αυτούς – έχοντας κατά νου ότι στην Ελλάδα δεν υπάρχει λογισμικό διάγνωσης της δυσλεξίας σε χρήση στα σχολεία, ούτε καν στα τμήματα ένταξης. Έτσι αποφεύγοντας την πιθανότητα να εμπλακούν και ενδεχομένως να «χαθούν» σε διαφορετικά επίπεδα συμφωνίας και διαφωνίας, σε θέμα που όπως φάνηκε και προκαταρκτικά, οι περισσότεροι αγνοούν, επιλέχθηκε αυτή η απλή διαβάθμιση απαντήσεων ως πρώτη ένδειξη και εικόνα των απόψεων που επικρατούν στους εκπαιδευτικούς δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Εξυπακούεται δε ότι λεπτομερέστερη διερεύνηση του θέματος αυτού θα πρέπει να γίνει σε κάποια μελλοντική έρευνα που θα χρησιμοποιήσει τα



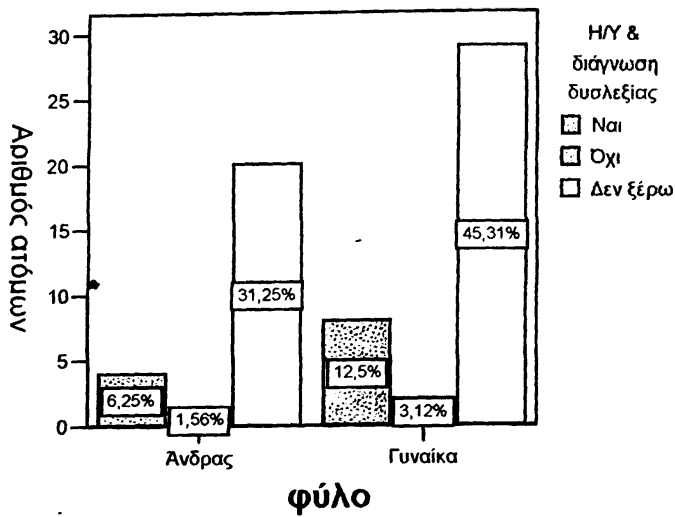
αποτελέσματα της παρούσας έρευνας – όπως προαναφέρθηκε – ως μια πρώτη, πολύ αρχική εικόνα του ζητήματος.

Η εικόνα έλλειψης ετοιμότητας που παρατηρήθηκε κατά το προκαταρκτικό στάδιο της έρευνας επιβεβαιώθηκε και από τα αποτελέσματα της, καθώς το 76,56% των εκπαιδευτικών δήλωσαν ότι δεν γνωρίζουν καν αν ο υπολογιστής μπορεί να χρησιμεύσει στη διάγνωση της δυσλεξίας. Ακόμη, μόλις το 18,75% του δείγματος πιστεύει πως ο υπολογιστής μπορεί να συμβάλει στη διάγνωση και το 4,68% το αρνείται.



5.5.2.1 Φύλο και στάσεις απέναντι στη χρήση υπολογιστών για τη διάγνωση δυσλεξίας .

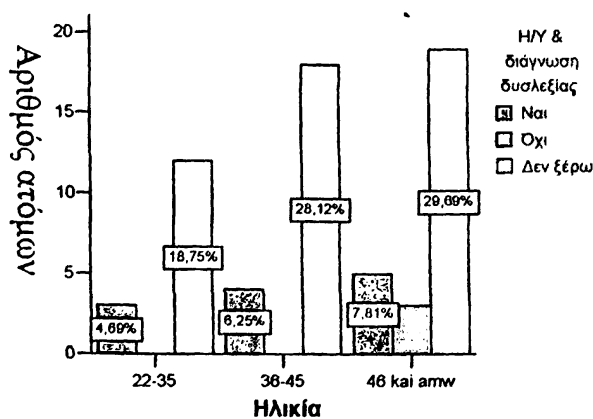
Επιχειρήθηκε να εξεταστεί αν το φύλο (με τις δύο κατηγορίες) και οι στάσεις απέναντι στη χρήση υπολογιστών για τη διάγνωση της δυσλεξίας (με τρεις κατηγορίες) παρουσίαζαν συνάφεια μεταξύ τους. Για τον έλεγχο της αρχικής υπόθεσης ότι οι δύο μεταβλητές είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους χρησιμοποιήθηκε ένας 2 x 5 επίπεδος πίνακας συνάφειας. Η ανάλυση έδειξε ότι σύμφωνα με τó τεστ Pearson Chi-square (το οποίο κρίνεται ως το μόνο αξιόπιστο για την περίπτωσή μας δεδομένου ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα < 5 υπερβαίνει το 20%) ο παράγοντας φύλο δεν παρουσιάζει συνάφεια με τη στάση απέναντι στη χρήση υπολογιστών για τη διάγνωση δυσλεξίας και οι δύο μεταβλητές είναι ανεξάρτητες ($p= 0,888 > 0,05$) και επομένως επιβεβαιώνεται η αρχική υπόθεση.



Σχήμα 5.20

5.5.2.2 Ηλικία / έτη υπηρεσίας και στάσεις απέναντι στη χρήση υπολογιστών για τη διάγνωση δυσλεξίας .

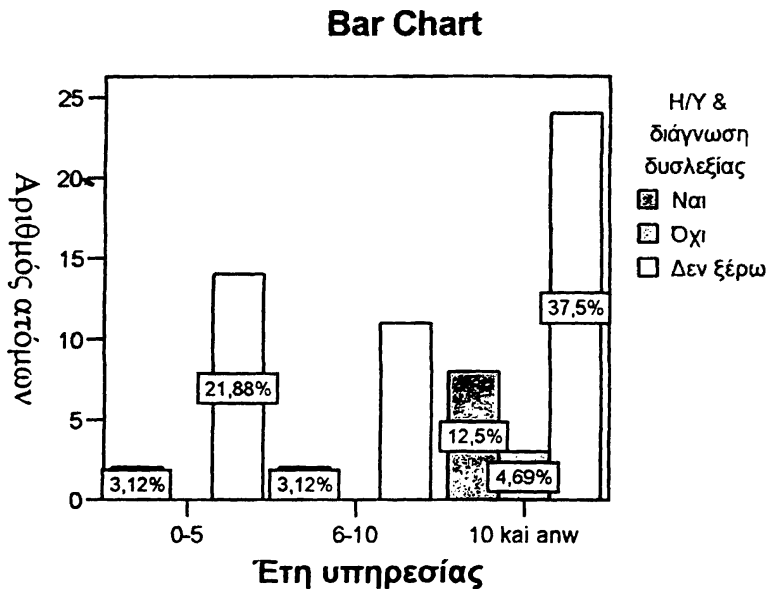
Για τη διερεύνηση της ύπαρξης ή μη συνάφειας ανάμεσα στον παράγοντα ηλικία και τις στάσεις απέναντι στη χρήση υπολογιστών για τη διάγνωση δυσλεξίας έγινε έλεγχος με βάση έναν 3 x 3 πίνακα συνάφειας αφού και οι δύο υπό εξέταση μεταβλητές αποτελούνταν από τρεις κατηγορίες η καθεμία. Η ανάλυση έδειξε ότι σύμφωνα με το τεστ Pearson Chi – square (το οποίο χρησιμοποιήθηκε μόνο του καθώς ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα < 5 υπερβαίνει το 20%) δεν υπάρχει συνάφεια ανάμεσα στις δύο μεταβλητές ($p= 0,376 > 0,05$), πράγμα που σημαίνει ότι η αρχική υπόθεση πρέπει να απορριφθεί. Μια ενδεικτική εικόνα των ποσοστών σε κάθε ηλικιακή ομάδα σε σχέση με τις απαντήσεις τους δίνει το σχήμα 5.21. Αξιοσημείωτο είναι ότι στις δυο πρώτες ηλικιακές ομάδες δε βρέθηκε κανείς που να υποστηρίζει ότι ο υπολογιστής δε συμβάλλει καθόλου στη διάγνωση της δυσλεξίας.



Σχήμα 5.21



Αναφορικά τώρα με τα έτη υπηρεσίας και τις στάσεις σε αυτό το θέμα, με τη χρήση ενός 3 x 3 πίνακα συνάφειας, η ανάλυση έδειξε ότι δεν υπάρχει συνάφεια ανάμεσα σε αυτές τις δύο μεταβλητές ($p=0,440 > 0,05$) σύμφωνα με το τεστ Pearson Chi - square που κρίθηκε ως μόνο αξιόπιστο καθώς ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα < 5 υπερβαίνει το 20%. Έτσι και σε αυτή την περίπτωση η αρχική υπόθεση απορρίπτεται. Κατ' αναλογία με τις ηλικιακές ομάδες παρατηρείται ότι μόνο στην τρίτη ομάδα με τα περισσότερα έτη υπηρεσίας παρατηρούνται απαντήσεις αρνητικές σε σχέση με τη συμβολή του υπολογιστή για διάγνωση (σχήμα 5.22).

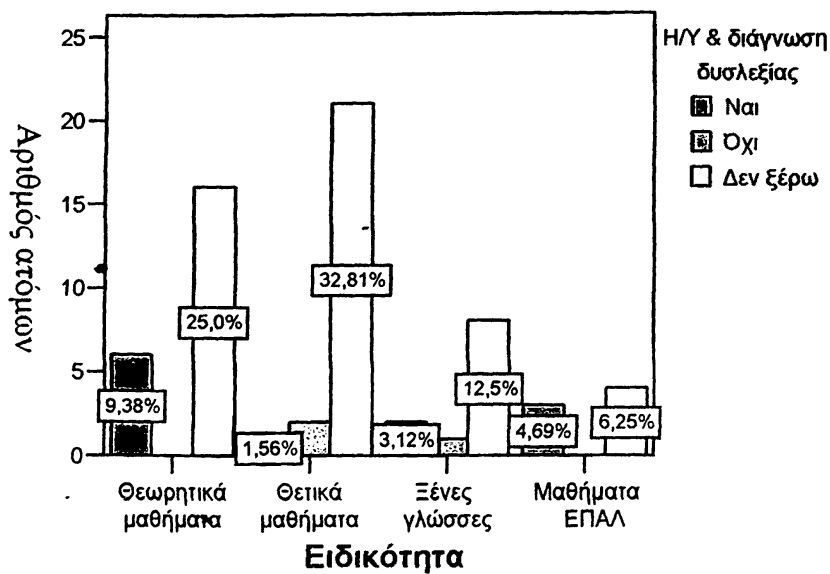


σχήμα 5.22

5.5.2.3 Ειδικότητα και στάσεις απέναντι στη χρήση υπολογιστών για τη διάγνωση δυσλεξίας.

Η ειδικότητα δε φαίνεται από την ανάλυση να επηρεάζει ή να έχει οποιαδήποτε συνάφεια με τη στάση απέναντι στη χρήση υπολογιστών για διάγνωση δυσλεξίας. Επομένως η ερευνητική υπόθεση που διατύπωθηκε στο αντίστοιχο κεφάλαιο πρέπει να απορριφθεί. Το τεστ Pearson Chi - square που χρησιμοποιήθηκε στον έλεγχο έδειξε ακριβώς αυτό με $p= 0,159 > 0,05$. Αρνητικές στάσεις παρατηρήθηκαν μόνο στην ειδικότητα των θετικών μαθημάτων και των ξένων γλωσσών, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό θετικών απαντήσεων έδωσαν οι εκπαιδευτικοί των θετικών μαθημάτων (σχήμα 5.23)

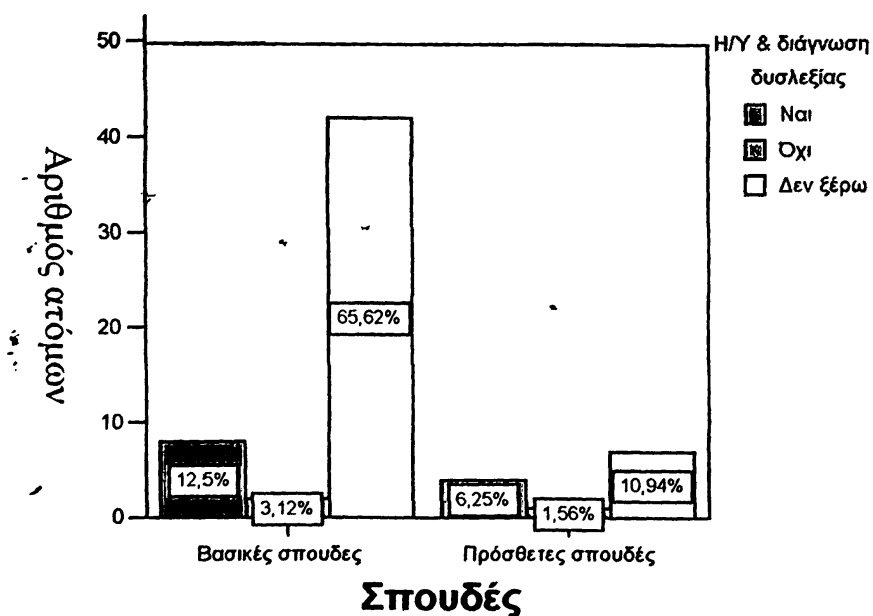




Σχήμα 5.23

5.5.2.4 Σπουδές και στάσεις απέναντι στη χρήση υπολογιστών για τη διάγνωση δυσλεξίας.

Μετά τον έλεγχο με το τεστ Pearson Chi – square, οι σπουδές δε φαίνεται να έχουν καμία συνάφεια με τη διαμόρφωση στάσεων απέναντι στη χρήση υπολογιστών για διάγνωση δυσλεξίας ($p= 0,218 > 0,05$).



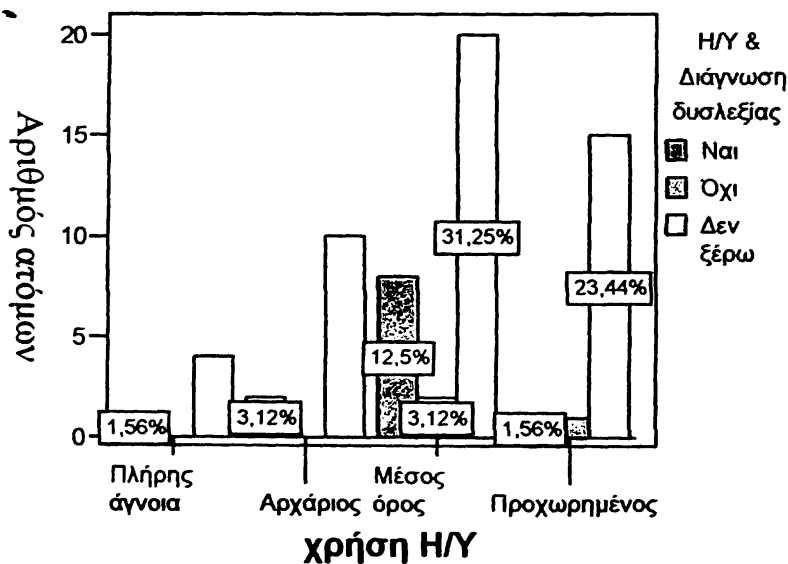
Σχήμα 5.24



5.5.2.5 Επίπεδο χειρισμού υπολογιστή / εξοικείωση με εκπαιδευτικά λογισμικά και στάσεις

- απέναντι στη χρήση υπολογιστών για τη διάγνωση δυσλεξίας.

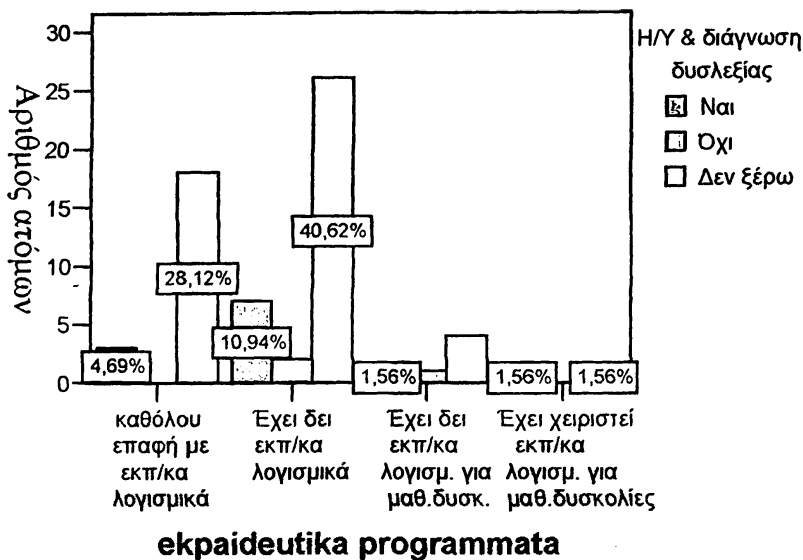
Η ανάλυση έδειξε ότι το επίπεδο χειρισμού υπολογιστή και οι στάσεις στο υπό εξέταση θέμα δεν έχουν καμία συνάφεια. Πιο συγκεκριμένα το τεστ Pearson Chi - square έδειξε ότι η κρίσιμη πιθανότητα $p = 0,665 > 0,05$. Έτσι η ερευνητική υπόθεση πρέπει να απορριφθεί. Όπως φαίνεται και από το σχήμα 5.25 αρνητικές απαντήσεις δόθηκαν μόνο στις κατηγορίες των εκπαιδευτικών που βρίσκονται στο μέσο επίπεδο χειρισμού (3,12%) αλλά και στους προχωρημένους χρήστες (1,56%).



Σχήμα 5.25

Αναφορικά με την εξοικείωση και γνωριμία που δήλωσαν οι εκπαιδευτικοί ότι είχαν με εκπαιδευτικά λογισμικά η ανάλυση έδειξε ότι και πάλι δεν σχετίζεται με τη διαμόρφωση στάσης στο υπό εξέταση ζήτημα και ως εκ τούτου δεν επιβεβαιώνεται η αντίστοιχη ερευνητική υπόθεση ($p = 0,507 > 0,05$).

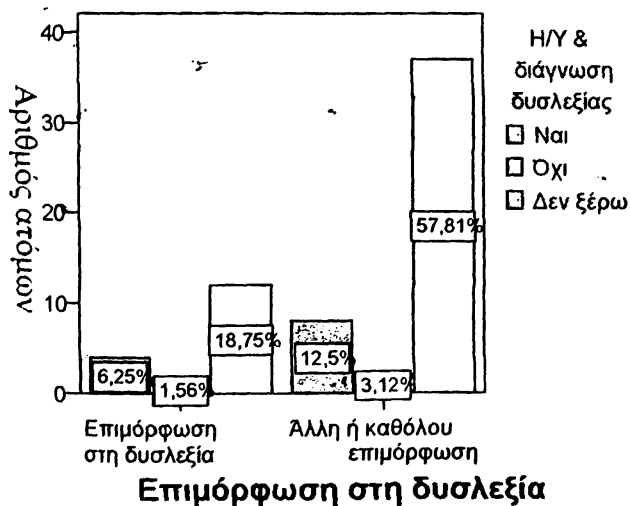




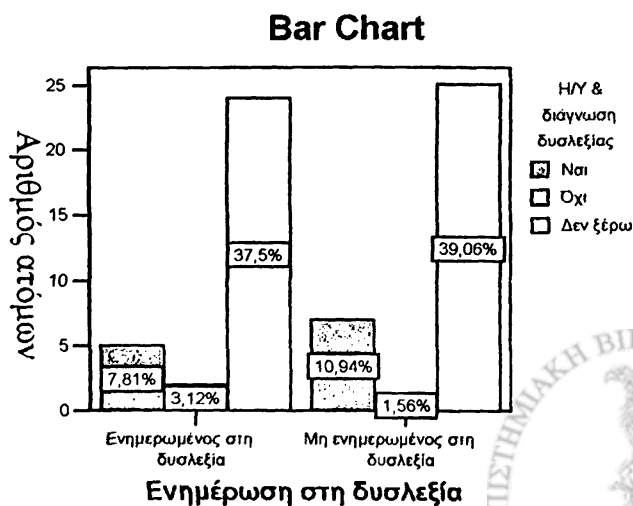
Σχήμα 5.26

5.5.2.6 Επιμόρφωση / ενημέρωση για τη δυσλεξία και στάσεις απέναντι στη χρήση υπολογιστών για τη διάγνωση δυσλεξίας.

Τόσο η επιμόρφωση όσο και η απλή ενημέρωση για το τι είναι η δυσλεξία δε φαίνεται να επηρεάζουν και να έχουν οποιαδήποτε συνάφεια με τη διαμόρφωση στάσεων στη χρήση υπολογιστών για τη διάγνωση δυσλεξίας. Στην περίπτωση της επιμόρφωσης χρησιμοποιήθηκε ως μόνο αξιόπιστο τεστ το τεστ Pearson Chi - square ($p= 0,874 >0,05$) και το ίδιο συνέβη και στην περίπτωση της ενημέρωσης για τη δυσλεξία ($p= 0,810 >0,05$). Όπως φαίνεται και στα σχήματα 5.27 και 5.28 υπάρχει μια αναλογία στις απαντήσεις των δύο περιπτώσεων.



Σχήμα 5.27



Σχήμα 5.28



5.5.3 Χαρακτηριστικά της τεχνολογίας και στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στη - διάγνωση δυσλεξίας με τη χρήση υπολογιστών.

Μετά το τμήμα του ερωτηματολογίου που λειτούργησε ως φίλτρο – έτσι ώστε να αποφευχθεί η εμπλοκή των εκπαιδευτικών που αγνοούσαν το θέμα σε σύνολο πιο εξειδικευμένων ερωτήσεων και να διευκολυνθούν στην συμπλήρωση του ερωτηματολογίου – ακολουθούσε ένα τμήμα 9 συνολικά προτάσεων - κρίσεων που περιέγραφαν τρόπους με τους οποίους ο υπολογιστής θα μπορούσε να συμβάλει στη διάγνωση της δυσλεξίας. Έτσι, όσοι απάντησαν θετικά σε αυτό το ζήτημα, καλούνταν να θέσουν σε σειρά σημαντικότητας όσες από αυτές τις προτάσεις έκριναν σημαντικές. Οι εννέα προτάσεις - όπως προαναφέρθηκε - αναφέρονταν σε τρία χαρακτηριστικά της τεχνολογίας (συμβατότητα, πολυπλοκότητα, σχετικό πλεονέκτημα) σύμφωνα με τη θεωρία του Rogers (1995). Έτσι επιχειρήθηκε να ελεγχθεί κατά πόσο κρίνονται σημαντικά αυτά τα χαρακτηριστικά από τους εκπαιδευτικούς που γενικά διάκεινται θετικά στη χρησιμοποίηση του υπολογιστή για τη διάγνωση της δυσλεξίας και ποιο από αυτά είναι σημαντικότερο. Επίσης κατά πόσο η μέση τιμή των απαντήσεων συνολικά αλλά και κατά χαρακτηριστικό επηρεάζεται από τους παράγοντες φύλο, ηλικία, έτη υπηρεσίας, ειδικότητα, σπουδές, επίπεδο ικανότητας χειρισμού υπολογιστών, εξοικείωση με εκπαιδευτικά λογισμικά και επιμόρφωση ή ενημέρωση στη δυσλεξία. Οι απαντήσεις κωδικοποιήθηκαν με βαθμούς από το 1 ως και το 10. Όσο πιο κοντά στη μονάδα βρίσκεται το χαρακτηριστικό τόσο πιο σημαντικό κρίνεται. Ο βαθμός 10 υποδηλώνει έκφραση παντελούς έλλειψης σημαντικότητας. Τέλος, ο ανώτατος βαθμός που μπορεί να πάρει η μέση τιμή των απαντήσεων που αναφέρονται στους τρόπους συμβολής γενικά είναι 5 (εφόσον δηλαδή επιλεγθούν όλες οι απαντήσεις ως σημαντικές και τεθούν σε σειρά από 1 ως 9).

Από την ανάλυση προέκυψε ότι οι εκπαιδευτικοί που πιστεύουν στη θετική συμβολή του υπολογιστή για τη διάγνωση της δυσλεξίας προκρίνουν ως πιο σημαντικό χαρακτηριστικό της νέας τεχνολογίας τη συμβατότητα, με άλλα λόγια την προσαρμοστικότητα της νέας τεχνολογίας στις συνθήκες του σχολείου και στις παιδαγωγικές αρχές και αξίες των εκπαιδευτικών σε σχέση με τη διάγνωση της δυσλεξίας (μέση τιμή = 4,06). Το χαρακτηριστικό της πολυπλοκότητας έρχεται δεύτερο με μέση τιμή 6,09 και τέλος το χαρακτηριστικό του σχετικού πλεονεκτήματος με μέση τιμή 7,38 (πίνακας 5.4). Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι οι μέση τιμή του εκάστοτε χαρακτηριστικού προέκυψε συμπεριλαμβανομένων και των περιπτώσεων που συγκεκριμένες προτάσεις δεν επιλέχθηκαν (οπότε βαθμολογήθηκαν με 10, γεγονός που ανέβαζε τη μέση τιμή σημαντικότητας).



	Μέση τιμή
Συμβατότητα	4,06
Πολυπλοκότητα	6,09
Σχετικό πλεονέκτημα	7,38
Γενική μέση τιμή	5,84

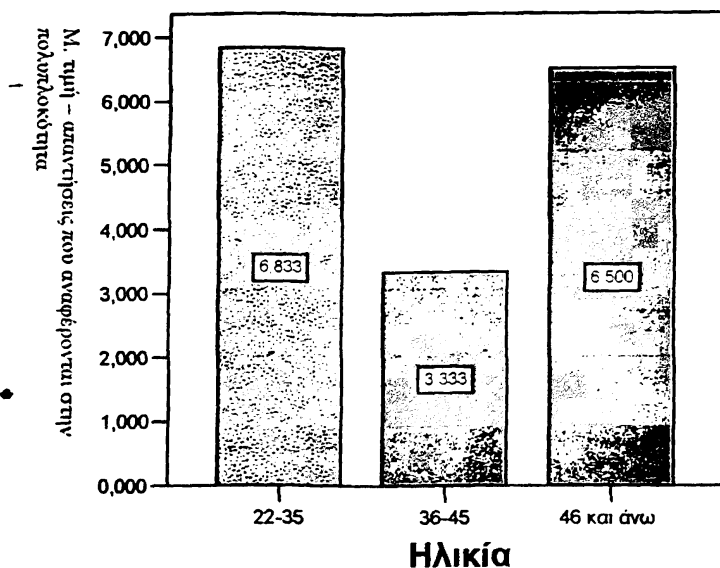
Πίνακας 5.4

Ο παράγοντας φύλο δεν φαίνεται να επηρεάζει τη διαμόρφωση στάσεων σχετικά με τη σημαντικότητα των χαρακτηριστικών της νέας τεχνολογίας σε σχέση με τη χρήση αυτής για διάγνωση της δυσλεξίας σύμφωνα με το μη παραμετρικό τεστ των Mann – Whitney – Wilcoxon ($p= 0,183 > 0,05$) το οποίο χρησιμοποιήθηκε αντί του t-test για δυο ανεξάρτητους πληθυσμούς καθώς δεν ίσχυε η προϋπόθεση της κανονικής κατανομής για την ομάδα των γυναικών.

Αναφορικά με τα χαρακτηριστικά της νέας τεχνολογίας ξεχωριστά, από τη χρήση του t-test για δύο ανεξάρτητους πληθυσμούς, η μέση τιμή των απαντήσεων που αναφέρονται τόσο στη συμβατότητα ($p=0,114 > 0,05$) , όσο και στην πολυπλοκότητα ($p= 0,251 > 0,05$) ή στο σχετικό πλεονέκτημα ($p= 0,705 > 0,05$) δε διαφοροποιείται στα δύο φύλα.

Ο παράγοντας της ηλικίας επίσης δε σχετίζεται με τη μέση τιμή των απαντήσεων σχετικά με τη συμβολή των χαρακτηριστικών γενικά της τεχνολογίας καθώς η μέση τιμή δε διαφοροποιείται με στατιστική σημαντικότητα ανάλογα με την ηλικιακή ομάδα σύμφωνα με το μη παραμετρικό τεστ Kruskal – Wallis ($p= 0,796 > 0,05$). Το ίδιο ισχύει και για τη μέση τιμή των απαντήσεων που αφορούν το χαρακτηριστικό της συμβατότητας ($p= 0,7 > 0,05$) ενώ υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις τρεις ηλικιακές ομάδες ($p= 0,047 < 0,05$) σε σχέση με τη μέση τιμή των απαντήσεών τους αναφορικά με το χαρακτηριστικό της πολυπλοκότητας (σχήμα 5.29). Τέλος η μέση τιμή των απαντήσεων σε σχέση με το χαρακτηριστικό του σχετικού πλεονεκτήματος δεν διαφοροποιείται σημαντικά στις τρεις ηλικιακές ομάδες όπως έδειξε και ο έλεγχος της ανάλυσης διακύμανσης κατά ένα παράγοντά ($p= 0,876 > 0,05$).





Σχήμα 5.29

Κατ' αναλογία τα έτη υπηρεσίας δε σχετίζονται με τη διαμόρφωση στάσης σχετικά με τη σημαντικότητα των χαρακτηριστικών της νέας τεχνολογίας σε σχέση με τη χρήση αυτής για διάγνωση της δυσλεξίας ($p= 0,818 > 0,05$). Το ίδιο ισχύει και για τη συμβατότητα της νέας τεχνολογίας ($p= 0,9 > 0,05$), αλλά και για τα χαρακτηριστικά της πολυπλοκότητας ($p= 0,683 > 0,05$) και του σχετικού πλεονεκτήματος ($p= 0,623 > 0,05$).

Εκτός των άλλων το μη παραμετρικό τεστ Kruskal - Wallis (δεν ίσχυε η προϋπόθεση της κανονικής κατανομής για την ειδικότητα των θεωρητικών μαθημάτων) έδειξε ότι δεν υπάρχει διαφοροποίηση στη μέση τιμή απαντήσεων που αφορούν γενικά τους τρόπους συμβολής της τεχνολογίας στις τέσσερις ειδικότητες ($p= 0,892 > 0,05$). Το ίδιο αποτέλεσμα έδειξε και η ανάλυση για τα χαρακτηριστικά της συμβατότητας ($p= 0,361 > 0,05$), της πολυπλοκότητας ($p= 0,436 > 0,05$) και του σχετικού πλεονεκτήματος ($p= 0,833 > 0,05$), όταν εξετάστηκαν ξεχωριστά.

Η ανάλυση έδειξε ακόμα ότι οι σπουδές δεν έχουν σχέση με τη διαμόρφωση στάσεων για τη σημαντικότητα των τρόπων συμβολής της νέας τεχνολογίας σε σχέση με τη χρήση της για τη διάγνωση της δυσλεξίας ($p= 0,492 > 0,05$), αλλά ούτε και ξεχωριστά με το χαρακτηριστικό της συμβατότητας ($p= 0,553 > 0,05$), της πολυπλοκότητας ($p= 0,871 > 0,05$) και του σχετικού πλεονεκτήματος ($p= 0,315 > 0,05$).

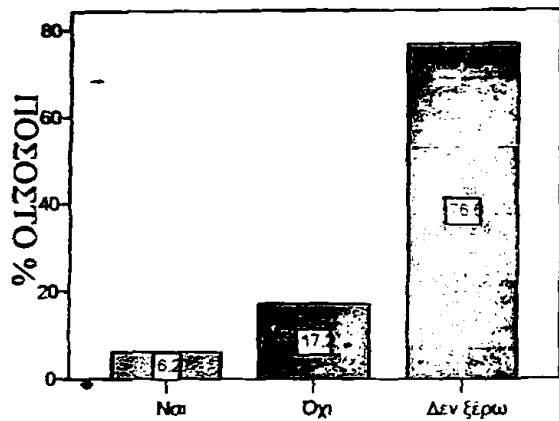
Επίσης η μέση τιμή των απαντήσεων για τη σημαντικότητα γενικά των τρόπων συμβολής της νέας τεχνολογίας σε σχέση με τη διάγνωση της δυσλεξίας δεν διαφοροποιείται στις κατηγορίες επιπέδου χειρισμού υπολογιστών ($p= 0,639 > 0,05$), ούτε και στα επιμέρους ξεχωριστά χαρακτηριστικά συμβατότητας ($p= 0,577 > 0,05$), πολυπλοκότητας ($p= 0,940 > 0,05$) και σχετικού πλεονεκτήματος ($p= 0,352 > 0,05$). Το ίδιο ισχύει και για τα επίπεδα εξοικείωσης με τα εκπαιδευτικά λογισμικά, τόσο γενικά ($p= 0,54 > 0,05$), όσο και στα τρία χαρακτηριστικά της νέας τεχνολογίας ($p= 0,574 > 0,05$, $p= 0,842 > 0,05$, $p= 0,295 > 0,05$ αντίστοιχα για συμβατότητα, πολυπλοκότητα και σχετικό πλεονέκτημα).

Εκτός αυτού η ανάλυση έδειξε ότι ούτε και η μέση τιμή των απαντήσεων για τη σημαντικότητα γενικά των τρόπων συμβολής της νέας τεχνολογίας σε σχέση με τη διάγνωση της δυσλεξίας διαφοροποιείται ανάλογα με τις δυο κατηγορίες της επιμόρφωσης στη δυσλεξία ($p=0,927>0,05$), ούτε και η μέση τιμή των απαντήσεων για τη σημαντικότητα των επιμέρους χαρακτηριστικών της νέας τεχνολογίας ($p=0,553>0,05$, $p=0,230>0,05$, $p=0,99>0,05$ αντίστοιχα). Παρόμοια αποτελέσματα βρέθηκαν και στην περίπτωση των κατηγοριών ενημέρωσης της δυσλεξίας, οι οποίες επίσης δε σχετίζονται με τη διαμόρφωση των στάσεων στο υπό μελέτη θέμα (μέση τιμή τρόπων συμβολής της νέας τεχνολογίας στη διάγνωση της δυσλεξίας $p=0,662>0,05$, συμβατότητα $p=0,329>0,05$, πολυπλοκότητα $p=0,052>0,05$, σχετικό πλεονέκτημα $p=0,921>0,05$).

5.5.4 Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με περιορισμούς και αρνητικά φαινόμενα της νέας τεχνολογίας σε σχέση με τη χρήση της για διάγνωση της δυσλεξίας.

Εκτός των στάσεων σχετικά με τη χρησιμότητα της νέας τεχνολογίας σχετικά με τη διάγνωση της δυσλεξίας, επιχειρήθηκε να διερευνηθεί και κατά πόσο υπάρχει δυσπιστία και επιφυλάξεις για το ρόλο της νέας τεχνολογίας για αυτό το σκοπό και κατά πόσο οι παράγοντες φύλο, ηλικία, έτη υπηρεσίας, ειδικότητα κ.λ.π. επηρεάζουν ή έχουν συνάφεια με τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με περιορισμούς και αρνητικά φαινόμενα της νέας τεχνολογίας σε σχέση με τη χρήση της για διάγνωση της δυσλεξίας. Η ανάλυση έδειξε ότι μόλις το 6,2% του δείγματος των εκπαιδευτικών διατύπωσαν επιφυλάξεις και επεσήμαναν αρνητικά φαινόμενα του υπολογιστή σε χρήση για τη διάγνωση της δυσλεξίας, αλλά όχι τόσο γιατί πίστευαν ότι δεν υπάρχουν, όσο γιατί δήλωσαν σε μεγάλη πλειοψηφία (76,6%) ότι δε γνωρίζουν τίποτα για το θέμα αυτό. Οι εκπαιδευτικοί που θεωρούσαν ότι δεν υπάρχουν αρνητικά φαινόμενα στη χρήση του υπολογιστή για το σκοπό αυτό αποτελούσαν το 17,2% του συνόλου του δείγματος (σχήμα 5.30).

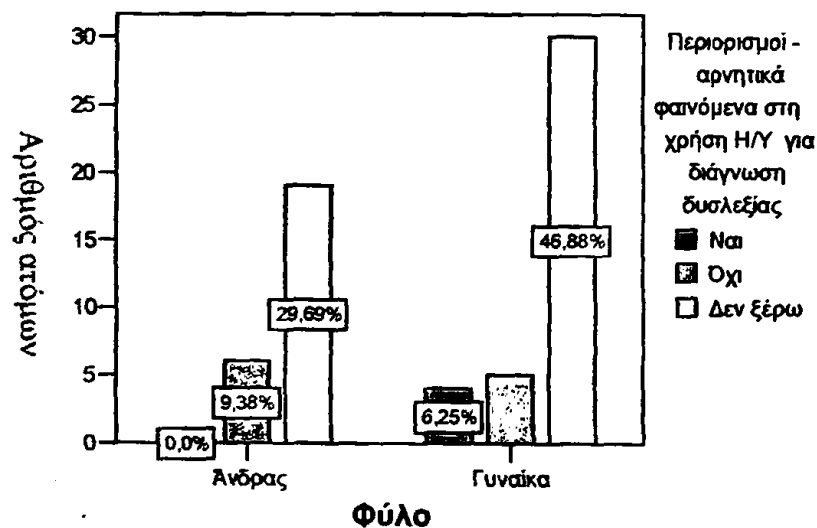




Περιορισμοί – αρνητικά φαινόμενα στη χρήση Η/Υ για διάγνωση δυσλεξίας

Σχήμα 5.30

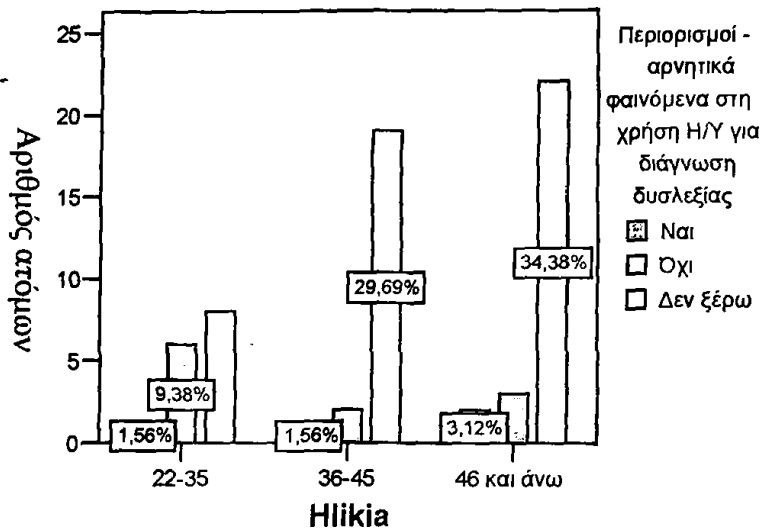
Στη διερεύνηση του θέματος κατά πόσο το φύλο επηρεάζει αυτή τη στάση, η ανάλυση με τον 2x3 πίνακα συνάφειας έδειξε ότι το φύλο σύμφωνα με το δείκτη Pearson Chi – square δεν έχει καμία συνάφεια ($p= 0,170 >0,05$) με τη διατύπωση επιφυλάξεων εκ μέρους των εκπαιδευτικών. Αξιοσημείωτο όμως είναι ότι κανένας άνδρας δε δήλωσε ότι πιστεύει ότι υπάρχουν αρνητικά φαινόμενα στη χρήση υπολογιστών για αυτό το σκοπό (σχήμα 5.31).



Σχήμα 5.31

Παρόμοιο αποτέλεσμα προκύπτει από τη διερεύνηση του αν η ηλικία επηρεάζει τη στάση για το συγκεκριμένο θέμα. Η ανάλυση έδειξε ότι η κρίσιμη πιθανότητα του τεστ Pearson Chi – square είναι $p= 0,105 >0,05$ (σχήμα 5.32).

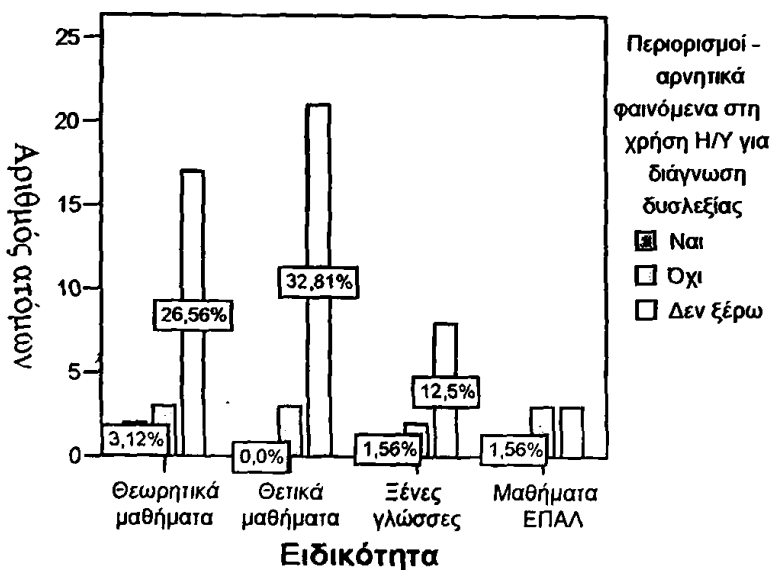




Σχήμα 5.32

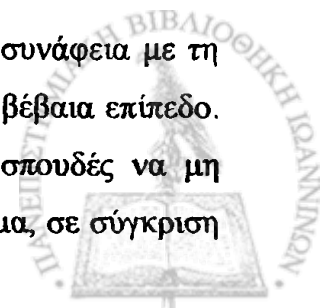
Αντίστοιχα με την ηλικία, ούτε τα έτη υπηρεσίας έχουν καμία συνάφεια με τη στάση στο υπό μελέτη θέμα ($p= 0,575 >0,05$).

Στη συνέχεια εξετάζοντας εάν η ειδικότητα σχετίζεται με κάποιο τρόπο με τη διατύπωση επιφυλάξεων απέναντι στη χρήση υπολογιστών για τη διάγνωση της δυσλεξίας, η ανάλυση έδειξε ότι δεν υφίσταται και εδώ καμία συνάφεια ανάμεσα στις δυο μεταβλητές ($p= 0,290 >0,05$). Η μόνη παρατήρηση που μπορεί κανείς να κάνει είναι ότι όπως φαίνεται και από το σχήμα 5.33 κανένας εκπαιδευτικός θετικών μαθημάτων δεν διατύπωσε επιφύλαξη σε σχέση με τη χρήση υπολογιστών για αυτό το σκοπό.

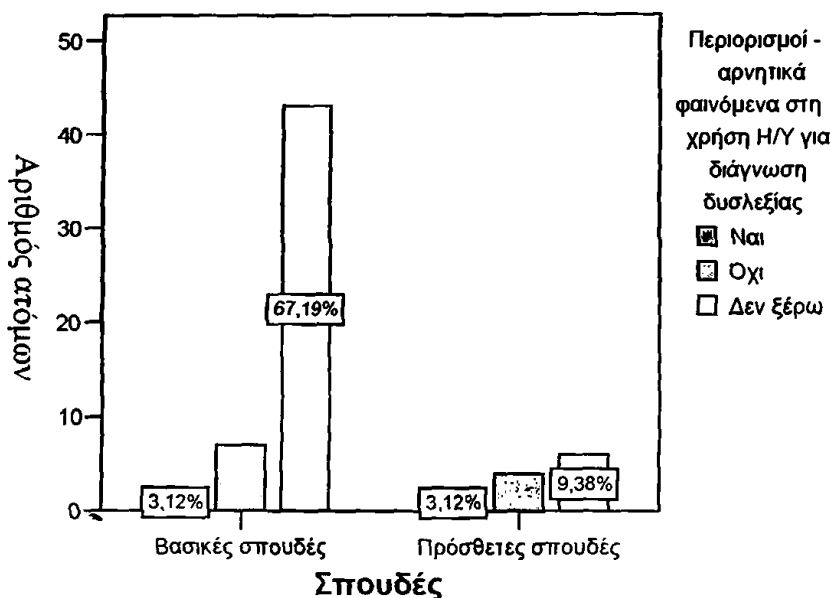


Σχήμα 5.33

Η ανάλυση επίσης έδειξε ότι ούτε και το επίπεδο σπουδών έχουν κάποια συνάφεια με τη διατύπωση επιφυλάξεων για το συγκεκριμένο ζήτημα ($p= 0,052 >0,05$) σε οριακό βέβαια επίπεδο. Έτσι, παρατηρείται μια τάση των εκπαιδευτικών που έχουν κάνει πρόσθετες σπουδές να μη δηλώνουν σε τόσο μεγάλο ποσοστό την άγνοιά τους σε σχέση με το αυτό το ζήτημα, σε σύγκριση



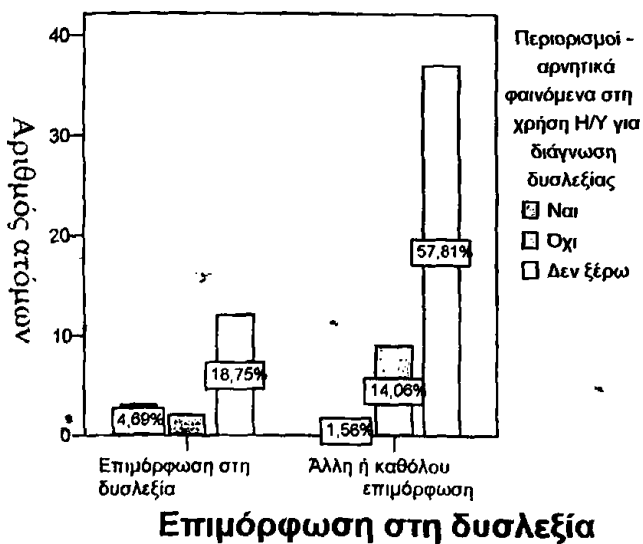
με όσους έχουν περιοριστεί στις βασικές σπουδές (σχήμα 5.34). Αυτό βέβαια δεν κρίνεται στατιστικά σημαντικό.



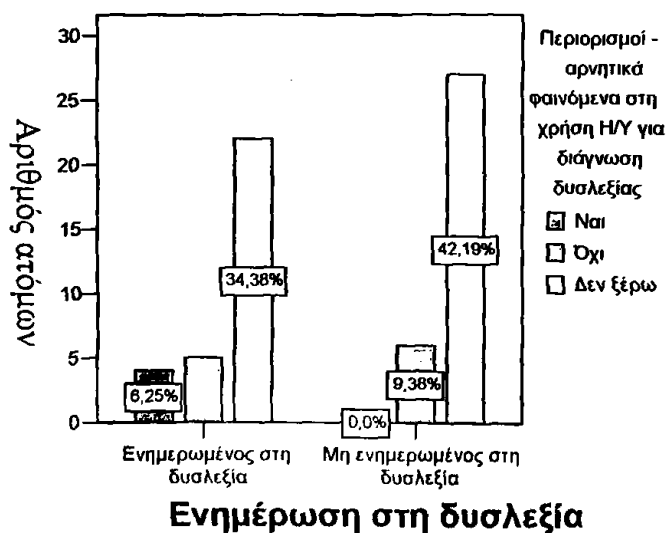
Σχήμα 5.34

Το επίπεδο ικανότητας χειρισμού υπολογιστή επίσης δεν έχει συνάφεια με το συγκεκριμένο θέμα ($p=0,596 > 0,05$), αλλά ούτε και το επίπεδο εξοικείωσης των εκπαιδευτικών με εκπαιδευτικά λογισμικά ($p=0,216 > 0,05$).

Τέλος τόσο η επιμόρφωση στη δυσλεξία, όσο και η απλή ενημέρωση σχετικά με αυτή δε σχετίζονται στατιστικώς σημαντικά με τη διατύπωση επιφυλάξεων απέναντι στη χρήση της νέας τεχνολογίας για τη διάγνωση της δυσλεξίας. ($p=0,082 > 0,05$ και $p=0,132 > 0,05$) (σχήματα 5.35 και 5.36).



Σχήμα 5.35



Σχήμα 5.36

Οι επιφυλάξεις που διατυπώθηκαν σχετικά με τη χρήση υπολογιστών για τη διάγνωση της δυσλεξίας, μετά από ανάλυση περιεχομένου των απαντήσεων των εκπαιδευτικών μπορούσαν να



•

συνοψιστούν σε τέσσερις κατηγορίες: α) αδυναμία του υπολογιστή να διαγνώσει ενδεχομένως όλες τις μορφές δυσλεξίας, β) αποτελέσματα τυποποιημένα και ίσως ισοπεδωτικά για κάποιες περιπτώσεις χωρίς ακριβή διάγνωση λεπτών χροιών των συμπτωμάτων του φαινομένου δεδομένης της αδυναμίας προσωπικής επαφής με ειδικούς, γ) ελλιπής και ανεπαρκής αξιολόγηση της καταλληλότητας και της αποτελεσματικότητας των λογισμικών και δ) ελλιπής ενημέρωση και κατάρτιση των εκπαιδευτικών για το χειρισμό τέτοιων λογισμικών.

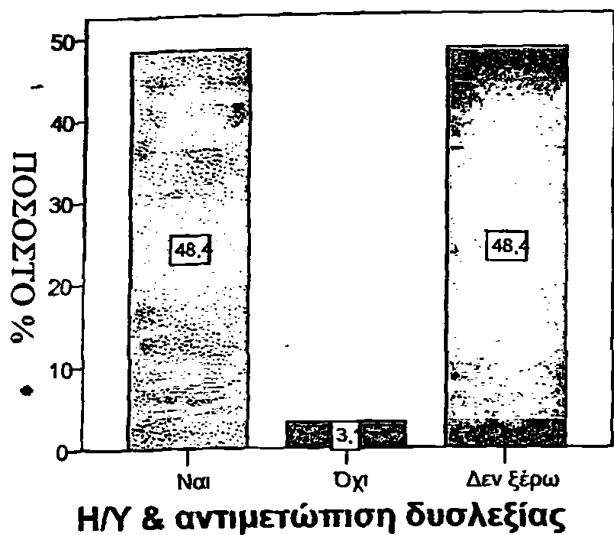
•

5.5.5 Στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τη χρήση υπολογιστή για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας.

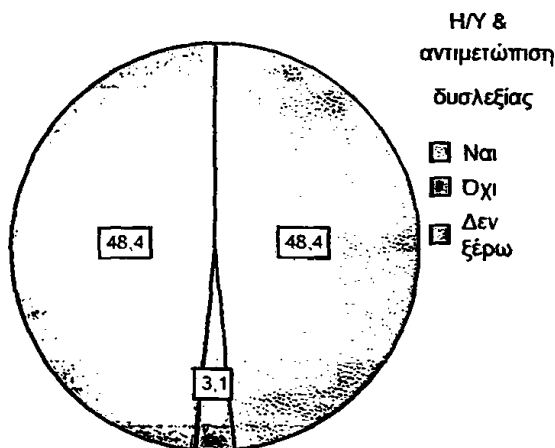
Στον αντίποδα της διερεύνησης των στάσεων των εκπαιδευτικών σε σχέση με τη χρήση των υπολογιστών για τη διάγνωση της δυσλεξίας, επιχειρήθηκε να διερευνηθούν και οι στάσεις τους σε σχέση με τη χρήση των υπολογιστών για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Η μέθοδος που ακολουθήθηκε ήταν αντίστοιχη με αυτή της διάγνωσης, καθώς και η δομή των ερωτήσεων, έτσι όπως δόθηκαν στο ερωτηματολόγιο, ήταν ίδια με αυτήν. Έτσι υπήρχε το τμήμα – φίλτρο, όπου διαχωρίζονταν όσοι δήλωναν άγνοια ή άρνηση σε σχέση με τη χρησιμότητα του υπολογιστή για αυτό το σκοπό, από όσους δήλωναν την άποψη ότι ο υπολογιστής μπορεί να έχει τη συγκεκριμένη χρήση. Σε πρώτη φάση λοιπόν επιχειρήθηκε να διερευνηθεί κατά πόσο η στάση απέναντι στην εν λόγω χρήση του υπολογιστή έχει συνάφεια με τους παράγοντες φύλο, ηλικία, έτη υπηρεσίας, ειδικότητα, σπουδές, επίπεδο ικανότητας χειρισμού υπολογιστή, επίπεδο εξοικείωσης με εκπαιδευτικά λογισμικά, επιμόρφωση και ενημέρωση σχετικά με τη δυσλεξία. Σε αυτή την διερεύνηση χρησιμοποιήθηκαν και πάλι οι πίνακες συνάφειας καθώς οι υπό εξέταση μεταβλητές ήταν κατηγορικές.

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ότι από το σύνολο του δείγματος της έρευνας οι εκπαιδευτικοί που δήλωσαν ότι θεωρούν ότι ο υπολογιστής μπορεί να χρησιμεύσει ως βοηθητικό εργαλείο στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας ήταν ακριβώς ίσοι (48,4% του συνόλου) με όσους δήλωσαν ότι δεν γνωρίζουν τίποτα για το θέμα. Αντίθετα μόλις το 3,1% δήλωσε ότι δεν πιστεύει ότι ο υπολογιστής μπορεί να βοηθήσει για αυτό το σκοπό (σχήμα 5.37 και 5.38). Μια εύκολη πρώτη διαπίστωση στην οποία φτάνει κανείς με την πρώτη ματιά είναι πως πολύ περισσότεροι εκπαιδευτικοί πιστεύουν στη χρησιμότητα της νέας τεχνολογίας στην αντιμετώπιση από όσους πιστεύουν στη χρησιμότητά της στη διάγνωση.





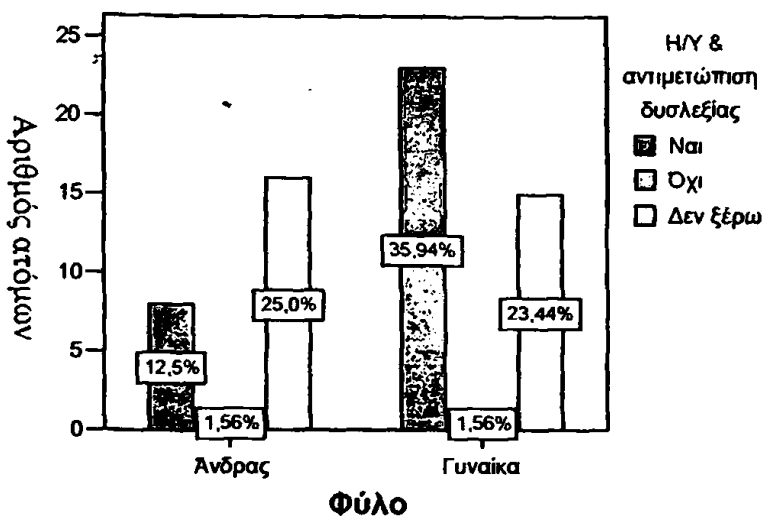
Σχήμα 5.37



Σχήμα 5.38

5.5.5.1 Φύλο και στάσεις απέναντι στη χρήση υπολογιστών για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας.

Αρχικά επιχειρήθηκε να διερευνηθεί κατά πόσο το φύλο έχει συνάφεια με τη διαμόρφωση στάσεων απέναντι στη χρήση και χρησιμότητα του υπολογιστή για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Η ανάλυση έδειξε ότι σύμφωνα με το τεστ Pearson – Chi square δεν υπάρχει συνάφεια ($p = 0,120 > 0,05$) ανάμεσα στις δύο μεταβλητές επιβεβαιώνοντας την αρχική υπόθεση. Το μόνο που θα μπορούσε να παρατηρηθεί, όπως φαίνεται και από το σχήμα 5.39 είναι πως περισσότερες γυναίκες φαίνονται να εκφράζουν θετική στάση στο εξεταζόμενο θέμα από όσες δηλώνουν άγνοια, ενώ λιγότεροι άνδρες αντίστοιχα εκφράζουν θετική στάση σε σχέση με αυτούς που δηλώνουν άγνοια. Βέβαια το επίπεδο άγνοιας κυμαίνεται στα ίδια περίπου επίπεδα και για τα δύο φύλα.

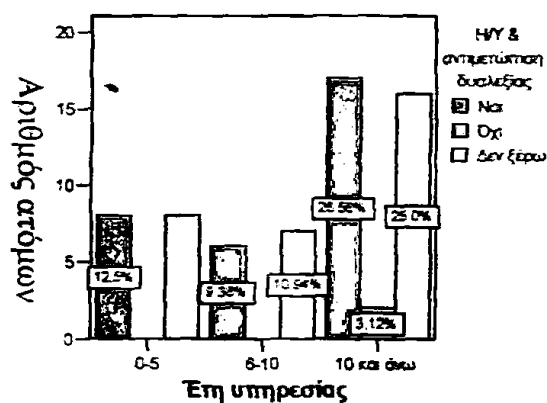


Σχήμα 5.39

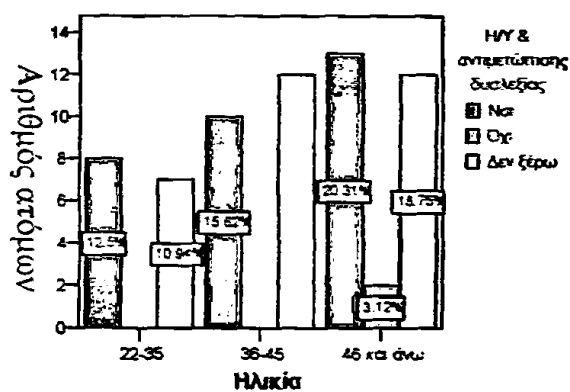


5.5.5.2 Ηλικία / έτη υπηρεσίας και στάσεις απέναντι στη χρήση υπολογιστών για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας

Επίσης η ανάλυση έδειξε ότι η ηλικία δεν έχει συνάφεια με τη διαμόρφωση στάσεων στο υπό μελέτη θέμα ($p= 0,577 > 0,05$) αλλά ούτε και τα χρόνια υπηρεσίας ($p= 0,882 > 0,05$) απορρίπτοντας τις αντίστοιχες ερευνητικές υποθέσεις. Αξιοσημείωτο είναι πως διατυπώσεις αρνητικής αντιμετώπισης βρέθηκαν μόνο στη μεγαλύτερη ηλικιακή ομάδα αλλά και αντίστοιχα μόνο στην ομάδα με τα περισσότερα χρόνια υπηρεσίας και μάλιστα με ακριβώς ίδιο ποσοστό (σχήμα 5.40 και 5.41).



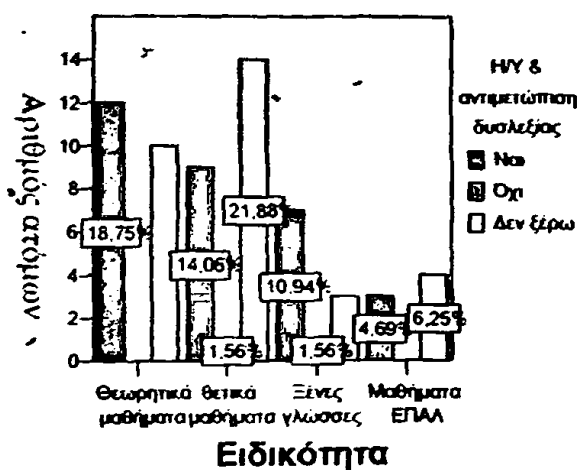
Σχήμα 5.40



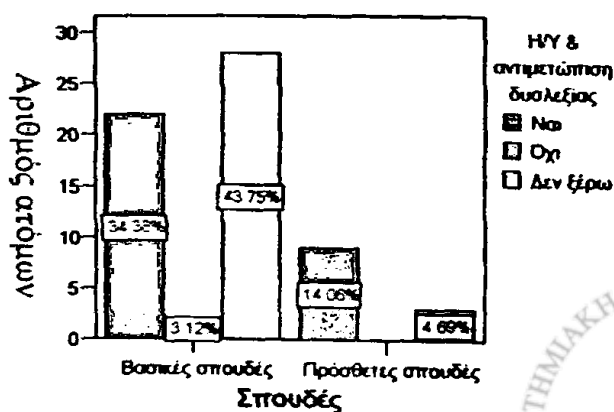
Σχήμα 5.41

5.5.5.3 Ειδικότητα και επίπεδο σπουδών σε σχέση με τις στάσεις απέναντι στη χρήση υπολογιστών για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας

Από την ανάλυση επίσης προέκυψε ότι η ειδικότητα δεν έχει καμία συνάφεια με τη διαμόρφωση στάσεων απέναντι στη χρησιμότητα του υπολογιστή για αντιμετώπιση της δυσλεξίας ($p= 0,539 > 0,05$) και επομένως η ερευνητική υπόθεση που είχε γίνει στο σχετικό κεφάλαιο πρέπει να απορριφθεί και παρόμοιο αποτέλεσμα ισχύει και για τον παράγοντα των σπουδών ($p= 0,115 > 0,05$).



Σχήμα 5.42



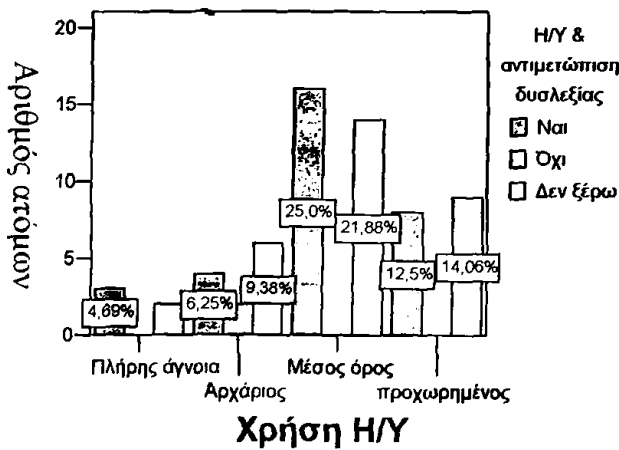
Σχήμα 5.43



5.5.5.4 Επίπεδο χειρισμού υπολογιστή / εξοικείωση με εκπαιδευτικά λογισμικά και στάσεις

- απέναντι στη χρήση υπολογιστών για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας.

Εκτός των άλλων τόσο το επίπεδο ικανότητας χειρισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών ($p=0,135 >0,05$), όσο και η εξοικείωση με εκπαιδευτικά λογισμικά ($p=0,370 >0,05$) δεν εμφανίζουν, σύμφωνα πάντα με το τεστ Pearson – Chi square, καμία συνάφεια με τις στάσεις απέναντι στη χρήση του υπολογιστή για το συγκεκριμένο σκοπό και έτσι και εδώ δεν επιβεβαιώνονται οι αντίστοιχες ερευνητικές υποθέσεις (σχήμα 5.44 και 5.45).



Σχήμα 5.44

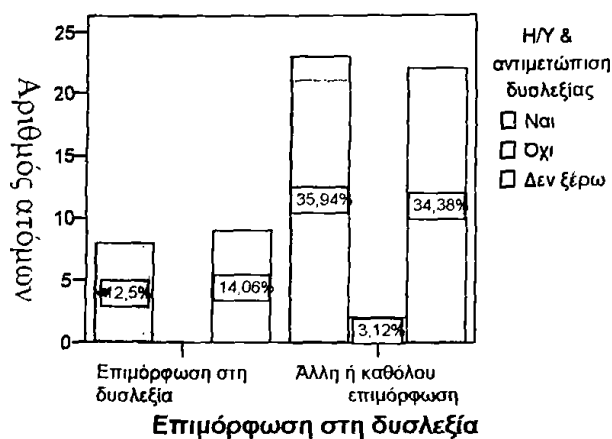


Σχήμα 5.45

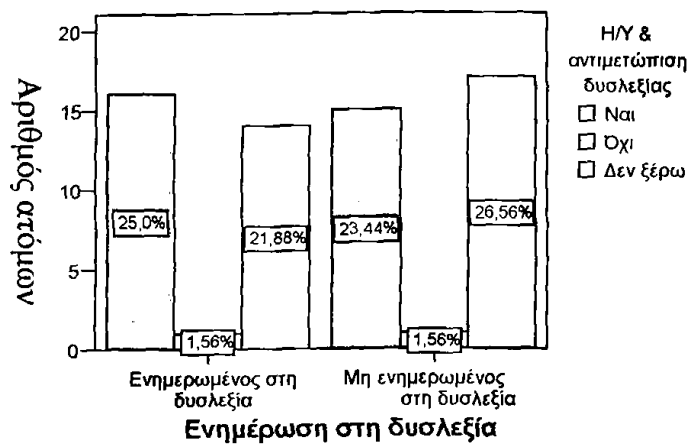
5.5.5.5 Επιμόρφωση / ενημέρωση για τη δυσλεξία και στάσεις απέναντι στη χρήση υπολογιστών για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας

Τέλος αντίστοιχα αποτελέσματα προκύπτουν και για τις μεταβλητές τόσο της επιμόρφωσης στη δυσλεξία ($p=0,910 >0,05$), όσο και της απλής ενημέρωσης στη δυσλεξία ($p=0,898 >0,05$). Καμία από τις δύο προαναφερθείσες μεταβλητές δεν παρουσιάζει συνάφεια με τη διαμόρφωση αντιλήψεων και ως εκ τούτου στάσεων απέναντι στη χρήση του υπολογιστή για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας (σχήμα 5.46 και 5.47).





Σχήμα 5.46



Σχήμα 5.47

5.5.6 Χαρακτηριστικά της τεχνολογίας και στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας με τη χρήση υπολογιστών.

Κατ' αναλογία του τμήματος του ερωτηματολογίου που αναφερόταν στη χρήση του υπολογιστή για τη διάγνωση της δυσλεξίας για όσους εκ των εκπαιδευτικών θεωρούσαν ότι μπορεί να υπάρξει τέτοια χρήση, δημιουργήθηκε και το τμήμα που αναφερόταν στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Έτσι τέθηκαν επτά προτάσεις – κρίσεις οι οποίες αναφέρονταν σε τρόπους συμβολής της νέας τεχνολογίας στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας και μέρος ή και το σύνολο των οποίων οι εκπαιδευτικοί – που αποδέχονταν αυτή τη δυνατότητα χρήσης της νέας τεχνολογίας – καλούνταν να θέσουν σε φθίνουσα σειρά σημαντικότητας ανάλογα με τη γνώμη που είχαν. Οι προτάσεις αυτές σχετίζονταν με τρία χαρακτηριστικά της νέας τεχνολογίας (συμβατότητα, πολυπλοκότητα και σχετικό πλεονέκτημα) και επιχειρήθηκε να διερευνηθεί: α) ποιο από τα τρία χαρακτηριστικά προκρίνεται ως σημαντικότερο από τους εκπαιδευτικούς και β) αν στη διαμόρφωση στάσης σχετικά με τη σημαντικότητα των τρόπων συμβολής και των επιμέρους ξεχωριστών χαρακτηριστικών παίζουν ρόλο οι παράγοντες φύλο, ηλικία, έτη υπηρεσίας, ειδικότητα, σπουδές κ.λ.π. Οι προτάσεις κωδικοποιούνται με βαθμούς από το 1 ως και το 8, με το 1 να δηλώνει πρώτο σε σημαντικότητα τρόπο συμβολής και το 8 καθόλου σημαντικότητα. Καθίσταται αντιληπτό ότι όσο πιο κοντά στη μονάδα βρίσκεται ένα αποτέλεσμα, τόσο σημαντικότερη κρίνεται η συνεισφορά των αντίστοιχων τρόπων συμβολής της νέας τεχνολογίας στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας και το αντίστροφο. Τέλος πρέπει να σημειωθεί πως ο ανώτατος βαθμός που μπορεί να πάρει η μέση τιμή των απαντήσεων συνολικά που αναφέρονται στους τρόπους συμβολής γενικά είναι 4 (εφόσον επιλεχθούν όλες οι προτάσεις ως σημαντικές και τεθούν σε σειρά από 1 ως 7).

Από την ανάλυση προέκυψε ότι γενικά οι εκπαιδευτικοί που αποδέχονται τη χρησιμότητα της νέας τεχνολογίας στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας, θεωρούν τους τρόπους συμβολής της ως αρκετά σημαντικούς (μέση τιμή = 4,33) και προκρίνουν ως πιο σημαντικό χαρακτηριστικό της νέας τεχνολογίας σε σχέση με την αντιμετώπιση της δυσλεξίας το χαρακτηριστικό της συμβατότητας (μέση τιμή = 3,27) , ως δεύτερο σε σημαντικότητα το χαρακτηριστικό της πολυπλοκότητας (μέση τιμή = 4,66) και ως τρίτο αυτό του σχετικού πλεονεκτήματος (μέση τιμή = 5,55) (πίνακας 5.5). Σημειωτέο δε είναι ότι στη βαθμολόγηση των απαντήσεων συμπεριλαμβάνονται και αυτές που δεν επιλέχθηκαν ως σημαντικές και ως εκ τούτου βαθμολογήθηκαν με 8, πράγμα που ανεβάζει τη μέση τιμή.

	Μέση τιμή
Συμβατότητα	3,27
Πολυπλοκότητα	4,66
Σχετικό πλεονέκτημα	5,55
Γενική μέση τιμή	4,33

Πίνακας 5.5

Στη συνέχεια επιχειρήθηκε να διερευνηθεί κατά πόσο οι διάφοροι παράγοντες που χαρακτηρίζουν το μέρος αυτό του δείγματος (φύλο, ηλικία, έτη υπηρεσίας κ.λ.π.) σχετίζονται με τη διαμόρφωση των στάσεων των εκπαιδευτικών πάνω στο συγκεκριμένο ζήτημα. Από την ανάλυση φάνηκε ότι σύμφωνα με το μη παραμετρικό τεστ των Mann – Whitney – Wilcoxon (δεν ήταν δυνατόν να εφαρμοστεί το t – test για δυο ανεξάρτητους πληθυσμούς γιατί υπήρχαν ακραίες τιμές άνω του 10% του συνόλου του δείγματος της ομάδας των ανδρών) η διαμόρφωση στάσης σχετικά με τη σημαντικότητα των τρόπων συμβολής της νέας τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας δε διαφοροποιείται ανάλογα με το φύλο ($p= 0,219 >0,05$). Αντίστοιχα αποτελέσματα προκύπτουν τόσο για το χαρακτηριστικό της συμβατότητας ($p= 0,774 >0,05$), όσο και για αυτό της πολυπλοκότητας ($p= 0,121 >0,05$) και του σχετικού πλεονεκτήματος ($p= 0,492 >0,05$).

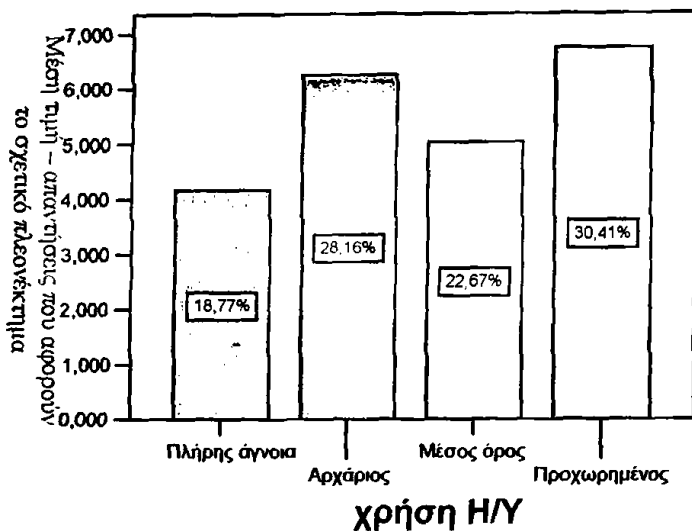
Αναφορικά με την ηλικία και τα έτη υπηρεσίας προέκυψαν τα εξής αποτελέσματα μετά την ανάλυση: η ηλικία δε σχετίζεται με τη διαμόρφωση στάσης απέναντι στο βαθμό σημαντικότητας των διαφόρων τρόπων συμβολής του υπολογιστή στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας σύμφωνα με το μη παραμετρικό τεστ των Kruskal – Wallis ($p= 0,645 >0,05$), αλλά ούτε και με τα χαρακτηριστικά της συμβατότητας ($p= 0,733 >0,05$), της πολυπλοκότητας ($p= 0,750 > 0,05$) και του σχετικού

πλεονεκτήματος ($p= 0,103 >0,05$). Αντίστοιχα οι μέσες τιμές των απαντήσεων σχετικά με τους τρόπους συμβολής ($p= 0,436 >0,05$), και τα επιμέρους χαρακτηριστικά (συμβατότητα: $p= 0,849 >0,05$, πολυπλοκότητα: $p= 0,527 >0,05$, σχετικό πλεονέκτημα: $p= 0,212 >0,05$) δε διαφοροποιούνται στις διαφορετικές ομάδες των ετών υπηρεσίας των εκπαιδευτικών.

Στη συνέχεια διερευνώντας αν η μέση τιμή που αναφέρονταν στις απαντήσεις σχετικά με τη σημαντικότητα των τρόπων συμβολής της νέας τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας και σχετικά με τη σημαντικότητα ξεχωριστά των τριών χαρακτηριστικών της νέας τεχνολογίας διαφοροποιείται ανάλογα με την ειδικότητα και το επίπεδο σπουδών, ο έλεγχος έδειξε ότι δεν υπάρχει τέτοια διαφοροποίηση τόσο αναφορικά με την ειδικότητα (σημαντικότητα τρόπων συμβολής υπολογιστών στην αντιμετώπιση: $p= 0,313 >0,05$, συμβατότητα: $p= 0,081 >0,05$, πολυπλοκότητα: $p= 0,173 >0,05$, σχετικό πλεονέκτημα: $p= 0,156 >0,05$) όσο και αναφορικά με το επίπεδο των σπουδών των εκπαιδευτικών (σημαντικότητα τρόπων συμβολής υπολογιστών στην αντιμετώπιση: $p= 0,781 >0,05$, συμβατότητα: $p= 0,403 >0,05$, πολυπλοκότητα: $p= 0,356 >0,05$, σχετικό πλεονέκτημα: $p= 0,135 >0,05$).

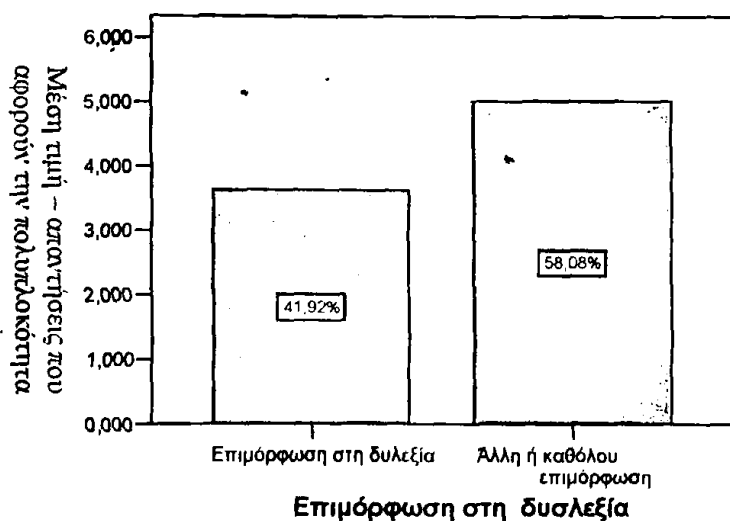
Εκτός των άλλων η ανάλυση έδειξε ότι δεν υπάρχει διαφοροποίηση της μέσης τιμής απαντήσεων σε σχέση με τη σημαντικότητα γενικά των τρόπων συμβολής της νέας τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας ($p= 0,311 >0,05$) και των δύο χαρακτηριστικών της νέας τεχνολογίας (συμβατότητα $p= 0,740 >0,05$, πολυπλοκότητα $p= 0,531 >0,05$) στα επίπεδα ικανότητας χειρισμού των υπολογιστών ενώ η μέση τιμή των απαντήσεων που αφορούν τη σημαντικότητα του χαρακτηριστικού του σχετικού πλεονεκτήματος διαφοροποιείται ανάλογα με το πόσο επαρκώς χειρίζονται υπολογιστή οι εκπαιδευτικοί σύμφωνα με το μη παραμετρικό τεστ των Kruskal – Wallis ($p= 0,034 <0,05$). Έτσι παρατηρείται το φαινόμενο η ομάδα με πλήρη άγνοια στη χρήση υπολογιστή να θεωρεί σημαντικότερο το χαρακτηριστικό του σχετικού πλεονεκτήματος στους υπολογιστές σε σχέση με την χρήση τους για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας από τις άλλες τρεις ομάδες ενώ η ομάδα που ήταν η πλέον επαρκής στη χρήση υπολογιστών θεωρούσε το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό λιγότερο σημαντικό σε σχέση με τις άλλες ομάδες. Ωστόσο, όπως φαίνεται και στο σχήμα 5.48 η στάση απέναντι στη σημαντικότητα του σχετικού πλεονεκτήματος δεν είναι ανάλογη με το επίπεδο ικανότητας χειρισμού υπολογιστών. Επίσης η ανάλυση έδειξε ότι η μέση τιμή απαντήσεων αναφορικά με τη σημαντικότητα γενικά των τρόπων συμβολής ($p= 0,327 >0,05$) αλλά και των επιμέρους χαρακτηριστικών της νέας τεχνολογίας σε σχέση με τη χρήση της για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας ($p= 0,097 >0,05$, $p= 0,217 >0,05$, $p= 0,101 >0,05$ αντίστοιχα) δε διαφοροποιείται ανάλογα με τους βαθμούς εξοικείωσης με τα εκπαιδευτικά λογισμικά.





Σχήμα 5.48

Τέλος η μέση τιμή των απαντήσεων στο υπό μελέτη θέμα δε διαφοροποιείται σε σχέση με τις δύο ομάδες επιμόρφωσης αναφορικά με τη δυσλεξία (τους επιμορφωμένους και τους μη επιμορφωμένους εκπαιδευτικούς) (σημαντικότητα τρόπων συμβολής τεχνολογίας: $p = 0,411 > 0,05$, συμβατότητα $p = 0,550 > 0,05$, σχετικό πλεονέκτημα $p = 0,252 > 0,05$) παρά μόνο στη μέση τιμή απαντήσεων που αφορούν τη στάση σε σχέση με τη σημαντικότητα του χαρακτηριστικού της πολυπλοκότητας ($p = 0,003 < 0,05$). Έτσι όσοι έχουν λάβει επιμόρφωση σε σχέση με τη δυσλεξία θεωρούν πιο σημαντικό το χαρακτηριστικό της πολυπλοκότητας της νέας τεχνολογίας στη χρήση της για αντιμετώπιση της δυσλεξίας σε σύγκριση με όσους δεν έλαβαν σχετική επιμόρφωση (σχήμα 5.49). Επίσης σε σχέση με τις δύο ομάδες ενημέρωσης αναφορικά με τη δυσλεξία (τους ενημερωμένους και τους μη ενημερωμένους εκπαιδευτικούς) δεν παρατηρήθηκε διαφοροποίηση της μέσης τιμής απαντήσεων στο μελετώμενο θέμα (σημαντικότητα τρόπων συμβολής τεχνολογίας: $p = 0,682 > 0,05$, συμβατότητα $p = 0,626 > 0,05$, πολυπλοκότητα $p = 0,829 > 0,05$, σχετικό πλεονέκτημα $p = 0,423 > 0,05$).

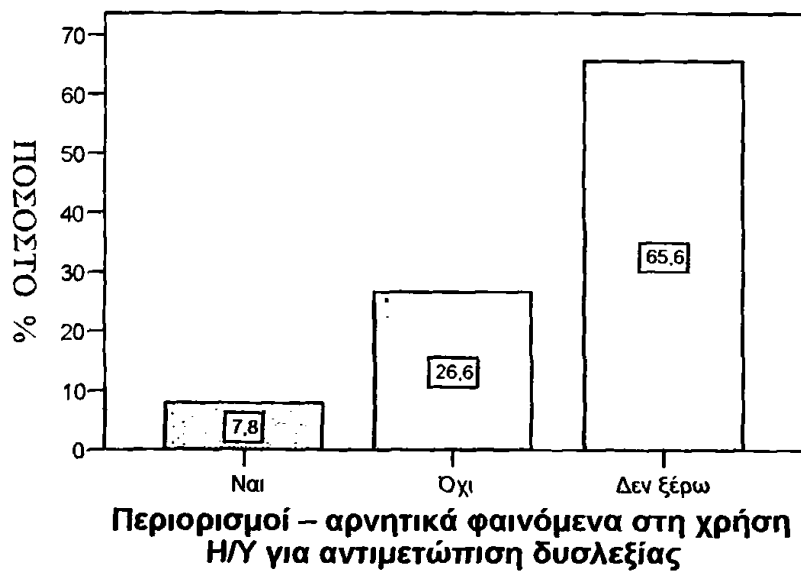


Σχήμα 5.49



5.5.7 Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με περιορισμούς και αρνητικά φαινόμενα της νέας τεχνολογίας σε σχέση με τη χρήση της για αντιμετώπιση της δυσλεξίας.

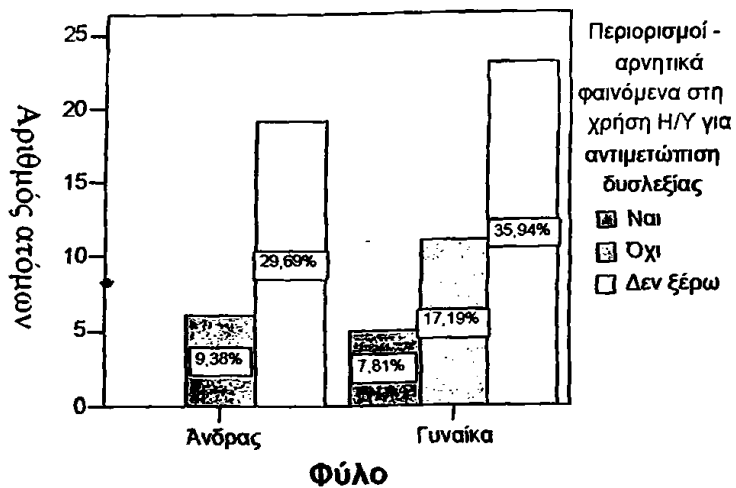
Στη συνέχεια της ανάλυσης, κατ' αντιστοιχία του τμήματος που αναφέρεται στη διάγνωση, επιχειρήθηκε να διερευνηθεί κατά πόσο οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών περί ύπαρξης περιορισμών και αρνητικών φαινομένων της νέας τεχνολογίας σε σχέση με τη χρήση της για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας επηρεάζονται ή έχουν κάποια συνάφεια με παράγοντες όπως το φύλο, η ηλικία, τα έτη υπηρεσίας, η ειδικότητα κ.λ.π. Όπως φάνηκε από τα αποτελέσματα της έρευνας μόλις το 7,8% του δείγματος θεωρεί ότι υφίστανται αρνητικά φαινόμενα και περιορισμοί σε σχέση με αυτή τη χρήση της νέας τεχνολογίας, το 26,6% δηλώνει ότι δεν πιστεύει ότι υπάρχουν τέτοια αρνητικά φαινόμενα και η πλειοψηφία του δείγματος (65,6%) δηλώνει ότι δεν γνωρίζει αν υπάρχουν αρνητικά φαινόμενα και περιορισμοί σε σχέση με τη χρήση της νέας τεχνολογίας για αυτό το σκοπό (σχήμα 5.50).



Σχήμα 5.50

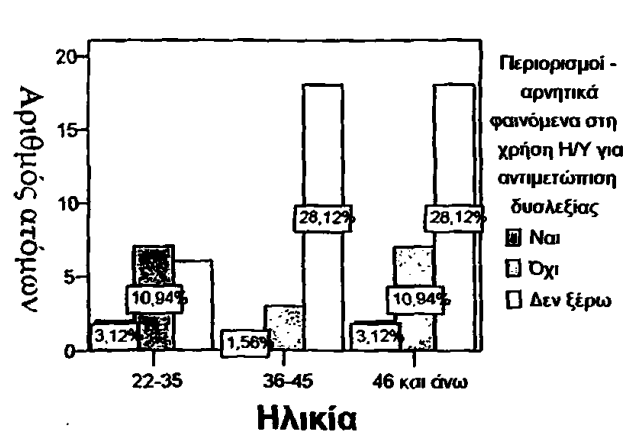
Επιχειρώντας να διερευνηθεί κατά πόσο το φύλο παρουσιάζει συνάφεια με τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών περί ύπαρξης αρνητικών φαινομένων σε σχέση με τη συγκεκριμένη χρήση των υπολογιστών, χρησιμοποιήθηκε ένας 2x3 πίνακας συνάφειας. Η ανάλυση έδειξε ότι δεν υπάρχει συνάφεια μεταξύ του φύλου και της διατύπωσης επιφυλάξεων για τη χρήση υπολογιστών στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας ($p = 0,154 > 0,05$) σύμφωνα με το τεστ Pearson Chi - square (σχήμα 5.51).



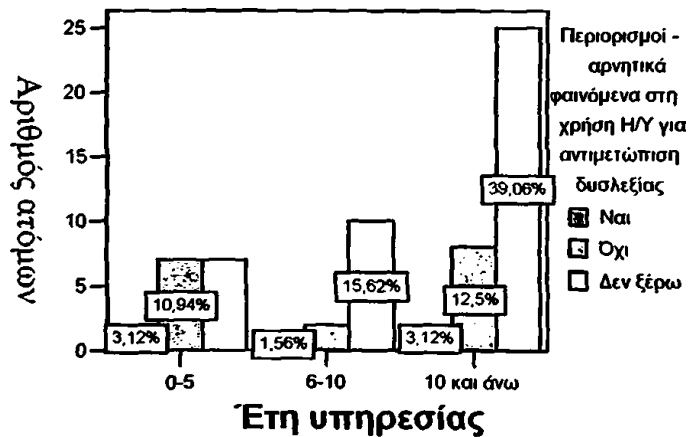


Σχήμα 5.51

Ο παράγοντας ηλικία επίσης δε φαίνεται από την ανάλυση να έχει συνάφεια με το υπό εξέταση θέμα ($p= 0,132$) και το ίδιο συμβαίνει και με τα χρόνια υπηρεσίας ($p = 0,319 >0,05$) (σχήμα 5.52 και 5.53).



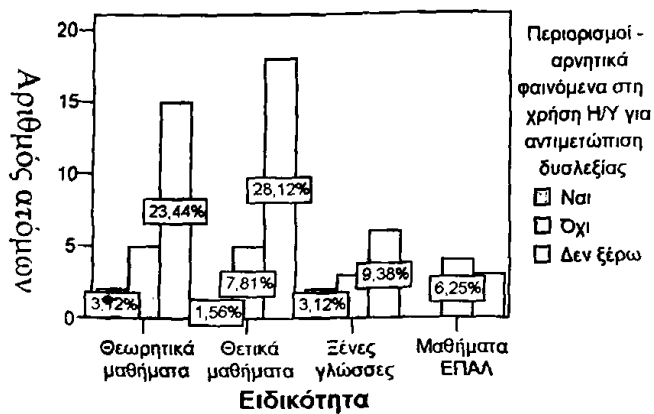
Σχήμα 5.52



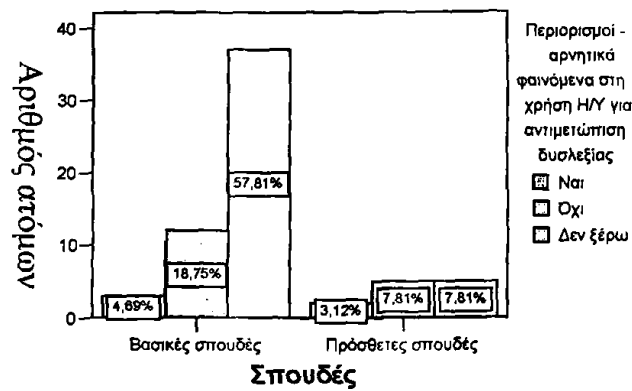
Σχήμα 5.53

Επίσης η ειδικότητα δεν παρουσιάζει συνάφεια με τη διαμόρφωση αντίληψης περί ύπαρξης αρνητικών φαινομένων στη χρήση της νέας τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας ($p= 0,380 >0,05$) και αντίστοιχα αποτελέσματα προέκυψαν σύμφωνα με το τεστ Pearson Chi - square και για το επίπεδο σπουδών ($p=0,145 >0,05$) (σχήμα 5.54 και 5.55)



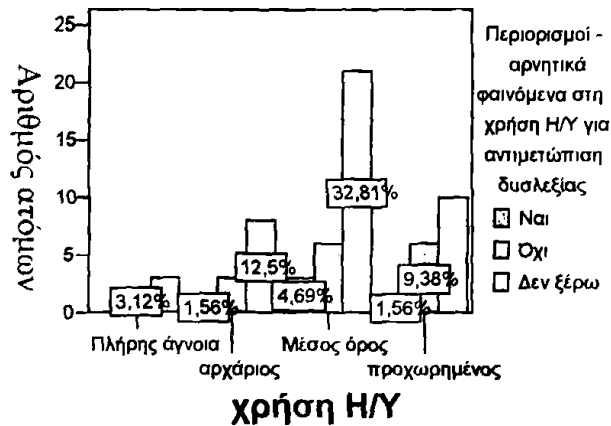


Σχήμα 5.54

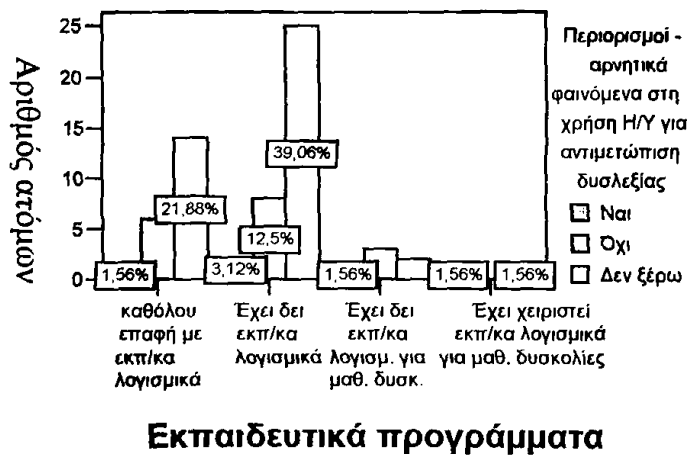


Σχήμα 5.55

Εκτός των άλλων το επίπεδο χειρισμού ηλεκτρονικού υπολογιστή δεν παρουσιάζει συνάφεια με το εξεταζόμενο θέμα ($p=0,925 > 0,05$) και το ίδιο ισχύει και για τον παράγοντα εξοικείωσης με εκπαιδευτικά λογισμικά ($p=0,186 > 0,05$) (σχήμα 5.56 και 5.57).

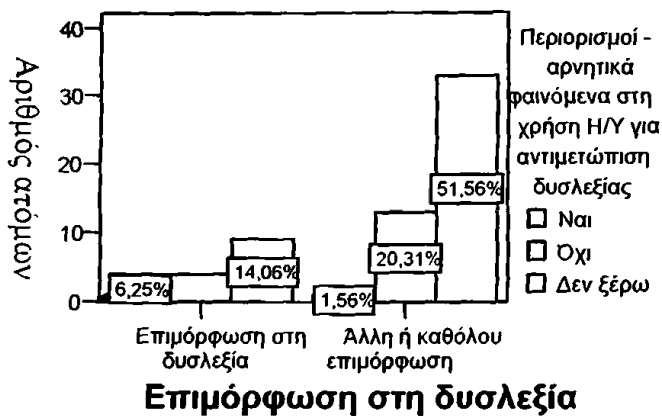


Σχήμα 5.56

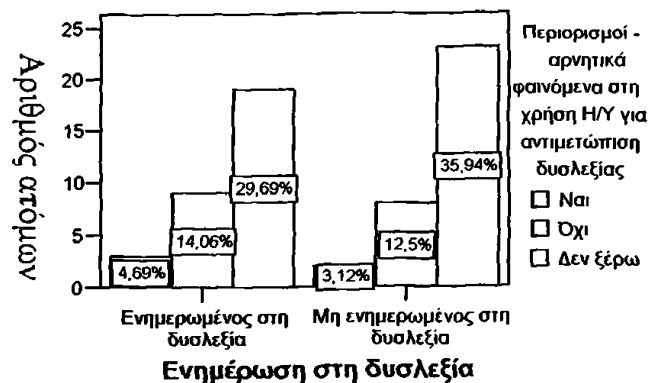


Σχήμα 5.57

Τέλος, η ανάλυση έδειξε ότι σύμφωνα με το τεστ Pearson Chi - square υπάρχει συνάφεια ανάμεσα στον παράγοντα επιμόρφωσης στη δυσλεξία και τη διατύπωση επιφυλάξεων σε σχέση με τη χρησιμότητα της νέας τεχνολογίας στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας ($p=0,027 < 0,05$) (σχήμα 5.58). Πιο συγκεκριμένα η επιμόρφωση στη δυσλεξία εμφανίζει θετική συνάφεια με την αντίληψη ότι υπάρχουν αρνητικά φαινόμενα και περιορισμοί στη συγκεκριμένη χρήση της τεχνολογίας (διορθωμένο υπόλοιπο= 2,8) και αρνητική συνάφεια με την αντίληψη ότι δεν υφίστανται αρνητικά φαινόμενα και περιορισμοί (διορθωμένο υπόλοιπο= -3). Αντίθετα η ενημέρωση στη δυσλεξία δεν παρουσιάζει συνάφεια με το εν λόγω θέμα ($p=0,786$) (σχήμα 5.59).



Σχήμα 5.58

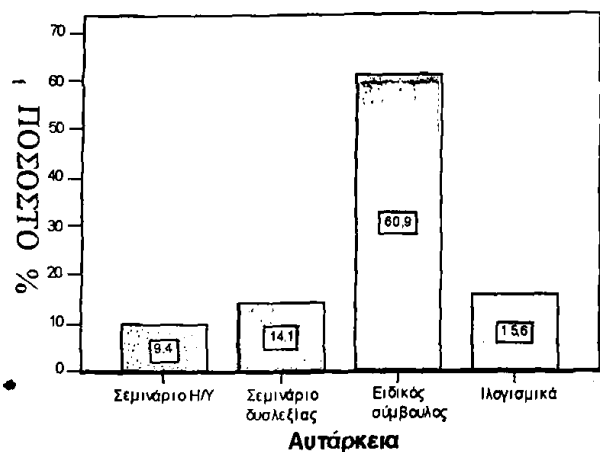


Σχήμα 5.59

Από το μέρος του δείγματος των εκπαιδευτικών που πιστεύουν ότι υπάρχουν αρνητικά φαινόμενα και περιορισμοί στη χρήση της νέας τεχνολογίας για το συγκεκριμένο σκοπό συγκεντρώθηκαν μετά από ανάλυση περιεχομένου οι εξής απόψεις που συνοψίζουν αυτούς τους περιορισμούς: α) κίνδυνοι υπερέκθεσης των παιδιών στον υπολογιστή – εθισμός, β) αδυναμία του υπολογιστή να προσαρμοστεί στις ιδιαιτερότητες του εκάστοτε μαθητή, γ) ενδεχόμενη ακατάλληλη εφαρμογή λόγω μη κατάρτισης των εκπαιδευτικών, δ) αδυναμία παροχής ενθάρρυνσης από τον υπολογιστή, ε) αδυναμία επανατροφοδότησης σε περίπτωση δυσχερειών, και ε) περιορισμός ανθρώπινης επικοινωνίας.

5.5.8 Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τις συνθήκες εισαγωγής των υπολογιστών στο σχολείο για διάγνωση και αντιμετώπιση της δυσλεξίας

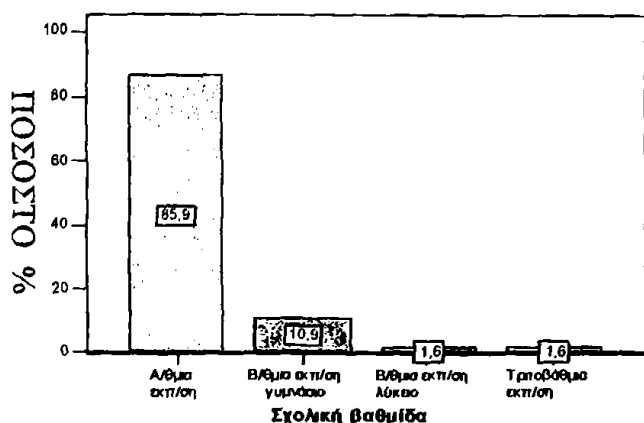
Στο πρώτο από τα ερωτήματα που αφορούν γενικά το ευρύτερο αυτό θέμα, εξετάστηκαν οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με παροχές και δεδομένα που θα τους καθιστούσαν πιο αυτάρκεις σε σχέση με τη χρήση υπολογιστών στη διάγνωση και αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Το συγκεκριμένο ζήτημα διερευνήθηκε με ένα ερώτημα κλειστού τύπου και τέσσερις εναλλακτικές προτάσεις εκ των οποίων οι εκπαιδευτικοί καλούνταν να επιλέξουν μία ως προτιμότερη. Η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (60,9%) θεωρούσαν ότι ένας ειδικός στα θέματα της νέας τεχνολογίας σε σχέση με τη χρήση της για διάγνωση και αντιμετώπιση της δυσλεξίας θα τους έκανε να νιώθουν πιο αυτάρκεις από οτιδήποτε άλλο. Το 15,6% επέλεξε την παροχή ολοκληρωμένων πακέτων εκπαιδευτικών λογισμικών με απλές οδηγίες χρήσης ως πιο χρήσιμο σε αυτήν την περίπτωση, το 14,1% θεωρούσε ότι περισσότερη ανάγκη έχει ένα βραχύχρονο σεμινάριο για τη δυσλεξία, ενώ το 9,4% του δείγματος έκρινε ότι χρειαζόταν πιο πολύ ένα βραχύχρονο σεμινάριο στο χειρισμό υπολογιστή (σχήμα 5.60).



Σχήμα 5.60

Με τη διαμόρφωση αυτών των αντιλήψεων δεν παρουσιάζουν συνάφεια οι παράγοντες φύλο ($p= 0,228 >0,05$), ηλικία ($p= 0,817 >0,05$), έτη υπηρεσίας ($p= 0,344 > 0,05$), ειδικότητα ($p= 0,371 >0,05$), σπουδές ($p= 0,868 >0,05$), επίπεδο χειρισμού υπολογιστή ($p= 0,088 >0,05$), εξοικείωση με εκπαιδευτικά λογισμικά ($p= 0,501 >0,05$) και ενημέρωση στη δυσλεξία ($p= 0,548 >0,05$). Αντίθετα σύμφωνα με το τεστ Pearson Chi – square υπάρχει συνάφεια ανάμεσα στην επιλογή παροχών που θα κάνουν τους εκπαιδευτικούς να νιώθουν πιο αυτάρκεις σε σχέση με τη χρήση της νέας τεχνολογίας για τη διάγνωση και αντιμετώπιση της δυσλεξίας και την επιμόρφωση που έλαβαν ή δεν έλαβαν σε σχέση με τη δυσλεξία ($p= 0,026 <0,05$). Σύμφωνα με τον έλεγχο που έγινε παρουσιάζεται θετική συνάφεια ανάμεσα στη λήψη επιμόρφωσης σχετικής με τη δυσλεξία και στην επιλογή ειδικών εκπαιδευτικών λογισμικών σχετικών με τη δυσλεξία (Διορθωμένο υπόλοιπο/Adjusted Residual = 2,6).

Στη συνέχεια διερευνήθηκαν οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την κατάλληλη σχολική βαθμίδα εισαγωγής των υπολογιστών στο σχολείο. Στην προκειμένη περίπτωση δόθηκε μια ερώτηση κλειστού τύπου με πέντε δυνατές επιλογές. Η συντριπτική πλειοψηφία (85,9%) επέλεξε την πρωτοβάθμια εκπαίδευση ως την πλέον κατάλληλη βαθμίδα εισαγωγής του υπολογιστή στο σχολείο, το 10,9% τη δευτεροβάθμια (γυμνάσιο) ενώ μόλις το 1,6% την δευτεροβάθμια (λύκειο) και την τριτοβάθμια εκπαίδευση. Κανείς εκπαιδευτικός του δείγματος δε θεωρούσε ότι οι υπολογιστές δεν πρέπει να εισάγονται σε καμία σχολική βαθμίδα (σχήμα 5.61).

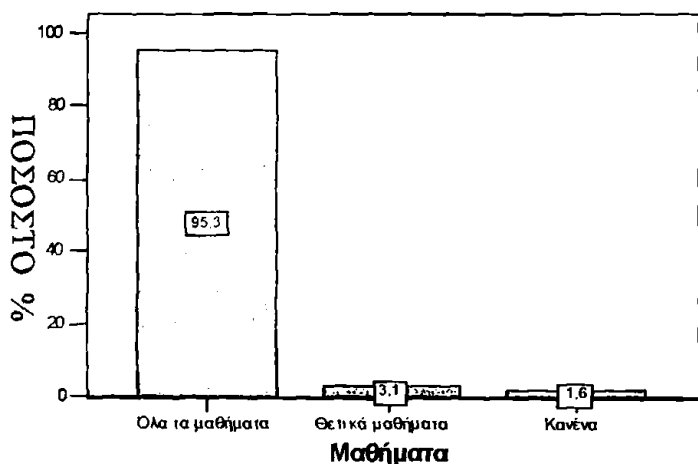


Σχήμα 6.61



Η άποψη σχετικά με την κατάλληλη σχολική βαθμίδα εισαγωγής των υπολογιστών δεν παρουσιάζει συνάφεια με κανέναν από τους παράγοντες φύλο ($p=0,789 > 0,05$), ηλικία ($p=0,667 > 0,05$), έτη υπηρεσίας ($p=0,671 > 0,05$), ειδικότητα ($p=0,522 > 0,05$), σπουδές ($p=0,997 > 0,05$), επίπεδο χειρισμού υπολογιστή ($p=0,658 > 0,05$), εξοικείωση με εκπαιδευτικά λογισμικά ($p=0,607 > 0,05$), επιμόρφωση στη δυσλεξία ($p=0,304 > 0,05$) και ενημέρωση στη δυσλεξία ($p=0,998 > 0,05$).

Ένα επόμενο ερώτημα αφορούσε τις απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση του υπολογιστή ως βοηθητικού εργαλείου σε συγκεκριμένα μαθήματα. Κατ' αναλογία με τα προηγούμενα ερωτήματα, και το συγκεκριμένο διερευνήθηκε με μια κλειστού τύπου ερώτηση με τέσσερις επιλογές. Σχεδόν το σύνολο των εκπαιδευτικών (95,3%) δήλωσε ότι ο υπολογιστής μπορεί να χρησιμοποιηθεί βοηθητικά στη διδασκαλία όλων των μαθημάτων, ενώ μόλις το 3,1% θεωρεί χρήσιμο τον υπολογιστή στη διδασκαλία των θετικών μαθημάτων και το 1,6% δεν τον θεωρεί κατάλληλο για κανένα μάθημα. Κανείς εκπαιδευτικός δε δήλωσε ότι ο υπολογιστής μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη διδασκαλία μόνο των θεωρητικών – γλωσσικών μαθημάτων (σχήμα 5.62).

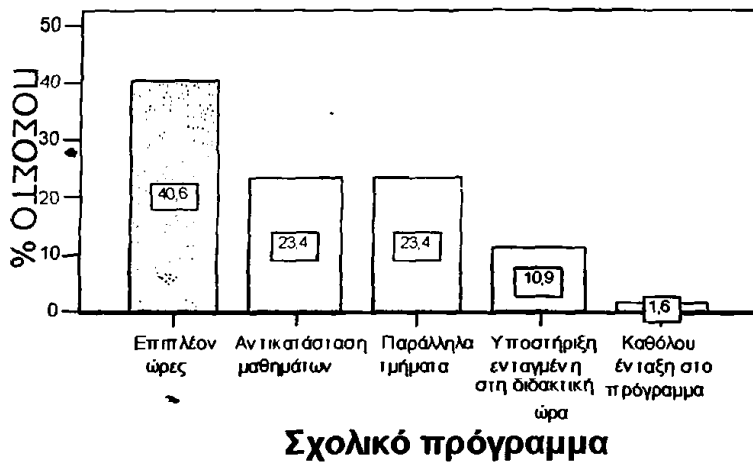


Σχήμα 5.62

Όπως γίνεται αντιληπτό, με τη διαμόρφωση της συγκεκριμένης άποψης δεν παρουσιάζει συνάφεια κανείς από τους παράγοντες που εξετάστηκαν και παραπάνω.

Εκτός των άλλων επιχειρήθηκαν να διερευνηθούν και οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την ένταξη των υπολογιστών στο σχολικό πρόγραμμα σε σχέση με τους μαθητές με δυσλεξία. Οι απόψεις των εκπαιδευτικών πάνω στο συγκεκριμένο θέμα, εξετάστηκαν με μια ερώτηση η οποία παρείχε τέσσερις επιλογές, εκ των οποίων η μία ήταν ανοιχτή σε ελεύθερη διατύπωση άποψης που δεν είχε προβλεφθεί με τις υπόλοιπες τρεις περιπτώσεις. Έτσι μετά την ανάλυση περιεχομένου η οποία εφαρμόστηκε στην τέταρτη επιλογή, διαμορφώθηκαν πέντε κατηγορίες. Το 40,6% των εκπαιδευτικών του δείγματος επέλεξε τη χρήση του υπολογιστή σε εμπλέον ώρες στα παιδιά με δυσλεξία. Το 23% θεωρούσε ως πιο κατάλληλο τρόπο ένταξης του υπολογιστή την αντικατάσταση κάποιων μαθημάτων που διδάσκονται με παραδοσιακές μεθόδους με μαθήματα που θα διδάσκονται με τη βοήθεια υπολογιστών και επίσης ίσο ποσοστό εκπαιδευτικών επέλεξε ως καλύτερο τρόπο ένταξης του υπολογιστή την εφαρμογή του σε

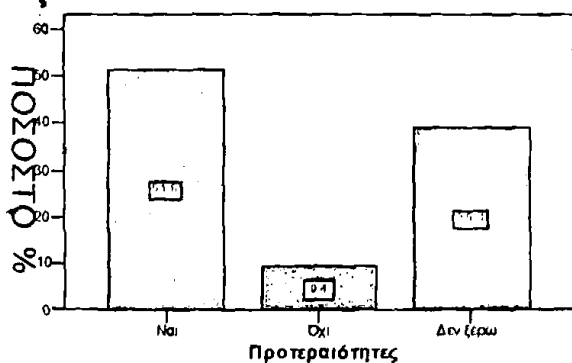
διαφορετικά παράλληλα τμήματα παιδιών με δυσλεξία στα πλαίσια του σχολείου. Το 10,9% θεωρούσε πως ο υπολογιστής μπορεί να βοηθήσει τα παιδιά με δυσλεξία με τη χρήση του ενταγμένη στην κανονική διδακτική ώρα μαζί με τα άλλα παιδιά και τέλος το 1,6% θεωρούσε πως ο υπολογιστής δεν πρέπει να ενταχθεί καθόλου στο σχολικό πρόγραμμα (σχήμα 5.63).



Σχήμα 5.63

Με τη διαμόρφωση της συγκεκριμένης άποψης δεν παρουσιάζει συνάφεια κανένας από τους εξεταζόμενους παράγοντες φύλο ($p = 0,412 > 0,05$), ηλικία ($p = 0,911 > 0,05$), έτη υπηρεσίας ($p = 0,972 > 0,05$), ειδικότητα ($p = 0,052 > 0,05$), σπουδές ($p = 0,530 > 0,05$), επίπεδο χειρισμού υπολογιστή ($p = 0,619 > 0,05$), εξοικείωση με εκπαιδευτικά λογισμικά ($p = 0,341 > 0,05$), επιμόρφωση στη δυσλεξία ($p = 0,313 > 0,05$) και ενημέρωση στη δυσλεξία ($p = 0,923 > 0,05$).

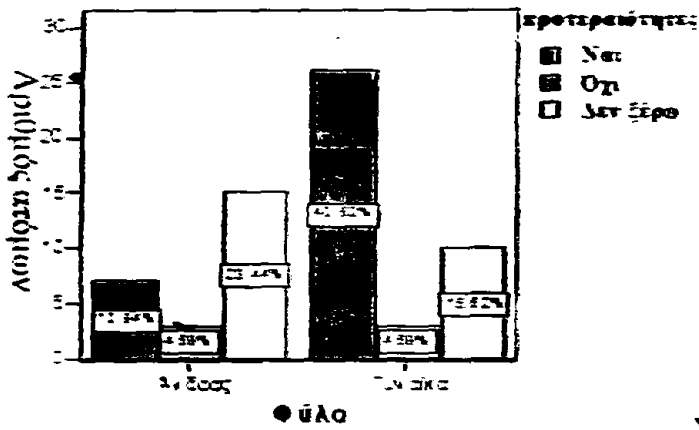
Τέλος εξετάστηκαν και οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με προτεραιότητες που πρέπει να καλυφθούν στα ελληνικά σχολεία πριν την εισαγωγή της νέας τεχνολογίας στα ελληνικά σχολεία με συγκεκριμένες εφαρμογές όπως η διάγνωση και η αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Ωστόσο, πριν την έκφραση των απόψεων των εκπαιδευτικών σε αυτό το πολύ σημαντικό θέμα, δόθηκε μια ερώτηση – φίλτρο σχετικά με το αν πιστεύουν καταρχήν οι εκπαιδευτικοί ότι υπάρχουν προτεραιότητες που πρέπει να καλυφθούν στο ελληνικό σχολείο. Έτσι το 51,6% των εκπαιδευτικών του δείγματος πιστεύει ότι πράγματι υπάρχουν προτεραιότητες που πρέπει να καλυφθούν στα σχολεία της χώρας μας πριν την εισαγωγή των υπολογιστών σε εφαρμογές όπως η διάγνωση και η αντιμετώπιση της δυσλεξίας, το 9,4% δεν πιστεύει ότι υπάρχουν τέτοιες προτεραιότητες, ενώ το 39,1% του δείγματος δηλώνει ότι δεν γνωρίζει αν υπάρχουν (σχήμα 5.64).



Σχήμα 5.64



Η διατύπωση αυτή της θέσης όπως φάνηκε από την ανάλυση, παρουσιάζει συνάφεια με τον παράγοντα φύλο ($p = 0,01 > 0,05$). Όπως φαίνεται από το σχήμα 5.65 οι γυναίκες θεωρούν σε πολύ μεγαλύτερο ποσοστό από τους άνδρες ότι υπάρχουν προτεραιότητες που πρέπει να καλυφθούν στην ελληνική εκπαίδευση πριν την εισαγωγή υπολογιστών.



Σχήμα 65

Αντιθέτως κανένας από τους υπολογιστικούς παράγοντες δεν παρουσιάζει συνάφεια με τη διαμόρφωση της συγκεκριμένης άποψης. Έτσι οι παράγοντες ηλικία ($p = 0,818 > 0,05$), έτη υπηρεσίας ($p = 0,650 > 0,05$), ειδικότητα ($p = 0,384 > 0,05$), σπουδές ($p = 0,139 > 0,05$), επίπεδο χειρισμού υπολογιστή ($p = 0,788 > 0,05$), εξοικείωση με εκπαιδευτικά λογισμικά ($p = 0,151 > 0,05$), επιμόρφωση στη δυσλεξία ($p = 0,532 > 0,05$) και ενημέρωση στη δυσλεξία ($p = 0,580 > 0,05$) δεν επηρεάζουν με κανένα τρόπο τη διαμόρφωση της θέσης σχετικά με τις προτεραιότητες της ελληνικής εκπαίδευσης.

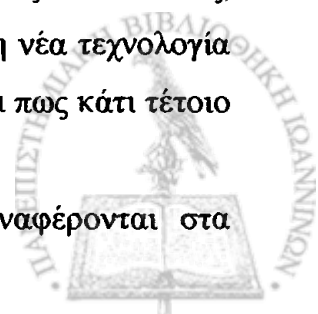
Στο τέλος του ερωτηματολογίου τέθηκε μια ερώτηση ανοιχτού τύπου ώστε να καταγραφούν οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με το ποιες προτεραιότητες πρέπει να καλυφθούν στα ελληνικά σχολεία πριν την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών σε συγκεκριμένες εφαρμογές όπως τη διάγνωση και την αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Οι απόψεις που καταγράφηκαν, μετά την ανάλυση περιεχομένου των απαντήσεων και το διαχωρισμό τους σε κατηγορίες, ήταν οι εξής: α) κατάρτιση των εκπαιδευτικών, που αναφέρθηκε από τους εκπαιδευτικούς σε ποσοστό 66,7%. β) υλικοτεχνική υποδομή (που αναφέρθηκε σε ποσοστό 33,3% από τους εκπαιδευτικούς). γ) ύπαρξη ειδικών εκπαιδευτικών σε κάθε σχολείο (που αναφέρθηκε σε ποσοστό 21,2%), δ) συνεργασία γονέων - εκπαιδευτικών και ενημέρωση των πρώτων (που αναφέρθηκε σε ποσοστό 6,06%). ε) συνεργασία σχολείων με τα ΚΔΑΥ (που αναφέρθηκε σε ποσοστό 3,03%). στ) μείωση αριθμού των μαθητών σε κάθε τάξη (3,03%), ζ) αναπροσδιορισμός της διδακτέας ύλης (3,03%), η) εισαγωγή σχετικών με τη δυσλεξία και τις νέες τεχνολογίες προπτυχιακών μαθημάτων στις καθηγητικές σχολές (3,03%). θ) εισαγωγή πιλοτικών προγραμμάτων χρήσης του υπολογιστή στα γενικά μαθήματα δοκιμαστικά πρώτα σε μαθητές χωρίς δυσλεξία (3,03%), ι) οικονομική αναβάθμιση των εκπαιδευτικών (3,03%).

5.6 Συζήτηση των αποτελεσμάτων

Τα ευρήματα της έρευνας έδειξαν καταρχήν πως οι εκπαιδευτικοί αντιμετωπίζουν την ενδεχόμενη εισαγωγή των υπολογιστών στο σχολείο με συγκεκριμένες παιδαγωγικές εφαρμογές θετικά καθώς το 93% δηλώνει ότι συμφωνεί με μια τέτοια προοπτική σε αντίθεση με το 7% που δε φαίνεται να αντιμετωπίζει θετικά το θέμα, χωρίς ωστόσο να εκφράζει ακραία αρνητικές αντιλήψεις. Αυτή η τάση επιβεβαιώνεται και από τις τρεις διαστάσεις των στάσεων ξεχωριστά. Έτσι το 90,63% του δείγματος των εκπαιδευτικών συμφωνεί σε θεωρητικό επίπεδο (γνωστική διάσταση) με την άποψη ότι ο υπολογιστής αποτελεί κίνητρο δραστηριοποίησης των μαθητών και ότι η χρήση εκπαιδευτικών προγραμμάτων θα ανέπτυξε το πνεύμα συνεργασίας και άμιλλας μεταξύ των μαθητών. Επίσης το 71,89 αντιμετωπίζει σε συναισθηματικό επίπεδο θετικά την εισαγωγή και χρήση των υπολογιστών στο μάθημα, καθώς δε φαίνεται να βιώνει μεγάλο άγχος και φόβο από σκέψεις σχετικά με ύπαρξη προβλημάτων τεχνικής φύσεως, ή λόγω επαρκέστερης χρήσης των υπολογιστών από τους μαθητές σε σχέση με τους ίδιους ή τέλος φόβους περιορισμού των αρμοδιοτήτων των εκπαιδευτικών και μείωσης των θέσεων εργασίας τους. Εκτός των άλλων το 93,76% δείχνει ετοιμότητα για να εμπλακεί στις διαδικασίες εφαρμογής των υπολογιστών στο μάθημα όπως η συμμετοχή στην επιλογή των εκπαιδευτικών προγραμμάτων που θα χρησιμοποιηθούν στο μάθημά τους και δεν πιστεύει ότι η χρήση υπολογιστών θα καθιστούσε δυσκολότερη τη διαχείριση της τάξης, δείχνοντας ετοιμότητα να τους χρησιμοποιήσουν σε αυτό το περιβάλλον.

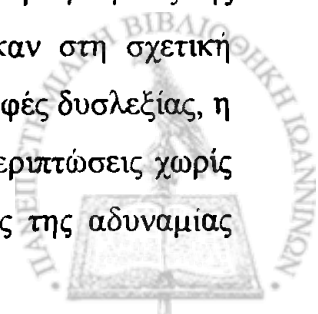
Σε αντίθεση με τη θετική στάση με την οποία αντιμετωπίζει η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών την εισαγωγή και αξιοποίηση της νέας τεχνολογίας στην τάξη, η στάση τους διαφοροποιείται όταν το θέμα συγκεκριμενοποιείται σε συγκεκριμένες εφαρμογές για τις οποίες οι περισσότεροι (76,6%) δηλώνουν άγνοια. Το συγκεκριμένο ποσοστό αναφέρεται στους εκπαιδευτικούς εκείνους του δείγματος που δηλώνουν ότι δεν γνωρίζουν καν εάν ο υπολογιστής μπορεί να έχει εφαρμογή και να συνδράμει στη διάγνωση της δυσλεξίας. Το μεγάλο αυτό ποσοστό δεν θα πρέπει να εκπλήσσει δεδομένου ότι στην Ελλάδα ελάχιστα βήματα έχουν γίνει στη χρησιμοποίηση της νέας τεχνολογίας προς αυτή την κατεύθυνση από τα οποία τίποτε σχεδόν δεν έχει γίνει συστηματικά γνωστό στους εκπαιδευτικούς και ιδιαίτερα σε αυτούς της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Έτσι αυτό το θέμα είναι κάτι πρωτόγνωρο για τους περισσότερους από αυτούς, πράγμα που επιβεβαιώνεται και από την έρευνα. Μόλις το 18,75% πιστεύει πως η νέα τεχνολογία μπορεί να έχει μια τέτοια χρήση με θετικά αποτελέσματα, ενώ το 4,68 δεν πιστεύει πως κάτι τέτοιο μπορεί να ισχύει.

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν και τα αποτελέσματα της έρευνας που αναφέρονται στα



χαρακτηριστικά της τεχνολογίας σε σχέση με τη διάγνωση της δυσλεξίας που θεωρούν σημαντικά οι εκπαιδευτικοί οι οποίοι αποδέχονται ως εφικτή και θετική μια τέτοια χρήση της τεχνολογίας. Η προσαρμοστικότητα της νέας τεχνολογίας στις συνθήκες του σχολείου και στις παιδαγωγικές αρχές και αξίες των εκπαιδευτικών φαίνεται να κρίνεται από τους εκπαιδευτικούς ως το πιο σημαντικό χαρακτηριστικό που πρέπει να έχει ο υπολογιστής ως προϋπόθεση αποτελεσματικής χρήσης του για τη διάγνωση της δυσλεξίας, έναντι των δύο άλλων χαρακτηριστικών, της πολυπλοκότητας – με την έννοια της διευκόλυνσης που παρέχει ο υπολογιστής για την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών και διαγνωστικών τεστ – και του σχετικού πλεονεκτήματος του υπολογιστή έναντι άλλων παραδοσιακών μεθόδων διάγνωσης της δυσλεξίας. Έτσι, για παράδειγμα, κρίνεται από αυτούς σημαντική η δυνατότητα προσαρμογής του υπολογιστή στην παιδαγωγική αρχή που θέλει η μαθησιακή διαδικασία και η αξιολόγηση (π.χ. διαγνωστικά τεστ) να πραγματοποιείται με τρόπο διασκεδαστικό και ευχάριστο για τα παιδιά (ώστε να αποβάλουν το άγχος και να αποδίδουν με τις πραγματικές τους δυνατότητες) αλλά και σε άλλες παιδαγωγικές αρχές και αξίες και βέβαια στο πραγματικό περιβάλλον του σχολείου και της τάξης. Με βάση αυτά τα ευρήματα γίνεται φανερό το ενδιαφέρον και η αγωνία των εκπαιδευτικών να εισαχθεί μεν ο υπολογιστής για τη διάγνωση της δυσλεξίας στο σχολείο, αλλά να εισαχθεί ομαλά και πλήρως προσανατολισμένα στις αξίες και στις ήδη υπάρχουσες και αποδεκτές αρχές που διέπουν τη μαθησιακή διαδικασία και που καλύπτουν τις πραγματικές ανάγκες των μαθητών, και όχι δηλαδή απλώς για να απλοποιήσουν και να κάνουν εύκολη τη ζωή των λειτουργών της εκπαίδευσης και ίσως και των μαθητών χωρίς πραγματικό μαθησιακό όφελος.

Το ίδιο ποσοστό του δείγματος των εκπαιδευτικών που δηλώνει άγνοια ως προς τη χρήση του υπολογιστή για τη διάγνωση της δυσλεξίας (76,6%) δηλώνει άγνοια και για πιθανά αρνητικά φαινόμενα και περιορισμούς που μπορεί να παρουσιάζει η συγκεκριμένη χρήση, γεγονός που ήταν αναμενόμενο, καθώς η ερώτηση που αναφέρεται στις επιφυλάξεις που μπορεί να υπάρχουν στη χρήση του υπολογιστή για τη διάγνωση της δυσλεξίας στην ουσία είναι ακόμη πιο εξειδικευμένη. Αξιοσημείωτο ωστόσο είναι το γεγονός ότι το 17,2% του συνόλου του δείγματος θεωρούν ότι δεν υπάρχουν αρνητικά φαινόμενα σε μια τέτοια χρήση του υπολογιστή και εκφράζουν μια τόσο αισιόδοξη στάση ενώ το 6,2% του δείγματος θεωρεί ότι ο υπολογιστής μπορεί να έχει και αρνητικές επιπτώσεις ή περιορισμούς στη χρησιμοποίησή του για τη διάγνωση της δυσλεξίας. Έτσι φαίνεται πως μόλις ένα ποσοστό της τάξεως του 1,52% αποδέχεται μεν ως εφικτή τη συγκεκριμένη χρήση του υπολογιστή αλλά επισημαίνει παράλληλα και κάποιες επιφυλάξεις και περιορισμούς της που μπορεί να ισχύουν. Αρνητικά φαινόμενα και περιορισμοί που αναφέρθηκαν στη σχετική ερώτηση ήταν η αδυναμία του υπολογιστή να διαγνώσει ενδεχομένως όλες τις μορφές δυσλεξίας, η περίπτωση αποτελεσμάτων τυποποιημένων και ίσως ισοπεδωτικών για κάποιες περιπτώσεις χωρίς ακριβή διάγνωση λεπτών χροιών των συμπτωμάτων του φαινομένου δεδομένης της αδυναμίας

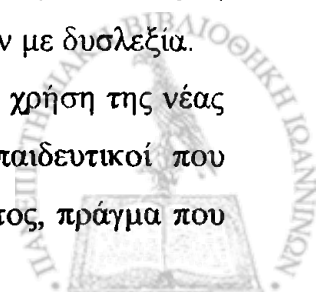


προσωπικής επαφής με ειδικούς, η ελλιπής και ανεπαρκής αξιολόγηση της καταλληλότητας και της αποτελεσματικότητας των λογισμικών και η ελλιπής ενημέρωση και κατάρτιση των εκπαιδευτικών για το χειρισμό τέτοιων λογισμικών.

Σε αντίθεση με το τόσο μεγάλο ποσοστό που δήλωσε άγνοια σε σχέση με τη χρήση του υπολογιστή για τη διάγνωση της δυσλεξίας, η αξιοποίηση του υπολογιστή για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας φάνηκε ότι ήταν πιο γνωστή στο συγκεκριμένο δείγμα των εκπαιδευτικών, αλλά και πιο θετικά αντιμετωπίσιμη. Βέβαια το ποσοστό που και στο συγκεκριμένο ερώτημα δήλωσε άγνοια δεν ήταν καθόλου ευκαταφρόνητο (48,4%), ωστόσο δεν ήταν μεγαλύτερο από αυτό που δήλωνε θετική αντιμετώπιση σε μια τέτοια χρήση της νέας τεχνολογίας, στην ουσία ήταν ακριβώς ίσο (48,4%). Κάτι τέτοιο εξηγείται αρκετά επαρκώς, δεδομένου ότι τόσο στην ελληνική, όσο – και κυρίως – στην αγορά του εξωτερικού έχουν αναπτυχθεί αρκετά λογισμικά αντιμετώπισης μαθησιακών προβλημάτων και πιο συγκεκριμένα της δυσλεξίας, έτσι ώστε κάποιοι εκπαιδευτικοί να έχουν ενημερωθεί σχετικά με αυτά και τις δυνατότητές τους, συνήθως μετά από δική τους πρωτοβουλία. Παρ' όλα αυτά, στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση δεν έχουν αναπτυχθεί και εισαχθεί τέτοιου είδους λογισμικά μέχρι στιγμής στη χώρα μας, με αποτέλεσμα μεγάλη μερίδα των εκπαιδευτικών να μη γνωρίζει τίποτε για αυτά. Έτσι το ποσοστό του δείγματος που δήλωσε άγνοια παραμένει αρκετά μεγάλο. Επίσης ένα μικρό ποσοστό της τάξεως του 3,1% δηλώνει ότι δεν πιστεύει στη δυνατότητα της νέας τεχνολογίας να συμβάλλει στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας.

Οι εκπαιδευτικοί και σε σχέση με την αντιμετώπιση της δυσλεξίας προκρίνουν τη συμβατότητα ως το πλέον σημαντικό χαρακτηριστικό που πρέπει να διακατέχει τη νέα τεχνολογία και τις εφαρμογές της, έναντι των χαρακτηριστικών της πολυπλοκότητας – που επιλέχθηκε ως δεύτερο πιο σημαντικό – και του σχετικού πλεονεκτήματος της τεχνολογίας έναντι των άλλων παραδοσιακών μεθόδων αντιμετώπισης δυσλεξίας. Με το συγκεκριμένο αποτέλεσμα επιβεβαιώνεται και πάλι – όπως και στην περίπτωση της διάγνωσης – η σημασία που δίδουν οι εκπαιδευτικοί στα πραγματικά μαθησιακά οφέλη που προσφέρουν οι νέες μέθοδοι σύμφωνα πάντα με τις παιδαγωγικές αρχές και αξίες και την εναρμόνιση των νέων αυτών μεθόδων με το πραγματικό σχολικό πλαίσιο και περιβάλλον, ενώ ενδιαφέρονται λιγότερο για την απλή διευκόλυνση του δικού τους ρόλου αν αυτός δεν διέπεται από τις παραδεκτές αρχές της Παιδαγωγικής. Έτσι επέλεξαν ως πιο σημαντικά στοιχεία της νέας τεχνολογίας τη δυνατότητα πολυαισθητηριακής προσέγγισης της διδακτέας ύλης, τη δυνατότητα παροχής πιο διασκεδαστικών και ευχάριστων για τα παιδιά με δυσλεξία τρόπων εκμάθησης και εξάσκησης της ύλης και τέλος τη δυνατότητα περιορισμού των αρνητικών εμπειριών σχολικής αποτυχίας των παιδιών με δυσλεξία.

Στην ερώτηση για τη διατύπωση επιφυλάξεων σχετικά με τη συγκεκριμένη χρήση της νέας τεχνολογίας και την ύπαρξη περιορισμών και αρνητικών φαινομένων οι εκπαιδευτικοί που δήλωσαν άγνοια σχετικά με το συγκεκριμένο θέμα άγγιζαν το 65,6% του δείγματος, πράγμα που



είναι εύκολα εξηγήσιμο αν αναλογιστεί κανείς πως πολλοί από όσους γνώριζαν και αποδέχονταν την δυνατότητα της νέας τεχνολογίας να βοηθήσει στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας είχαν μια επιφανειακή ενημέρωση η οποία δεν έφτανε σε βάθος και ακόμα περισσότερο δεν εξαντλούσε όλες τις διαστάσεις του ζητήματος. Κάτι τέτοιο είχε ως αποτέλεσμα να μην είναι σε θέση να γνωρίζουν τέτοιες αρνητικές πλευρές του θέματος, πολύ περισσότερο δε τη στιγμή που ποτέ δεν είχαν χρησιμοποιήσει πρακτικά αυτές τις εφαρμογές των υπολογιστών στο σχολείο. Βέβαια ένα ποσοστό 26,6% αντιμετωπίζει πολύ αισιόδοξα τις νέες αυτές εφαρμογές και θεωρεί ότι δεν υπάρχουν αρνητικά φαινόμενα σε αυτές ενώ 7,8% του συνόλου του δείγματος θεωρεί ότι η συγκεκριμένη εφαρμογή της νέας τεχνολογίας για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας σαφώς και έχει αρνητικά φαινόμενα και περιορισμούς, όπως κίνδυνοι υπερέκθεσης των παιδιών στον υπολογιστή – εθισμός, αδυναμία του υπολογιστή να προσαρμοστεί στις ιδιαιτερότητες του εκάστοτε μαθητή, ενδεχόμενη ακατάλληλη εφαρμογή λόγω μη κατάρτισης των εκπαιδευτικών, αδυναμία παροχής ενθάρρυνσης από τον υπολογιστή, αδυναμία επανατροφοδότησης σε περίπτωση δυσχερειών, και περιορισμός της ανθρώπινης επικοινωνίας.

Στη συγκεκριμένη έρευνα δόθηκε η ευκαιρία στους εκπαιδευτικούς να εκφράσουν και άλλες αντιλήψεις οι οποίες παρουσιάζουν αρκετό ενδιαφέρον. Έτσι το 60,9% των εκπαιδευτικών του δείγματος δήλωσε ότι η επάνδρωση των σχολείων με ειδικούς επιστήμονες σε θέματα που σχετίζονται με τη διάγνωση και αντιμετώπιση της δυσλεξίας με τη χρήση των νέων τεχνολογιών θα τους έκανε να νιώθουν μεγαλύτερη αυτάρκεια και σιγουριά κατά τη διεξαγωγή των μαθημάτων και την εκτέλεση του έργου τους. Το 15,6% θα ένιωθε αυτάρκεια με ένα ολοκληρωμένο πακέτο εκπαιδευτικού λογισμικού για διάγνωση και αντιμετώπιση δυσλεξίας με απλές οδηγίες χρήσης, ενώ το 14,1% ένιωθε ότι θα είχε ανάγκη από ένα βραχύχρονο σεμινάριο σχετικό με τη δυσλεξία. Τέλος, ένα ποσοστό της τάξεως του 9,4% θεωρούσε ως πιο χρήσιμο από όλα ένα βραχύχρονο σεμινάριο χειρισμού υπολογιστών. Είναι προφανές ότι ο ειδικός επιστήμονας θα μπορούσε συνεχώς να ενημερώνει και να κατευθύνει τους εκπαιδευτικούς στο έργο τους και για αυτό προκρίθηκε ως η πλέον ενδεδειγμένη λύση, παρά το γεγονός ότι και τα ποσοστά των υπόλοιπων απαντήσεων δείχνουν πως οι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνονται αδυναμίες τους σε διαφορετικές πλευρές των υπό εξέταση ζητημάτων.

• Εξάλλου η μεγάλη πλειοψηφία των εκπαιδευτικών του δείγματος (85,9%) που εκφράζει την αντίληψη ότι η επαφή των μαθητών με τους υπολογιστές θα πρέπει να ξεκινήσει από την πρωτοβάθμια εκπαίδευση, φανερώνει τη θετική τάση που υπάρχει στους εκπαιδευτικούς σχετικά με τη χρησιμότητα των υπολογιστών στη μαθησιακή διαδικασία. Έτσι όταν οι μαθητές έχουν εξοικείωση με τους υπολογιστές από τόσο μικρή ηλικία, είναι αναμενόμενο ότι με μεγαλύτερη ευκολία και αποδοχή θα τους χρησιμοποιήσουν και αξιοποιήσουν μεταξύ άλλων και σε συγκεκριμένες εφαρμογές όπως η διάγνωση και αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Η ίδια θετική στάση

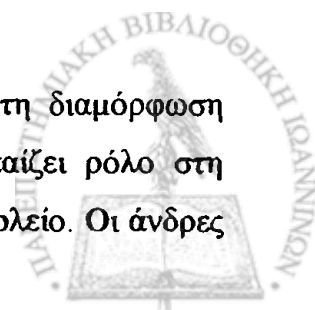
φαίνεται και επιβεβαιώνεται και από την άποψη που κυριαρχεί στους εκπαιδευτικούς ότι οι υπολογιστές μπορούν να χρησιμοποιηθούν βοηθητικά για τη διδασκαλία όλων των μαθημάτων που εξέφραζε το 95,3% των εκπαιδευτικών του δείγματος.

Στην ερώτηση ωστόσο που αναφερόταν σε πιθανούς τρόπους ένταξης της χρήσης του υπολογιστή στο ωρολόγιο πρόγραμμα για παιδιά με δυσλεξία, οι αντιλήψεις δεν παρουσίαζαν την ίδια ομοιογένεια. Το 40,6% του δείγματος θεωρούσε πως η καλύτερη λύση είναι τα παιδιά με δυσλεξία να παρακολουθούν επιπλέον ώρες στις οποίες θα αξιοποιούσαν τις συγκεκριμένες δυνατότητες του υπολογιστή. Το 23,4% θεωρούσε ότι πρέπει να γίνει αντικατάσταση κάποιων μαθημάτων που διδάσκονται με παραδοσιακές μεθόδους με νέες μεθόδους που θα στηρίζονται στη χρησιμοποίηση υπολογιστών, ένα άλλο 23,4% πίστευε πως θα πρέπει να δημιουργηθούν διαφορετικά παράλληλα τμήματα παιδιών με δυσλεξία στα πλαίσια του σχολείου. Επίσης 10,9% του δείγματος θεωρούσε πως η υποστήριξη του μαθήματος με υπολογιστές θα πρέπει να γίνεται μέσα στα πλαίσια της διδακτικής ώρας, παράλληλα με πιο παραδοσιακές μεθόδους και 1,6% (που αντιστοιχεί σε απάντηση ενός υποκειμένου) ότι δε θα πρέπει καθόλου να ενταχθεί ο υπολογιστής στο ωρολόγιο πρόγραμμα.

Τέλος η πλειοψηφία του δείγματος (51,6%) πιστεύει πως υπάρχουν συγκεκριμένες προτεραιότητες που πρέπει να καλυφθούν προτού εισαχθούν οι υπολογιστές στα σχολεία με εφαρμογές όπως η διάγνωση και η αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Το 9,4% διαφωνεί με αυτή την άποψη ενώ το 39,1% – ποσοστό διόλου ευκαταφρόνητο – δηλώνει ότι δεν γνωρίζει τίποτε για το συγκεκριμένο θέμα. Από το μέρος του δείγματος που πιστεύει ότι πράγματι υπάρχουν προτεραιότητες που πρέπει να καλυφθούν στο ελληνικό σχολείο, οι περισσότεροι δήλωσαν ως πιο σημαντική την ενημέρωση και κατάρτιση των εκπαιδευτικών σε σχέση με αυτά τα ζητήματα (66,7%) ενώ άλλες προτεραιότητες που αναφέρθηκαν ήταν: υλικοτεχνική υποδομή, ύπαρξη ειδικών επιστημόνων σε κάθε σχολείο, συνεργασία γονέων – εκπαιδευτικών και ενημέρωση των πρώτων, συνεργασία σχολείων με τα ΚΔΑΥ, μείωση αριθμού των μαθητών σε κάθε τάξη, αναπροσδιορισμός της διδακτέας ύλης, εισαγωγή σχετικών με τη δυσλεξία και τις νέες τεχνολογίες προπτυχιακών μαθημάτων στις καθηγητικές σχολές, εισαγωγή πιλοτικών προγραμμάτων χρήσης του υπολογιστή στα γενικά μαθήματα δοκιμαστικά πρώτα σε μαθητές χωρίς δυσλεξία, οικονομική αναβάθμιση των εκπαιδευτικών.

5.6.1 Ο ρόλος του φύλου

Το φύλο, διαψεύδοντας την αρχική υπόθεση ότι δε θα έχει σχέση με τη διαμόρφωση στάσεων απέναντι σε εκπαιδευτικές χρήσεις των υπολογιστών, φαίνεται να παίζει ρόλο στη διαμόρφωση των στάσεων σε σχέση με τη γενική χρήση των υπολογιστών στο σχολείο. Οι άνδρες



εμφανίζονται πιο θετικοί στη στάση απέναντι στην αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών γενικά κατά τη μαθησιακή διαδικασία από τις γυναίκες. Κάτι τέτοιο θα μπορούσε ενδεχομένως να εξηγηθεί με βάση τα στερεότυπα των δύο φύλων, τα οποία όπως φαίνεται, επιτείνονται ασυναίσθητα σε διάφορα περιβάλλοντα, όπως είναι η οικογένεια σε κάποιες περιπτώσεις, ή και το ίδιο το σχολείο (Kelly et al. 1985). Με άλλα λόγια θα μπορούσε να εξηγηθεί με βάση τα διαφορετικά κίνητρα και στόχους και γενικότερα με βάση τη διαφορετική κοινωνικοποίηση και όλα τα παρεπόμενα (Μπίκος 1995). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να αναμένονται διαφορετικές αντιδράσεις ή ακόμα και ικανότητες στα δύο φύλα, μια διαφορετικότητα που συναισθηματικά ή πρακτικά είναι πιθανό να φτάσει σε πραγματική υπόσταση (μοιάζει να ταυτίζεται με αυτό που στην ψυχολογία ονομάζεται «αυτοεκπληρούμενη προφητεία»). Κάτι τέτοιο επιβεβαιώνεται και από το γεγονός ότι οι γυναίκες δεν παρουσιάζουν διαφορές στη στάση τους με τους άνδρες σε σχέση με τη γνωστική διάσταση, πράγμα που υποδηλώνει ότι θεωρητικά και με βάση τη μόρφωσή τους και τις θεωρητικές προσεγγίσεις έχουν διαμορφώσει συγκεκριμένη γνώμη. Όμως οι διαφορές βρίσκονται τόσο στη συναισθηματική παράμετρο, όσο και στην παράμετρο της συμπεριφοράς που αφορά τη στάση, έτσι ώστε να οδηγηθεί κανείς στην σκέψη ότι υπάρχει μια σαφής διαφορά προσέγγισης του ζητήματος, που κι αν δε φαίνεται θεωρητικά, θα γινόταν σίγουρα αντιληπτό στην πράξη.

Σε αντίθεση με τη χρήση του υπολογιστή γενικά στο σχολείο, κάτι για το οποίο λίγο ως πολύ οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί έχουν διαμορφώσει κάποια άποψη, όταν τα ερωτήματα αναφέρονται σε πιο εξειδικευμένα ζητήματα χρήσης του υπολογιστή – στη διάγνωση και τη αντιμετώπιση της δυσλεξίας – δεν υφίστανται διαφορές στα δύο φύλα (γεγονός που επιβεβαιώνει την αρχική ερευνητική υπόθεση). Μια ενδεχόμενη εξήγηση είναι ότι τόσο οι περισσότεροι άνδρες όσο και οι γυναίκες χαρακτηρίζονται από έλλειψη συγκεκριμένης ενημέρωσης πάνω στα ζητήματα αυτά, γεγονός που δεν τους επιτρέπει να έχουν μια σαφώς κατασταλαγμένη άποψη, και ως εκ τούτου δεν έχει προφανώς ακόμη δημιουργηθεί καμία διαφανόμενη διαφοροποίηση μεταξύ τους.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί πως η παρατηρούμενη αισιοδοξία που διακρίνει λίγο περισσότερο τους άνδρες στα ζητήματα της νέας τεχνολογίας γενικά, ίσως είναι μια πιθανή αιτία για το γεγονός ότι όταν τους ζητήθηκε να διατυπώσουν αν υπάρχουν συγκεκριμένες προτεραιότητες που πρέπει να καλυφθούν στο ελληνικό σχολείο πριν την εισαγωγή των υπολογιστών, ήταν αυτοί που θεωρούσαν σε μικρότερο βαθμό ότι υπάρχουν τέτοιες προτεραιότητες, σε αντίθεση με τις γυναίκες.

5.6.2 Ο ρόλος της ηλικίας και των ετών υπηρεσίας

Παρά την αρχική υπόθεση ότι η ηλικία και τα έτη υπηρεσίας θα έπαιζαν ρόλο στη διαμόρφωση στάσεων σχετικά με τη νέα τεχνολογία και τις εφαρμογές της και ότι οι διαφορετικές



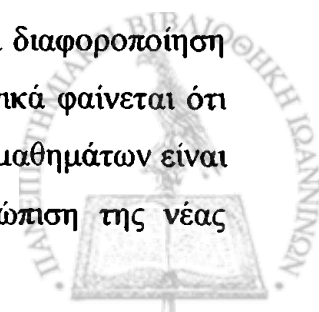
ηλικιακές ομάδες και οι ομάδες με περισσότερα ή λιγότερα έτη υπηρεσίας θα είχαν και διαφορετικές στάσεις απέναντι στα υπό εξέταση ζητήματα, τα ευρήματα της έρευνας φαίνεται ότι γενικά δε συμφωνούν με αυτήν (την υπόθεση). Πιο συγκεκριμένα δεν παρουσιάζεται καμία στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση ανάμεσα στις ομάδες των εκπαιδευτικών ούτε απέναντι στις στάσεις τους γενικά για την αξιοποίηση της νέας τεχνολογίας στο σχολείο, ούτε πιο συγκεκριμένα για τη διάγνωση και την αντιμετώπιση της δυσλεξίας με τη συνδρομή της και για τα σχετικά επιμέρους ζητήματα που εξετάστηκαν, με τη σημαντική παρατήρηση βέβαια ότι όλες οι ομάδες εκπαιδευτικών αντιμετωπίζουν θετικά αυτά τα ζητήματα.

Η μόνη διαφοροποίηση που υπήρξε ήταν στη συναισθηματική και συμπεριφορική διάσταση της στάσης σχετικά με τη χρήση των υπολογιστών γενικά στο σχολείο. Και στις δύο αυτές περιπτώσεις διαφοροποίησης διαπιστώνεται ότι όσο αυξάνονται τα ηλικιακά έτη ή τα έτη υπηρεσίας αντίστοιχα, τόσο λιγότερο θετική είναι η αντιμετώπιση της χρησιμοποίησης γενικά των υπολογιστών στο σχολείο. Μια πιθανή εξήγηση είναι ότι ενώ στη σκέψη των εκπαιδευτικών – νεότερων και μεγαλύτερων – έχει περάσει θεωρητικά η χρησιμότητα των υπολογιστών ως βοηθητικών εργαλείων διεξαγωγής των μαθημάτων, οι μεγαλύτεροι σε ηλικία και οι παλαιότεροι στο χώρο δεν έχουν αποδεχτεί και συναισθηματικά αυτή τη δυνατότητα αξιοποίησής τους – καθώς έχουν μάθει για πολλά χρόνια να λειτουργούν με πιο παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας με τις οποίες νιώθουν πολύ περισσότερο δεμένοι και εξοικειωμένοι – και ως εκ τούτου δεν δείχνουν τόσο μεγάλη ετοιμότητα εμπλοκής στις διαδικασίες αξιοποίησης της νέας τεχνολογίας στο χώρο του σχολείου, όσο οι νεότεροι σε έτη και διδακτική εμπειρία συνάδελφοί τους που είναι πιο ανοιχτοί σε τέτοιου είδους καινοτομίες.

Αναφορικά τώρα με τη έλλειψη διαφοροποίησης στις στάσεις τους σε σχέση με τα ζητήματα που άπτονται της χρησιμοποίησης της νέας τεχνολογίας για τη διάγνωση και την αντιμετώπιση της δυσλεξίας (γεγονός που απορρίπτει την αρχική υπόθεση), μπορεί ενδεχομένως να δοθεί η ίδια εξήγηση που δόθηκε και στην περίπτωση του φύλου, ότι δηλαδή δεδομένης της έλλειψης συστηματικής και ουσιαστικής ενημέρωσης για τα συγκεκριμένα ζητήματα, δεν έχει διαμορφωθεί κατασταλαγμένη γνώμη και άποψη, με αποτέλεσμα να μη διαφαίνεται και καμία πραγματική διαφοροποίηση όπως ίσως θα ήταν αναμενόμενο.

5.6.3 Ο ρόλος της ειδικότητας και του επιπέδου σπουδών

Στην περίπτωση του παράγοντα της ειδικότητας η υπόθεση ότι θα υπάρχει διαφοροποίηση στη στάση απέναντι στη νέα τεχνολογία και την αξιοποίησή της στο σχολείο γενικά φαίνεται ότι επιβεβαιώνεται. Σύμφωνα με τα ευρήματα της έρευνας, οι καθηγητές των θετικών μαθημάτων είναι πιο θετικοί από όλες τις υπόλοιπες ειδικότητες απέναντι στη γενική αντιμετώπιση της νέας

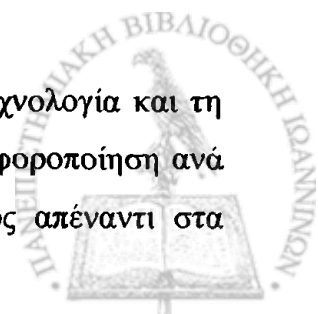


τεχνολογίας και της χρήσης της στο μάθημα, δεύτεροι έρχονται οι καθηγητές των ΕΠΑΛ, τρίτοι οι καθηγητές των ξένων γλωσσών και τελευταίοι οι καθηγητές των θεωρητικών μαθημάτων. Βέβαια πρέπει στο σημείο αυτό να σημειωθεί ότι οι εκπαιδευτικοί και των τεσσάρων ειδικοτήτων έχουν θετική γενική στάση απέναντι στις νέες τεχνολογίες, απλώς διαφοροποιούνται στο βαθμό συμφωνίας τους με αυτές. Αυτή η διαφοροποίηση φαίνεται ότι είναι κοινή σε πολλές σχετικές έρευνες (Dumndell, A., Macleod, H., Siann, G. (1987). A Survey of Attitudes to, and Knowledge about Experience of Computers. In: Computers and Education, Vol. 11(3), pp.167-175 στο Μπίκος 1995), μία βαθύτερη ωστόσο εξέτασή της έδειξε ότι οι απόφοιτοι θετικών σχολών έχουν συχνότερη και μεγαλύτερη εξοικείωση με τη νέα τεχνολογία και έτσι πρόκειται στην ουσία για την επίδραση του παράγοντα της εμπειρίας και της άνεσης χειρισμού των υπολογιστών. Επίσης στις χώρες όπου υπήρξε πραγματική υλοποίηση της εισαγωγής και αξιοποίησης των υπολογιστών σε όλα τα μαθήματα, η εφαρμογή τους διέφερε πάντα κατά μάθημα τουλάχιστον ως προς την έκταση με αποτέλεσμα η χρήση των υπολογιστών να συνδεθεί περισσότερο με τα θετικά μαθήματα (Μπίκος 1995). Παρόμοια εξήγηση μπορεί κατ' επέκταση να ισχύει και για τις τεχνικές ειδικότητες των ΕΠΑΛ, όχι ίσως στο βαθμό των θετικών μαθημάτων αλλά περισσότερο σίγουρα από τα γλωσσικά και τα θεωρητικά μαθήματα.

Από την άλλη πλευρά οι καθηγητές ξένων γλωσσών λόγω της γενικότερης τάσης που έχει επικρατήσει τα τελευταία χρόνια, ιδιαίτερα στα ιδιωτικά ινστιτούτα – από τα οποία οι περισσότεροι έχουν ξεκινήσει την καριέρα τους τουλάχιστον στην Ελλάδα – με τη χρήση νέων μεθόδων εκμάθησης ξένων γλωσσών που εμπλέκουν σε κάποιο βαθμό τις νέες τεχνολογίες, έχουν γενικά θετική στάση. Η στάση τους είναι σίγουρα θετικότερη από τους καθηγητές των άλλων θεωρητικών μαθημάτων, ωστόσο δεν είναι τόσο εξοικειωμένοι όσο οι καθηγητές των θετικών και τεχνικών μαθημάτων, που απέκτησαν μια σχετική εμπειρία και εξοικείωση με τους υπολογιστές πολύ πριν ξεκινήσουν την καριέρα τους ως εκπαιδευτικοί. Τέλος οι λιγότερο εξοικειωμένοι με το χειρισμό υπολογιστών φαίνεται ότι είναι κατά γενική ομολογία οι καθηγητές των θεωρητικών μαθημάτων, οι οποίοι εύλογα είναι τελευταίοι στο βαθμό συμφωνίας με αυτές τις μεθόδους, σύμφωνα και με τα ευρήματα της συγκεκριμένης έρευνας.

Πρέπει σαφώς να γίνει στο σημείο αυτό η παρατήρηση ότι αυτή η διαφοροποίηση εμφανίζεται κυρίως στο βαθμό ετοιμότητας εμπλοκής των εκπαιδευτικών στις διαδικασίες ενσωμάτωσης και αξιοποίησης των υπολογιστών στο μάθημα (διάσταση της συμπεριφοράς) σε αντίθεση με τη γνωστική και συναισθηματική διάσταση, στην οποία οι εκπαιδευτικοί και των τεσσάρων ειδικοτήτων δεν εμφανίζουν διαφοροποίηση στις στάσεις τους.

Σε αντίθεση με τη γενική στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στη νέα τεχνολογία και τη χρήση της για γενικότερους εκπαιδευτικούς σκοπούς στην οποία εμφανίζεται διαφοροποίηση ανά ειδικότητα, οι εκπαιδευτικοί δε φαίνεται να διαφοροποιούνται στη στάση τους απέναντι στα



ζητήματα που σχετίζονται με τη χρήση της τεχνολογίας για τη διάγνωση και την αντιμετώπιση της δυσλεξίας, απορρίπτοντας τη σχετική υπόθεση, ενισχύοντας όμως την πιθανή εξήγηση ότι, δεδομένης της ελλιπούς ή και ανύπαρκτης ενημέρωσης που έχουν οι περισσότεροι για τα συγκεκριμένα θέματα, δεν υφίσταται καμία κατασταλαγμένη άποψη και ως εκ τούτου δε διαφαίνεται ακόμη κάποια διαφοροποίηση, έστω και αν θα ήταν λογικό να υπάρχει.

Από την άλλη πλευρά, το επίπεδο των σπουδών δεν εμφανίζεται ως διαφοροποιητικός παράγων τόσο στη στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στη γενική εκπαιδευτική χρήση των υπολογιστών στο σχολείο, όσο και στις πιο εξειδικευμένες χρήσεις τους για διάγνωση και αντιμετώπιση της δυσλεξίας, δίνοντας απάντηση στο σχετικό διερευνητικό ερώτημα. Έτσι, όπως φαίνεται, οι εκπαιδευτικοί είτε έχουν περιοριστεί στις βασικές τους σπουδές, είτε έχουν προχωρήσει και σε περαιτέρω σπουδές (μεταπτυχιακές, δεύτερο πτυχίο κ.λ.π.) εντρυφώντας σε διαφορετικούς επιστημονικούς κλάδους και ενδεχομένως αποκτώντας επαφή με διαφορετικούς τρόπους ενασχόλησης με την επιστήμη τους – που πιθανόν να εμπλέκουν και τις νέες τεχνολογίες – δεν διαφοροποιούνται ως προς τις απόψεις τους πάνω στα υπό εξέταση ζητήματα.

5.6.4 Ο ρόλος του επιπέδου ικανότητας χειρισμού υπολογιστών και του βαθμού εξοικείωσης με εκπαιδευτικά λογισμικά

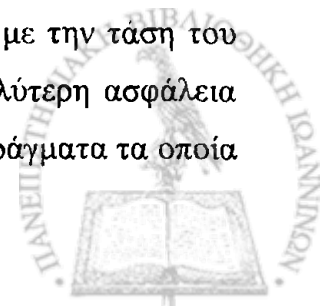
Η αρχική υπόθεση ότι το επίπεδο ικανότητας χειρισμού υπολογιστών (που συμπεριλαμβάνει και την έννοια της εμπειρίας στο χειρισμό τους) θα διαφοροποιούσε τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στη γενική χρήση της νέας τεχνολογίας στο σχολείο επιβεβαιώθηκε από τα ευρήματα της έρευνας. Έτσι, σύμφωνα με αυτά, όσο πιο ικανοί χειριστές υπολογιστή ήταν οι εκπαιδευτικοί, τόσο πιο θετική στάση είχαν απέναντι στην αξιοποίηση του κατά τη μαθησιακή διαδικασία. Οι εκπαιδευτικοί δε που δήλωναν πλήρη άγνοια άγγιζαν τα όρια της αρνητικής αντιμετώπισης του ζητήματος. Κάτι τέτοιο εξηγείται δεδομένου ότι η επίδραση της εξοικείωσης και της εμπειρίας στη στάση των ανθρώπων σχετίζεται με μια βασική ανάγκη του ατόμου που είναι ο έλεγχος του περιβάλλοντός του. Η αντίθετη κατάσταση περιγράφεται ως σύνδρομο της «μαθημένης αδυναμίας αυτοβοήθειας» (learned helplessness) (Rott 1988). Έτσι οι άνθρωποι νιώθουν αυτοπεποίθηση και είναι πιο θετικοί απέναντι σε πράγματα και ενέργειες τις οποίες κατέχουν και ελέγχουν πλήρως, ενώ αντιθέτως είναι αρνητικοί και επιφυλακτικοί απέναντι σε άγνωστα περιβάλλοντα και συνθήκες. Η επίδραση της εξοικείωσης με το συγκεκριμένο αντικείμενο στη διαμόρφωση της στάσης επιβεβαιώνεται και από σχετικές έρευνες οι οποίες βρήκαν ότι μετά από πρόγραμμα επιμόρφωσης στους υπολογιστές, οι εκπαιδευτικοί ήταν πολύ πιο θετικοί απέναντί τους και είχαν πολύ λιγότερες αντιδράσεις άγχους (Εμβαλωτής και Τζιμογιάννης 1999, Gressard and Loyd 1985). Βέβαια δε θα πρέπει να αγνοηθεί και η πιθανότητα η σχέση να είναι αμφίδρομη και η προκαταβολικά θετική

στάση απέναντι στην τεχνολογία να οδηγεί στην ετοιμότητα εμπλοκής στις διαδικασίες ενημέρωσης (Dumndell et al. 1987)

Βέβαια είναι σαφές πως τα τελευταία χρόνια το ζήτημα της αξιοποίησης και της χρησιμότητας των υπολογιστών στο σχολείο έχει προβληθεί ιδιαίτερα και βρέθηκε αρκετά στο προσκήνιο συζητήσεων, έτσι ώστε να έχει περάσει – σε θεωρητικό τουλάχιστον επίπεδο – στους περισσότερους εκπαιδευτικούς, ανεξαρτήτως επιπέδου ικανότητας χειρισμού υπολογιστή, ότι πρόκειται για μια θετική καινοτομία. Οι διαφοροποιήσεις και οι πραγματικές διαθέσεις όμως (ανασφάλειες, επιφυλάξεις, αμφιβολίες, απροθυμία εμπλοκής στις διαδικασίες εισαγωγής κ.λ.π.) εμφανίζονται κυρίως σε συναισθηματικό και συμπεριφορικό επίπεδο (Kelly et al. 1985), πράγμα το οποίο επιβεβαιώθηκε και από τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, όπου η διαφορά στις στάσεις των εκπαιδευτικών των τεσσάρων ομάδων επιπέδου ικανότητας χειρισμού υπολογιστή φάνηκε στη συναισθηματική και συμπεριφορική παράμετρο της στάσης και όχι στη γνωστική.

Κατ' αναλογία με όλους τους προηγούμενους παράγοντες, ούτε και ο παράγων του επιπέδου ικανότητας χειρισμού υπολογιστή και η εμπειρία σε αυτό δεν αποτελεί διαφοροποιητικό στοιχείο στις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στα σχετιζόμενα με τη χρήση του υπολογιστή στη διάγνωση και την αντιμετώπιση της δυσλεξίας ζητήματα. Ως πιθανή εξήγηση προτείνεται και εδώ η ελλειψής ή και σε κάποιες περιπτώσεις ανύπαρκτη ενημέρωση που έχουν οι εκπαιδευτικοί σε σχέση με αυτά τα θέματα, η οποία λειτουργεί ανασταλτικά προς την κατεύθυνση της δημιουργίας μιας σαφώς διαμορφωμένης άποψης, επομένως και ενδεχόμενης διαφοροποίησης στάσης ανάμεσα στις διαφορετικές ομάδες των εκπαιδευτικών.

Επίσης, η επαφή και εξοικείωση με συγκεκριμένα λογισμικά εκπαιδευτικής χρήσης διαφοροποιεί, όπως προκύπτει από την έρευνα, τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση των υπολογιστών στο σχολείο για γενικούς παιδαγωγικούς σκοπούς, επιβεβαιώνοντας την αρχική υπόθεση. Έτσι, σύμφωνα με τα ευρήματα, όσο πιο εξοικειωμένοι ήταν οι εκπαιδευτικοί με εκπαιδευτικά λογισμικά – από το επίπεδο της παντελούς έλλειψης επαφής με αυτά μέχρι την επαφή με λογισμικά ειδικής αγωγής – τόσο πιο θετική ήταν η αντιμετώπιση της χρήσης και αξιοποίησης των υπολογιστών στην τάξη. Αυτή η διαφοροποίηση εστιάζεται κυρίως στη συναισθηματική διάσταση της στάσης, πράγμα που σημαίνει ότι όσο λιγότερη επαφή έχουν οι εκπαιδευτικοί με τα λογισμικά, τόσο περισσότερο άγχος και ανασφάλεια βιώνουν σε σχέση με τη χρήση τους στην τάξη. Παρόμοια πιθανή εξήγηση με αυτήν που αναφέρθηκε και στην περίπτωση του επιπέδου ικανότητας χειρισμού των υπολογιστών δόθηκε και εδώ. Με άλλα λόγια, η επίδραση της εμπειρίας που έχει ένας εκπαιδευτικός σε σχέση με τα εκπαιδευτικά λογισμικά σχετίζεται με την τάση του ανθρώπου να ελέγξει το περιβάλλον του, και κατ' επέκταση κανείς νιώθει μεγαλύτερη ασφάλεια και αυτοπεποίθηση – και επομένως έχει πιο θετική αντιμετώπιση – σε σχέση με πράγματα τα οποία γνωρίζει και κατέχει καλύτερα.



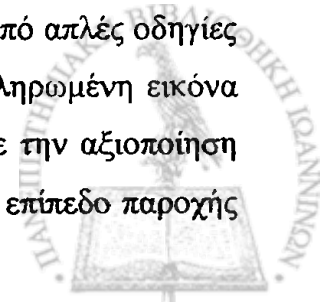
Αναφορικά με τα ζητήματα που άπτονται της χρήσης της νέας τεχνολογίας τόσο για τη διάγνωση όσο και για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας και πάλι δεν υπάρχει διαφοροποίηση στις στάσεις των διαφορετικών ομάδων εκπαιδευτικών και ενδεχομένως και σε αυτή την περίπτωση ισχύει ότι αναφέρθηκε και παραπάνω.

5.6.5 Ο ρόλος της ενημέρωσης και της επιμόρφωσης σε σχέση με τη δυσλεξία

Αναφορικά με το ρόλο που μπορεί να παίζει η ενημέρωση στη δυσλεξία, η έρευνα έδειξε ότι δεν υπάρχει διαφοροποίηση στις στάσεις όσων έχουν λάβει μια απλή ενημέρωση σχετικά με το τι είναι δυσλεξία και σε όσους δεν έχουν, αναφορικά με τη χρήση της νέας τεχνολογίας και τα ζητήματα που άπτονται αυτής σε σχέση τόσο με τη διάγνωση όσο και την αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Όπως φαίνεται λοιπόν η απλή ενημέρωση δεν αποτελεί διαφοροποιητικό παράγοντα για τη διαμόρφωση στάσης στα υπό μελέτη ζητήματα.

Όσον αφορά τώρα την επιμόρφωση στη δυσλεξία που ενδεχομένως κάποιοι εκπαιδευτικοί να έχουν λάβει με κάποιο πιο οργανωμένο και συστηματικό τρόπο, ούτε και αυτή επηρεάζει τις στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τη χρήση της νέας τεχνολογίας στη διάγνωση και την αντιμετώπιση της δυσλεξίας, προφανώς γιατί τα ζητήματα που αφορούν σε αυτή τη χρήση της είναι αρκετά εξειδικευμένα και καινοφανή ακόμη και για όσους γνωρίζουν κάποια πράγματα για τη δυσλεξία με τη μορφή της πιο συστηματικής επιμόρφωσης. Ωστόσο είναι αξιοσημείωτο ότι υπάρχει διαφοροποίηση ανάμεσα στις δύο ομάδες όσον αφορά τη διατύπωση επιφυλάξεων και την αντίληψη ότι υφίστανται περιορισμοί και αρνητικά φαινόμενα στη χρήση της νέας τεχνολογίας στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Όσοι έχουν λάβει επιμόρφωση πιστεύουν ότι αυτά τα αρνητικά φαινόμενα και οι περιορισμοί σαφώς υπάρχουν σε αντίθεση με όσους δεν έχουν λάβει καμία παρόμοια επιμόρφωση, οι οποίοι δηλώνουν στο μεγαλύτερο ποσοστό τους άγνοια σε σχέση με το συγκεκριμένο θέμα. Μια πιθανή εξήγηση είναι ότι δεδομένης της γνώσης που έχει η πρώτη ομάδα για την υφή και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά αυτού του συνδρόμου, αναγνωρίζει πιο εύκολα τη δυσκολία να αντιμετωπιστεί αποτελεσματικά σε σχέση με τη δεύτερη ομάδα.

Επίσης υπάρχει διαφοροποίηση ανάμεσα σε αυτές τις δύο ομάδες σχετικά με την επιλογή των υποστηρικτικών στοιχείων που θα έκανε τους εκπαιδευτικούς να νιώθουν πιο αυτάρκειες κατά τη διδασκαλία και την αντιμετώπιση τέτοιων περιπτώσεων όπως η δυσλεξία με τη χρήση της νέας τεχνολογίας, καθώς η ομάδα που είχε λάβει επιμόρφωση προέκρινε ως πιο χρήσιμο τον εξοπλισμό των σχολείων με εκπαιδευτικά λογισμικά για τη δυσλεξία που θα συνοδεύονταν από απλές οδηγίες χρήσης. Κάτι τέτοιο ενδεχομένως να εξηγείται δεδομένου ότι έχοντας πιο ολοκληρωμένη εικόνα σχετικά με τη δυσλεξία και τα χαρακτηριστικά της η ομάδα αυτή θεωρεί ότι με την αξιοποίηση ενός επαρκούς εκπαιδευτικού λογισμικού μπορεί να φτάσει σε ένα ικανοποιητικό επίπεδο παροχής

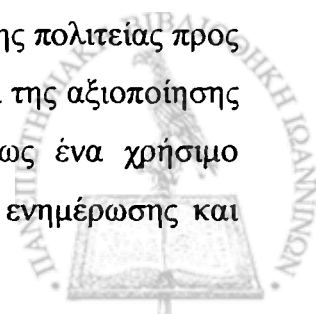


βοήθειας, καλύπτοντας αφενός την πλευρά της θεωρητικής κατάρτισης σχετικά με το σύνδρομο της δυσλεξίας (δεδομένου ότι έχουν λάβει παλαιότερα σχετική συστηματική επιμόρφωση) και αφετέρου την πρακτική πλευρά διάγνωσης και αντιμετώπισης του μέσω της νέας τεχνολογίας, και μάλιστα μέσω μιας εύχρηστης μορφής της, που δεν θα χρειάζεται εξειδικευμένες γνώσεις πληροφορικής, αφού τα προγράμματα θα συνοδεύονται από απλές οδηγίες χρήσης. Έτσι φαίνεται εύλογο οι εκπαιδευτικοί που ανήκουν σε αυτή την ομάδα να νιώθουν μεγαλύτερη αυτάρκεια κατά τη διδασκαλία έχοντας στη διάθεσή τους αυτές τις εφαρμογές και δυνατότητες της τεχνολογίας και πιο αποτελεσματικοί στην προσπάθειά τους να προσφέρουν ουσιαστική βοήθεια στα παιδιά που έχουν δυσλεξία.

5.7 Συμπεράσματα - προτάσεις

Είναι εύλογο πως τα πορίσματα κάθε εφαρμοσμένης έρευνας δεν θα είχαν κάποιο νόημα ύπαρξης αν δεν συνοδεύονταν και από εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τα φαινόμενα που πραγματεύονται κάθε φορά, συμπεράσματα τα οποία θα έδιναν τη δυνατότητα διατύπωσης συγκεκριμένων προτάσεων και λύσεων οι οποίες θα είχαν πρακτική εφαρμογή στην καθημερινότητα και θα λειτουργούσαν θετικά προς επίλυση προβλημάτων ή βελτίωση καταστάσεων. Στην παρούσα έρευνα, με δεδομένα τα συγκεκριμένα ευρήματά της, αυτό που κυρίως επιδιώκεται είναι η δυνατότητα διατύπωσης σκέψεων και ενδεχομένως ορισμού κατευθυντήριων γραμμών σχετικά με πιθανές κινήσεις στις οποίες θα μπορούσε να προβεί η πολιτεία, έχοντας ως στόχο την κάλυψη προτεραιοτήτων και τη δημιουργία ενός θετικού υποβάθρου στην εκπαίδευση και τους φορείς που εμπλέκονται σε αυτήν, σε σχέση με τη αποτελεσματική χρήση και αξιοποίηση των υπολογιστών τόσο για τη διάγνωση, όσο και για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας που αντιμετωπίζουν μαθητές που φοιτούν στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

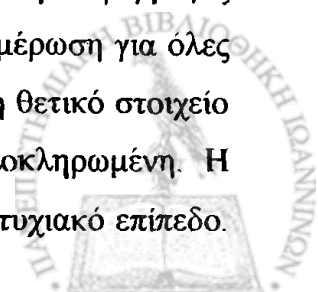
Τα μηνύματα που κυρίως ελήφθησαν από την παρούσα έρευνα είναι μεταξύ άλλων το γεγονός πως οι εκπαιδευτικοί της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης διατηρούν μια γενικά θετική στάση απέναντι σε συγκεκριμένες εφαρμογές του υπολογιστή στο σχολείο, αλλά και μια αξιοσημείωτη άγνοια που αγγίζει αφενός τη μεγάλη πλειοψηφία τους στο θέμα της χρήσης του υπολογιστή για διάγνωση της δυσλεξίας, και αφετέρου ένα μεγάλο ποσοστό του δείγματος στο θέμα της χρήσης του υπολογιστή για την αντιμετώπισή της. Αυτό καταρχήν μπορεί να εκληφθεί ως μια δύναμη θετική κατάσταση αλλά και ως μια πρόκληση για δραστηριοποίηση των φορέων της πολιτείας προς συγκεκριμένες κατευθύνσεις. Η γενικά θετική αντιμετώπιση των υπολογιστών και της αξιοποίησής τους στην τάξη από τους εκπαιδευτικούς θα μπορούσε να αντιμετωπιστεί ως ένα χρήσιμο υπόβαθρο και δεδομένου ότι θα συνδυαζόταν με μια προσπάθεια ουσιαστικής ενημέρωσης και



κατάρτισης των εκπαιδευτικών στα πιο εξειδικευμένα θέματα της χρήσης της νέας τεχνολογίας για διάγνωση και αντιμετώπιση της δυσλεξίας, θα μπορούσαμε να φτάσουμε στο αποτέλεσμα της διαμόρφωσης θετικής στάσης και αποδοχής της προαναφερθείσας χρήσης της νέας τεχνολογίας που αναμφισβήτητα θα λειτουργούσε ως προϋπόθεση εισαγωγής της στα σχολεία. Με άλλα λόγια, η αδιαμόρφωτη στάση των εκπαιδευτικών απέναντι σε αυτές τις χρήσεις της τεχνολογίας θα μπορούσε σαφώς να μετατραπεί σε θετική αν δινόταν η δυνατότητα ενημέρωσης και κατάρτισης τους πάνω σε αυτά τα ζητήματα με έναν τρόπο συστηματικό και ως εκ τούτου αποτελεσματικό από την πλευρά της πολιτείας. Αντίθετα, η έλλειψη συστηματικότητας της ενημέρωσης ή ακόμα χειρότερα η παντελής έλλειψη ενημέρωσης θα μπορούσε να οδηγήσει μελλοντικά σε παραπληροφόρηση και ενδεχόμενες «παρεξηγήσεις», με τις οποίες θα ήταν δυνατό να προκύψουν αντίθετα αποτελέσματα, με άλλα λόγια σκεπτικισμός ή ακόμα και απόρριψη αυτών των δυνατοτήτων της τεχνολογίας.

Όλα αυτά συμφωνούν απόλυτα και με τα ευρήματα της παρούσας έρευνας. Η διατυπωμένη άγνοια των περισσότερων εκπαιδευτικών τόσο στα θέματα των χαρακτηριστικών του συνδρόμου της δυσλεξίας, όσο και της χρήσης των υπολογιστών για τη διάγνωση και την αντιμετώπιση αυτής αλλά και το κυριότερο αίτημα τους για ενημέρωση και κατάρτισή τους πάνω στα προαναφερθέντα ζητήματα δίνουν σαφώς κάποιες κατευθυντήριες γραμμές δραστηριοποίησης. Η κατάρτιση και ενημέρωση επομένως των εκπαιδευτικών είναι ένας πρώτος στόχος και θα μπορούσε καταρχήν να έχει τρία αντικείμενα. Έχοντας ως δεδομένη την επιμόρφωσή τους στο στοιχειώδη χειρισμό των υπολογιστών, η οποία έχει ήδη ξεκινήσει με συγκεκριμένα επιμορφωτικά προγράμματα από το Υπουργείο Παιδείας, οι εκπαιδευτικοί θα μπορούσαν να επιμορφωθούν ουσιαστικά πάνω στα χαρακτηριστικά του συνδρόμου της δυσλεξίας (έτσι ώστε να μπορούν να διακρίνουν ένα μαθητή ο οποίος αντιμετωπίζει δυσλεξία και ενδεχομένως να λειτουργήσουν υποστηρικτικά προς το πρόβλημα) και επίσης πάνω στις δυνατότητες της τεχνολογίας για τη διάγνωση και την αντιμετώπιση της δυσλεξίας.

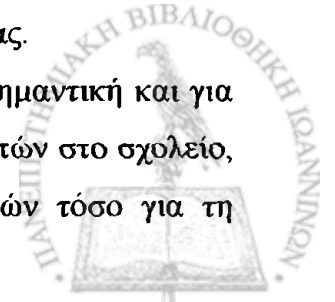
Η κατάρτιση των εκπαιδευτικών πάνω στα συγκεκριμένα αντικείμενα θα μπορούσε να γίνει με διαφορετικούς τρόπους και σε διαφορετικά στάδια της εκπαίδευσής τους. Καταρχήν θα ήταν ιδιαίτερα χρήσιμο αν δινόταν η δυνατότητα σε όλες τις καθηγητικές σχολές (συμπεριλαμβανομένης και της ΑΣΠΑΙΤΕ) να περιλαμβάνουν στα προγράμματα μαθημάτων τους και προπτυχιακά μαθήματα που θα αναφέρονταν σε μαθησιακές δυσκολίες και συγκεκριμένα στη δυσλεξία αλλά και στη διάγνωση και την αντιμετώπιση της με διάφορους τρόπους, μεταξύ άλλων και με εφαρμογές της νέας τεχνολογίας. Η συνεργασία δε με τμήματα της Πληροφορικής και η ενημέρωση για όλες τις νέες εξελίξεις της τεχνολογίας προς αυτήν την κατεύθυνση, θα ήταν ένα ακόμη θετικό στοιχείο και θα καθιστούσε την ενημέρωση όχι στατική, αλλά δυναμική και πιο ολοκληρωμένη. Η ενημέρωση όμως των εκπαιδευτικών δεν θα έπρεπε να περιορίζεται μόνο σε προπτυχιακό επίπεδο.



Η διαρκής ενημέρωση πάνω στα συγκεκριμένα ζητήματα θα ήταν πολύ χρήσιμη και στους εν ενεργεία εκπαιδευτικούς, είτε αυτοί θα είχαν την τύχη να έχουν λάβει προπτυχιακή κατάρτιση, είτε όχι. Αυτό θα μπορούσε να επιτευχθεί με επιμορφωτικά σεμινάρια που θα κατάρτιζε τους εκπαιδευτικούς τόσο θεωρητικά στα αντικείμενα αυτά, όσο – και κυρίως – πρακτικά και βιωματικά. Είναι γεγονός ότι η αντίδραση των εκπαιδευτικών ήταν πάντα πιο επιφυλακτική σε συναισθηματικό και συμπεριφορικό επίπεδο από ότι στο επίπεδο της γνωστικής παραμέτρου της στάσης (Μπίκος 1995). Έτσι η κατάρτισή τους σε θέματα διάγνωσης και αντιμετώπισης της δυσλεξίας – και με τη χρήση των υπολογιστών – επιβάλλεται να γίνεται και με πρακτικούς και βιωματικούς τρόπους, έτσι ώστε να είναι δυνατό να μάθουν και να υιοθετήσουν πρακτικά τρόπους διαφοροποίησης των παραδοσιακών μεθόδων εργασίας και προσαρμογής τους στις δυνατότητες που προσφέρει η νέα τεχνολογία. Εξάλλου, όπως έχει αποδειχτεί και από παλαιότερες έρευνες (Gressard & Loyd 1985) η απλή θεωρητική ενημέρωση είχε πενιχρά αποτελέσματα σε σύγκριση με την αποτελεσματικότητα προγραμμάτων εκπαίδευσης, τα οποία έδιναν τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να εξοικειωθούν αλλά και να αξιολογήσουν διδακτικές εφαρμογές μέσα από την εκπαιδευτική πράξη.

Εκτός αυτού, η πολιτεία θα πρέπει να εγκρίνει και να στηρίζει προσπάθειες προς αυτήν την κατεύθυνση, όπως για παράδειγμα τη δημιουργία περισσότερων εξειδικευμένων μεταπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών που θα πραγματεύονται συναφή αντικείμενα ή τη διαμόρφωση των αναλυτικών προγραμμάτων σπουδών των τμημάτων Ειδικής Αγωγής, έτσι ώστε να περιλαμβάνουν και μαθήματα που θα σχετίζονται με τη χρήση της νέας τεχνολογίας στην Ειδική Αγωγή. Κάτι τέτοιο θα είχε ως αποτέλεσμα να δημιουργηθούν ειδήμονες των συγκεκριμένων αντικειμένων, ειδικοί επιστήμονες που θα μπορούσαν να συνδυάσουν τη θεωρητική κατάρτιση με πρακτικές εφαρμογές και θα μπορούσαν σε συνεργασία με επιστήμονες από το χώρο της Πληροφορικής να συμβάλλουν σημαντικά στην ανάπτυξη του χώρου της Ειδικής Αγωγής και συγκεκριμένα του κλάδου αυτής που σχετίζεται με την προσπέλαση των μαθησιακών προβλημάτων (μεταξύ άλλων και της δυσλεξίας) με τη χρήση της νέας τεχνολογίας. Αυτοί οι επιστήμονες θα ήταν πολύτιμοι και θα αποτελούσαν τα πλέον κατάλληλα άτομα να επιμορφώσουν στη συνέχεια τους εκπαιδευτικούς των σχολείων. Κάτι τέτοιο θα μπορούσε να συμβεί στελεχώνοντας επαρκώς ειδικά κέντρα (όπως για παράδειγμα τα ΚΔΑΥ) και διοργανώνοντας επιμορφωτικά σεμινάρια και ημερίδες, ή με τη συνεχή παρουσία τους σε σχολεία, πράγμα το οποίο ήταν και ένα από τα κυριότερα αιτήματα που διατύπωσαν οι εκπαιδευτικοί και το οποίο – όπως δήλωσαν – θα τους έκανε να νιώθουν περισσότερη αυτάρκεια στην τάξη, σύμφωνα με τα ευρήματα της παρούσας έρευνας.

Η ύπαρξη ειδικών επιστημόνων στο συγκεκριμένο κλάδο θα ήταν πολύ σημαντική και για άλλους λόγους, αναφορικά με την εισαγωγή και την εν λόγω χρήση των υπολογιστών στο σχολείο, καθώς θα ήταν δυνατή, με τη συνδρομή τους, η ανάπτυξη ειδικών λογισμικών τόσο για τη



διάγνωση, όσο και για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας – πράγμα που στην Ελλάδα βρίσκεται ακόμη σε πολύ χαμηλό έως μηδενικό επίπεδο ειδικά στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση – ή η μετάφραση και προσαρμογή στην ελληνική γλώσσα (και τα δεδομένα) εξειδικευμένων λογισμικών που ήδη υπάρχουν στο εξωτερικό για αυτό το σκοπό ή τέλος τροποποίηση άλλων παρεμφερών εκπαιδευτικών λογισμικών (όπως π.χ. ο Λογογράφος κ.λ.π.), ώστε να μπορούν να προσαρμοστούν και να χρησιμοποιηθούν βοηθητικά σε περιπτώσεις μαθητών με δυσλεξία.

Σύμφωνα δε με τα ευρήματα της έρευνας οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ως σημαντικότερο στοιχείο αυτών των λογισμικών την ενδεχόμενη δυνατότητά τους να προσαρμόζονται και να λειτουργούν σύμφωνα με τις καθολικά αποδεκτές παιδαγωγικές αρχές και αξίες, ώστε να μπορούν οι μαθητές να αποκομίζουν ουσιαστικά μαθησιακά οφέλη. Έτσι καθίσταται αντιληπτό ότι για να μπορέσουν να αναπτυχθούν διάφορα εκπαιδευτικά λογισμικά που να μπορούν να συνεισφέρουν αποτελεσματικά στη μαθησιακή διαδικασία, πρέπει πρωταρχικά να πληρούνται συγκεκριμένες παιδαγωγικές προϋποθέσεις, αλλά και να παρουσιαστεί η χρήση των συγκεκριμένων λογισμικών στους εκπαιδευτικούς με τέτοιο τρόπο – που οπωσδήποτε θα περιλαμβάνουν και βιωματικές εφαρμογές τους – ώστε να αντιληφθούν οι τελευταίοι την χρησιμότητά τους, την παιδαγωγική τους αξία και να υποστηρίξουν, να αγκαλιάσουν μια ενδεχόμενη εισαγωγή τους στα ελληνικά σχολεία της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Οι προαναφερθείσες βιωματικές εφαρμογές των εν λόγω εκπαιδευτικών λογισμικών για διάγνωση και αντιμετώπιση της δυσλεξίας σαφώς αναφέρονται αφενός στην πρακτική αξιοποίησή τους κατά τη διδασκαλία σε πιλοτικά προγράμματα, ώστε οι εκπαιδευτικοί να αντιληφθούν πρακτικά τις δυνατότητες και τα πλαίσια εφαρμογής τους στην ώρα των μαθημάτων τους διαφοροποιώντας και αναμφισβήτητα εμπλουτίζοντας τις παραδοσιακές πρακτικές διδασκαλίας τους, και αφετέρου (αναφέρονται) σε μια τέτοια διαμόρφωση του ωρολόγιου προγράμματος των ελληνικών σχολείων που θα είναι βασισμένη στα πραγματικά δεδομένα του σχολικού πλαισίου, και δε θα αποτελεί μια ουτοπική πρόταση, ανεφάρμοστη λόγω της ανάγκης κάλυψης μια διδακτέας ύλης τέτοιου μεγέθους που θα εξανεμίζει τα ήδη περιορισμένα χρονικά περιθώρια των διδακτικών ωρών. Με άλλα λόγια η όποια επιμόρφωση των εκπαιδευτικών πάνω σε αυτές τις χρήσεις της τεχνολογίας και των δυνατοτήτων των συγκεκριμένων λογισμικών, θα πρέπει απαραίτητα να περιλαμβάνει μεταξύ άλλων και μια πιλοτική εισαγωγή και πρακτική εφαρμογή των λογισμικών αυτών στα πλαίσια των πραγματικών χρονικών ορίων των διδακτικών ωρών και με συγκεκριμένες προτάσεις σχεδίων διδασκαλίας, ώστε να είναι δυνατό στο μέλλον οι εκπαιδευτικοί να μπορέσουν και οι ίδιοι – έχοντας δει πρακτικά πώς γίνεται αυτό – να εισάγουν και να αξιοποιήσουν πραγματικά τις δυνατότητες τις οποίες προσφέρει η νέα τεχνολογία στο μάθημά τους.

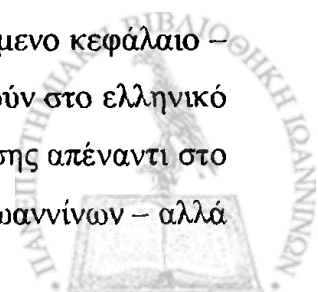
Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί πως τίποτα από τα παραπάνω δε θα έχει κανένα πραγματικό αποτέλεσμα αν δεν υπάρξει στα σχολεία η κατάλληλη υλικοτεχνική υποδομή και η



επάνδρωση τους με επαρκή εξοπλισμό με προτεραιότητα βέβαια στα τμήματα ένταξης. Κάτι τέτοιο είναι σύμφωνο και με πορίσματα ερευνών (Μπίκος 1995) που έδειξαν ότι η χρήση των υπολογιστών ήταν εντατικότερη όταν υπήρχε εύκολη πρόσβαση, π.χ. όταν η αίθουσα διδασκαλίας ήταν εξοπλισμένη με τις απαιτούμενες συσκευές. Ωστόσο εύλογο είναι πως από μόνη της η επαρκής υλικοτεχνική υποδομή δεν είναι αρκετή ώστε να υποστηριχτούν δυναμικά καινοτόμες δράσεις με χρήση των υπολογιστών για διάγνωση και αντιμετώπιση της δυσλεξίας, αν δεν ισχύουν όλες οι προαναφερθείσες – στις προηγούμενες παραγράφους – προϋποθέσεις και πως παρόμοιες προσπάθειες θα έπεφταν σε αντίθετη περίπτωση στο κενό. Πρέπει ως εκ τούτου να υπάρξουν συνδυασμένες δράσεις και πρωτοβουλίες για να υπήρχαν πραγματικά θετικά αποτελέσματα.

Εκτός των άλλων δε θα πρέπει να υποτιμηθεί και η σημασία της ενημέρωσης του κοινού γενικότερα και των γονέων των μαθητών ειδικότερα, έτσι ώστε κάθε πρωτοβουλία να αντιμετωπίζεται θετικά και χωρίς έντονες αντιδράσεις και αμφισβητήσεις. Η προβολή των δυνατοτήτων και των πλεονεκτημάτων της τεχνολογίας σε σχέση με τη διάγνωση και την αντιμετώπιση της δυσλεξίας θα δημιουργούσε πιθανότατα ένα γενικότερα θετικό κλίμα, από το οποίο δε θα έμεναν ενδεχομένως ανεπηρέαστοι και οι εκπαιδευτικοί. Επίσης η δραστηριοποίησή των εκπαιδευτικών προς την αξιοποίηση της τεχνολογίας για τους συγκεκριμένους σκοπούς θα έβρισκε σύμφωνη την πλειοψηφία των ενημερωμένων γονέων, οι οποίοι θα στέκονταν αρωγοί σε μια τέτοια προσπάθεια για το καλό των παιδιών τους, αλλά και θα προσέφεραν τη συνεργασία τους – πράγμα πολύτιμο για ένα παιδί στις περιπτώσεις μαθησιακών δυσκολιών – πολλαπλασιάζοντας τις πιθανότητες να υπάρξει πραγματική βοήθεια στα παιδιά με δυσλεξία από το στάδιο της διάγνωσης μέχρι και την αντιμετώπιση του συνδρόμου. Σε αντίθετη περίπτωση παντελούς έλλειψης ενημέρωσης του κοινού σε σχέση με αυτά τα ζητήματα, το ενδεχόμενο διατύπωσης έντονων επιφυλάξεων, αρνητικών αντιδράσεων ακόμα και προκαταλήψεων εκ μέρους των γονέων θα ήταν μεγάλο και σε μια τέτοια περίπτωση οι πιθανότητες επιτυχίας παρομοίων εγχειρημάτων θα ήταν πολύ πιο περιορισμένες.

Τέλος, για να μπορεί κανείς να ισχυρισθεί πως έχει μια αρκετά σαφή εικόνα σχετικά με τα δεδομένα στο σύγχρονο σχολείο σε σχέση με μια ενδεχόμενη προοπτική εισαγωγής των υπολογιστών για τη διάγνωση και την αντιμετώπιση της δυσλεξίας, αλλά και με τις διαθέσεις και στάσεις των λειτουργών της εκπαίδευσης απέναντι σε αυτό το θέμα και τις απόψεις τους για τις προτεραιότητες που πρέπει να καλυφθούν στην παιδεία της χώρας μας προτού μια τέτοια καινοτομία λάβει σάρκα και οστά, πολύ περισσότερες και πιο εκτεταμένες έρευνες θα πρέπει να διεξαχθούν. Η παρούσα έρευνα φιλοδοξεί – όπως προαναφέρθηκε και σε προηγούμενο κεφάλαιο – να σκιαγραφήσει με αδρές γραμμές μια πρώτη εικόνα των δεδομένων που επικρατούν στο ελληνικό σχολείο σε σχέση με τις στάσεις των εκπαιδευτικών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης απέναντι στο μελετώμενο θέμα και προφανώς περιορίζεται σε ένα γεωγραφικό χώρο – το νομό Ιωαννίνων – αλλά



και σε ένα περιορισμένο μέγεθος δείγματος λόγω των συγκεκριμένων συνθηκών διεξαγωγής της. Κρίνεται ως εκ τούτου αναγκαίο να διεξαχθούν περαιτέρω έρευνες οι οποίες θα μπορούσαν να στηρίζονται σε διαμορφωμένα - κοινά για όλη τη χώρα - ερευνητικά μέσα μέτρησης των στάσεων των εκπαιδευτικών στο συγκεκριμένο ή άλλο παρεμφερές θέμα, τα ευρήματα των οποίων θα ήταν γενικεύσιμα σε ολόκληρο τον πληθυσμό των εκπαιδευτικών, τόσο της πρωτοβάθμιας όσο και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Επίσης περαιτέρω έρευνες θα μπορούσαν να συμπεριλάβουν και να εξετάσουν περισσότερους πιθανούς παράγοντες διαμόρφωσης στάσεων των εκπαιδευτικών στο υπό μελέτη αντικείμενο ώστε να καθίσταται πιο εφικτή η δυνατότητα καθορισμού όλων των σημαντικών παραγόντων που επηρεάζουν αυτές τις στάσεις και σε κάποιο βαθμό ελέγχου τους και επομένως να καθίσταται πιο εφικτή η δυνατότητα διαμόρφωσης μελλοντικής θετικής στάσης των εκπαιδευτικών ή αλλαγής ενδεχόμενης ήδη υπάρχουσας αρνητικής στάσης τους. Επίσης ιδιαίτερα διαφωτιστικές θα ήταν μελλοντικές έρευνες που θα διερευνούσαν τις στάσεις των γονέων αλλά και των μαθητών σχετικά με παρόμοιες καινοτομίες, ώστε να υπάρξει μια πιο σφαιρική εικόνα σχετικά με το πώς θα αντιμετωπίζονταν πρωτοβουλίες όπως η εισαγωγή των υπολογιστών και της νέας τεχνολογίας γενικότερα με σκοπό τη διάγνωση και την αντιμετώπιση της δυσλεξίας στο σύγχρονο ελληνικό σχολείο.

Εν κατακλείδι, καθίσταται από τα παραπάνω προφανές πως η συγκεκριμένη και πολύ περισσότερο κάποιες μελλοντικές πιο εκτεταμένες έρευνες θα λειτουργούσαν πολύ θετικά προς την κατεύθυνση της ελαχιστοποίησης των πιθανοτήτων αποτυχίας μιας προσπάθειας εισαγωγής της νέας τεχνολογίας με τις συγκεκριμένες εφαρμογές για διάγνωση και αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Έτσι θα είναι δυνατό να αποφευχθεί η περίπτωση «διοικητικών» μεταρρυθμίσεων (Μπίκος 1995), οι οποίες θα αποφασίζονταν ερήμην των άμεσα ενδιαφερομένων, δε θα αντανakλούσαν την πραγματικότητα του σχολείου αλλά και τις πραγματικές ανάγκες της κοινωνίας και ως εκ τούτου δε θα είχαν κανένα θετικό αποτέλεσμα. Το μήνυμα των εκπαιδευτικών στην προκειμένη περίπτωση ήταν αρκετά σαφές. Ωστόσο, όπως φαίνεται, η δυσκολότερη αποστολή της εκπαίδευσης δεν είναι τελικά να στρέψει τους εκπαιδευτικούς προς την απλή αποδοχή μιας καινοτομίας, αλλά να τους καταστήσει πραγματικούς υπερασπιστές αυτής, με τα σημαντικότερα μέσα που διαθέτουν, την υιοθέτηση νέων πρακτικών στην καθημερινή σχολική πράξη που θα χαρακτηρίζονται από σταθερότητα και διάρκεια. Έτσι, τα αποτελέσματα της καινοτομίας αυτής – που στην προκειμένη περίπτωση είναι η διάγνωση και η αντιμετώπιση της δυσλεξίας με τη χρήση της νέας τεχνολογίας – θα έβρισκάν τους πραγματικούς αποδέκτες τους που είναι τα παιδιά με δυσλεξία, βοηθώντας τα ουσιαστικά και βελτιώνοντας αισθητά τις συνθήκες και τους όρους εκπαίδευσής τους στα πλαίσια ενός σχολείου ισότιμου για όλους.



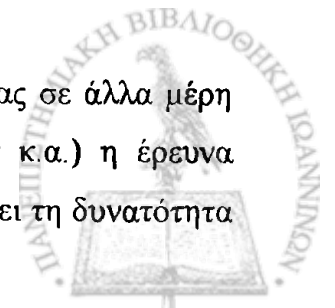
5.8 Προβλήματα – περιορισμοί της έρευνας

Κατά την διαμόρφωση του σχεδίου έρευνας καθώς και κατά τη διεξαγωγή της, έγιναν αντιληπτά συγκεκριμένα προβλήματα τα οποία περιορίζουν σε κάποιο το βαθμό εγκυρότητάς της, αλλά και που ήταν αναπόφευκτο να εξαλειφθούν ολοκληρωτικά.

Πρώτα πρώτα ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που έπρεπε να αντιμετωπιστούν ήταν η απουσία ελληνικού ή ξένου σταθμισμένου ερευνητικού εργαλείου για τη διερεύνηση του συγκεκριμένου θέματος. Έτσι ως μόνη λύση κρίθηκε η δημιουργία ενός αυτοσχέδιου ερωτηματολογίου που θα επέτρεπε την περαιτέρω διεξαγωγή της έρευνας. Το ερωτηματολόγιο αυτό δημιουργήθηκε έχοντας υπόψη ολόκληρο το θεωρητικό υπόβαθρο που αφορά τα υπό εξέταση ζητήματα, το οποίο αναπτύσσεται σε αντίστοιχα κεφάλαια, τις κατευθύνσεις που δίδονται από σχετικά εγχειρίδια (Παρασκευόπουλος 1993, Μιχαλοπούλου 1992 κ.α.) αλλά και έρευνες με συναφή αντικείμενα, όπως για παράδειγμα έρευνες που διερευνούν τις αντιλήψεις και τις στάσεις των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης απέναντι στην εισαγωγή των υπολογιστών στο σχολείο (Μπίκος 1995, Εμβαλωτής και Τζιμογιάννης 1999 κ.α.).

Εκτός αυτού ένα ακόμη στοιχείο που κατέστησε τη διεξαγωγή της έρευνας πιο δύσκολη ήταν η ελλιπής βιβλιογραφία τόσο σε διεθνές όσο και σε εθνικό επίπεδο δεδομένου ότι ελάχιστες έρευνες που να αφορούν το συγκεκριμένο αντικείμενο έχουν διεξαχθεί. Έτσι δεν ήταν δυνατό να υπάρξει ένα υπόβαθρο που να δίνει κατευθυντήριες γραμμές τόσο για τη μεθοδολογία, όσο και για τα ευρήματα που θα ήταν αναμενόμενα και έτσι και στη συγκεκριμένη περίπτωση ελήφθησαν υπόψη παρόμοιου – αλλά όχι ίδιου – περιεχομένου έρευνες και πάρθηκαν πρωτοβουλίες και αποφάσεις που στηρίζονταν σε γενικότερη μελέτη της βιβλιογραφίας που αφορούσε περισσότερο θεωρίες που αντιμετώπιζαν αποσπασματικά τα στοιχεία και τις βασικές έννοιες της έρευνας (αντιλήψεις και στάσεις εκπαιδευτικών, δυσλεξία, Νέες Τεχνολογίες) και όχι σε συνάρτηση μεταξύ τους. Με δεδομένο δε ότι στη χώρα μας η διάγνωση και η αντιμετώπιση της δυσλεξίας με τη χρήση υπολογιστών είναι κάτι πρωτόγνωρο, η διερεύνηση του θέματος καθίσταται ακόμη δυσκολότερη διότι δεν υπάρχει η απαιτούμενη ετοιμότητα από το σύνολο του δείγματος ώστε να απαντηθούν ερωτήματα, αλλά και όλη η έρευνα πρέπει να προσανατολιστεί και να προσαρμοστεί (κυρίως στη διατύπωση των ερωτημάτων της) πάνω στη δεδομένη άγνοια – που παρατηρήθηκε σε προκαταρκτικό στάδιο – και να μην μπορέσει να απαντήσει παρά μόνο σε πολύ βασικούς προβληματισμούς δίνοντας, όπως έχει και αλλού παρατηρηθεί, μόνο μια πρώτη πολύ αρχική εικόνα για το μελετώμενο θέμα.

Τέλος, δεδομένου ότι δεν ήταν δυνατή η πρόσβαση και διεξαγωγή έρευνας σε άλλα μέρη της Ελλάδας (λόγω περιορισμένου χρόνου, μικρών οικονομικών δυνατοτήτων κ.α.) η έρευνα περιορίστηκε αναγκαστικά στο νομό Ιωαννίνων, γεγονός που αναπόφευκτα μειώνει τη δυνατότητα



γενίκευσης των αποτελεσμάτων σε όλο τον πληθυσμό των εκπαιδευτικών.

Όλοι οι περιορισμοί που αναφέρθηκαν και στους οποίους υπόκειται η έρευνα είναι εύλογο να μειώνουν σχετικά την επιστημονική αξία της αλλά από την άλλη πλευρά πρέπει να υπογραμμιστεί το γεγονός ότι καταβλήθηκε η μεγαλύτερη δυνατή προσπάθεια ώστε η έρευνα να διεξαχθεί με όσο το δυνατό πιο έγκυρο τρόπο, με σκοπό να μπορεί κανείς να εξαγάγει κάποια συμπεράσματα και να αποκομίσει εντυπώσεις που ανταποκρίνονται στα πραγματικά δεδομένα.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ι. ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

Adams M.J. (1990). *Beginning to Read: Thinking and Learning About Print*. Cambridge: MA, MIT Press

Allport, G. (1935). Attitudes. In: Petty, R., Wegener, D., Fabrigar, L. (1997). Attitudes and Attitude Change. *Annual Rev. Psychology*, 48, 609 – 647

Allport, G. (1970). Attitudes in the History of Social Psychology. In: Warren, N., Jahoda, M. (Eds.). *Attitudes: Selected Readings*. London: Methuen.

American Psychological Association. Available to: <http://www.apa.org/html>

Anderson – Inman, L. & Knox – Quinn, C. (1997). *National Center for Learning Empowering Students with PowerBooks Computer – Based Study Strategies for Students with Learning Disabilities. Their World 1997 – 98 Disabilities*. Available to: http://www.ldonline.org/ld_indepth/technology/anderson_inman_nopics.html
(Ανάκτηση 25/6/2006)

Asch, S.E. (1946). Forming impressions of personality. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 41, 258 – 290

Beasley, W. & Shutton, R. (1993). Integration of computers in schools: Three levels of teacher expertise. *Journal on Computing in Teacher Education*, 9(4), 11 – 15

Becker H. J., Ravitz J. L. & Wong Y. (1999). *Teacher and teacher- directed student use of computers and software* (Rep. No.3). Irvine: Center for Research on Information Technology and Organizations, University of California, Irvine, University of Minnesota, Center for Research on Information Technology and Organizations

BECTa (2001). Information sheet: Communication difficulties and ICT. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο:

<http://www.becta.org.uk/technology/infosheets/html/commdiff.html>

(Ανάκτηση 28/9/2006)

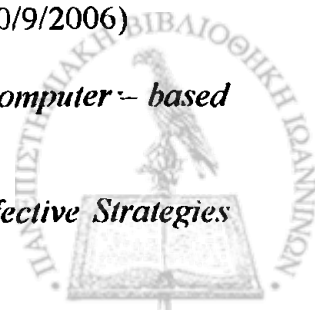
Bell, J. (1997). *Μεθοδολογικός σχεδιασμός παιδαγωγικής και κοινωνικής έρευνας: οδηγός για φοιτητές και υποψήφιους διδάκτορες* (μτφρ.: Α. Β. Ρήγα). Αθήνα: Gutenberg

Bork A. (1979). Interactive learning: Milikan Lecture. American Association of Physics Teachers. London, Ontario, June, 1978. *Am.J. Phys.*, 47, 5. Στο: Λαδιάς Τ. & Μικρόπουλος Τ., (1993). *Πληροφορική και Εκπαίδευση-Δημιουργίες νοητικών μοντέλων στο ανοικτό περιβάλλον της γλώσσας LOGO*. Έκδοση Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

British Dyslexia Association. Available to: www.bda-dyslexia.org.uk (Ανάκτηση 30/9/2006)

British Psychological Society. (1999). *Guidelines for the development and use of computer – based assessments*. Leicester: British Psychological Society.

Brooks , R. (1997). *Special Educational Needs and Information Technology: Effective Strategies*



for *Mainstream Schools*. Berkshire: National Foundation for Educational Research

Bruner, J. S., Goodnow, J.J., Austin, G.A. (1956). *A study of thinking*. New York: Wiley. Στο: Γεώργας, Δ. (1995). *Κοινωνική Ψυχολογία*. (4^η Εκδ.). Τόμος Α'. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Cardon LR, Smith SD, Folker DW. (1994). Quantitative trait locus for reading disability on chromosome 6. *Science*, 226, 276–279. Available to: <http://www.mednet.gr/archives/2000-5/506.html> (Ανάκτηση: 28/9/2006)

Critchley, McD. (1981). *Dyslexia: An Overview*. In Pavlidis, G.Th., Miles, T.R.. *Dyslexia Research and its Applications to Education*. John Wiley & Sons.

Cruickshank, W. M. (1986). Foreword. Στο Pavlidis, G. Th. & Fisher, D. F. *Dyslexia: Its Neuropsychology and Treatment*. Chichester: John Wiley, xiii – xvi.

Cuban L., (2000). Why are most teachers' infrequent and restrained users of computers? In J. Woodward & L. Cuban (Eds.) *Technology, curriculum and professional development* (pp. 121 – 137). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Davis, N., Desforjes, C., Jessel, J., Somekh, B., Taylor, C. and Vaughan, G. (1997). Can quality in learning be enhanced through the use of IT? In: Somekh, B. and Davis, N. (eds) *Using Information Technology in Teaching and Learning*. London: Routledge

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(1), 19 – 37

Derheridge, T. (1996). Information Technology. In: Carpenter, B., Ashdow, R. and Bovair, K. (eds) *Enabling Access: Effective Teaching and Learning for Pupils with Learning Difficulties*. London: David Fulton

DES (1995). Information Technology Orders for England. Department for Education and Science, HMSO, London. Στο: *Η Πληροφορική στην Αγγλική Β/θμια Εκπαίδευση*. Αλγόριθμος, τ. 8,13, 1997.

Duffy F.H., Denckla M.B., Bartels P.H., Sandini G. (1980). Dyslexia: Regional differences in brain electrical activity by topographic mapping. *Ann Neurol*, 7, 412–420. Available to: <http://www.mednet.gr/archives/2000-5/506.html> (Ανάκτηση: 1/10/2006)

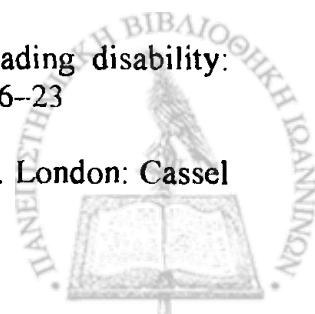
Evans, B., Wilkins, A, Brown, J., Wingfield, A., Jeans, R. & Bold, J. (1996). *A preliminary investigation of the ways in which some of the problems encountered by some dyslexics can be alleviated using computer techniques*. Department of Applied Computing, University of Dundee.

Fiske, S.T. (1980). Attention and weight on person perception. *Journal of Personality and Social Psychology*, 38, 889 – 906

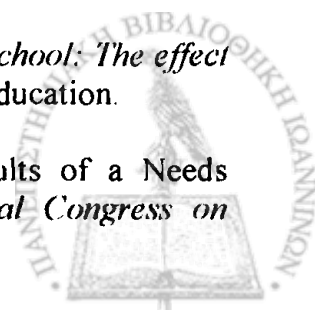
Fitzerald, D. (1986). Computer Applications in Australian Classrooms. *Australian Government Publishing Service*, Canberra.

Fletcher J.M., Shaywitz S.E., Shankweiler D. (1994). Cognitive profiles of reading disability: Comparisons of discrepancy and low achievement definitions. *J Educ Psychol*, 86, 6–23

Fullan, M.G. & Stiegelbauer, S. (1991). *The New Meaning of Educational Change*. London: Cassel Educational Limited



- Gardner, D., Discenza, R., Dukes, R. (1993). The measurement of computer attitudes: an empirical comparison in available scales. *Journal of Educational Computing Research*, 9, 487 – 505
- 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 towards Computers. In: *School Science and Mathematics*, Vol. 85,(3), 203-209.
- Hadley M. & Sheingold K., (1993). Commonalities and distinctive patterns in teachers' integration of computers. *American Journal of Education*, 101(3), 261 – 315
- Halgern B. (1950) Specific dyslexia: A clinical and genetic study. *Acta Psychiatr Neurol*, 65,1–11 52. Available to: <http://www.mednet.gr/archives/2000-5/506.html>(Ανάκτηση: 3/10/2006)
- Hammill, D.D. (1990), A brief history of learning disabilities. In: P. Myers & D.D. Hammill (Eds.) *Learning disabilities: Basic concepts, assessment practices and instructional strategies*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Hollander, E. (1976). *Principles and Methods of Social Psychology*. N York: Oxford University Press.
- Hopper, R. and Whitehead, J. (1979). *Communicative Concepts and Skills*. New York: Harper and Row Publishers. Στο: Ράπτης Α., Ράπτη Α.(1999). Ο εν δυνάμει αναγεννητικός ρόλος του υπολογιστή ως γνωστικού εργαλείου στο πλαίσιο της Εκπαίδευσης. Στο ανθολόγιο: Τζιμογιάννης Α. (Επιμελητής έκδοσης). *Πρακτικά του Πανελληνίου Συνεδρίου “Πληροφορική και εκπαίδευση”*. Ιωάννινα.
- Horne, J.K., Singleton, C.H. & Thomas, K.V. (1999). *Lass Secondary Computerised Assessment System*. Beverley, East Yorkshire: Lucid Research Limited
- Javeau, C. (1996). *Η Έρευνα με ερωτηματολόγιο: το εγχειρίδιο του καλού ερευνητή*. Αθήνα: Τυπωθήτω
- Jones, E. E. & Goethals, G. R. (1972). Order effects in impression formation: Attribution context and the nature of the entity. In E.E. Jones, D.E. Kanouse, H.H. Kelley, R.E. Nisbett, S. Valins & B. Weiner (Eds.), *Attribution: Perceiving the Causes of Behavior*.(pp. 27-46). Morristown, NJ: General Learning Press.
- Jules Van Belle, G. & Soataert, R.(2001). Breakdown into the virtual user – involved design and learning. *Journal of Technology and Teacher Education*, 9(1), 31 – 42
- Kelly, A., Baldry, A., Bolton, E., Edwards, S., Emery, J., Levin, C., Smith, S., Wills, M. (1985), Traditionalists and Trendies: Teacher's Attitudes to Educational Issues. *British Educational Research Journal*, Vol.11,(2), 91 – 104.
- Kershaw, L. & Cousins, J. (1988). *Microcomputer implementation in the primary school: The effect on teachers' attitudes and perceptions*. Western Australian College of Advanced Education.
- Lampropoulou, V. (1995). The Integration of Deaf Children in Greece: Results of a Needs Assessment Study. In Weisel, A. (Ed.), *Proceedings of the 18th International Congress on*



Education of the Deaf. Vol. 1. Tel – Aviv, Israel.

Lexia Reading Assessment, πηγή: www.edtech.ie (Ανάκτηση: 3/10/2006)

Liddel, H.G.-Scott, R. (χ.χ.) *Μέγα λεξικόν της ελληνικής γλώσσας*. (μτφρ.: Ξ. Μόσχος - M. Κωνσταντινίδης). Αθήνα: Σιδέρης

Loiselle, J., Royer, N., Bedard, D., Chouinard, J. (2004). *Integrating Technology In Classrooms With Learning Disabled Students: Teacher's Needs and Professional Development Implications*. Department of Education, Université du Québec a Trois – Rivieres, Canada. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <http://www.uqtr.quebec.ca/gritas> (Ανάκτηση: 1/10/2006)

Lou H.C., Henricksen L., Bruhn P. (1990) Focal cerebral dysfunction in developmental learning disabilities. *Lancet*, 335, 8–11. Available to: <http://www.mednet.gr/archives/2000-5/506.html> (Ανάκτηση: 1/10/2006)

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

Lyon G.R. (1995). Research initiatives in learning disabilities: Contributions from scientists supported by the National Institute of Child Health and Human Development. *J Child Neurol*, 10, 120–126

Marcinkiewicz H.R., (1996). Motivation and teachers' computer use. *18th National Convention of the Association for Educational Communications and Technology*. Indianapolis, IN. (ERIC Document Reproduction Service No. ED397818)

McArthur, C. (1996). Using Technology to Enhance the Writing Processes of Students with Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, Vol. 29(4), 344 – 354. Available to: http://www.ldonline.org/ld_indepth/technology/tech_writing.html (Ανάκτηση: 2/10/2006)

McArthur, C. A. & Malouf, D. B. (1991). Teacher's beliefs, plans and decisions about computer – based instruction. *The Journal of Special Education*, 25(5), 44-72

McKeown, S. (2000). *Dyslexia and ICT: Building on success*. Coventry: Becta

Miles, T.R. (1992). Some theoretical considerations. In: Miles, T.R. & Miles, E. (Eds.). *Dyslexia and Mathematics*. London: Routledge. (pp. 1-18)

Miles, T.R., Miles, E. (1999). *Dyslexia: a hundred years on* (2nd Ed.) Open University Press

Mooij, T. & Smeets, E. (2001). Modelling and supporting ICT implementation in secondary schools. *Computers & Education*, 7(3), 1 – 17

Odlin, J. & Hutchins, J. (1996). *Early Literacy and Numeracy JaCee Print*. Cottingham, East Yorkshire

Olsen, J. B. (1990). Applying computerized adaptive testing in schools. *Measurement and Evaluation in Counselling and Development*, 23, 31 – 38.



Padeliadu, S. (1996). The readiness of the Greek educational system regarding school integration of children with special needs. *Παρουσίαση στο 5ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ψυχολογικής Έρευνας*. Πανεπιστήμιο Πατρών, 23 – 26 Μαΐου.

Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, Computers and Powerful Ideas*. New York: Basic Books, Inc.

Pavlidis, G. Th. (1985). Eye Movements in Dyslexia: Their Diagnostic Significance. *Journal of Learning Disabilities*, 18, 42 – 50

Pedler, J. (2001). Computer spellcheckers and dyslexics – a performance survey. *British Journal of Educational Technology*, Vol.32, 23 – 37

Peer, L. & Reid, G. (2003). *Introduction to Dyslexia*. David Fulton Publishers L.T.D.

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

Pennington B.F. (1995) Genetics of learning disabilities. *J Child Neurol*, 10, 69–77

Raskind, M. & Higgins, E. (1999). Speech Recognition – based and Automaticity Programs to Help Students with Severe Spelling Problems. *Annals of Dyslexia*, 54(2), 365 – 385.

Rawson, M.B. (1981). A Diversity Model on Dyslexia. In Pavlidis, G.Th., Miles, T.R.. *Dyslexia Research and its Applications to Education*. John Wiley & Sons

Reid, G. (2004). *Dyslexia, Multilingualism and Learning Styles*. Summary of talk. University of Ioannina

Roblyer M. (2004). *Integrating Educational Technology into Teaching*. Pearson Prentice Hall.

Rogers, E. & Shoemaker, F. (1971). Communication of innovations. In: Albarini, A. (2005). Teachers' attitudes toward information and communication technologies: the case of Syrian EFL Teachers. *Computers & Education*

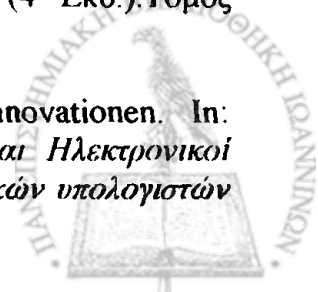
Rogers, E.M. (1995). *Diffusion of Innovations* (4th Edition). New York: The Free Press.

Rokeach, M.(1968). Beliefs, attitudes and values. San Francisco: Jossey – Bass. Στο: Γεώργας, Δ. (1995). *Κοινωνική Ψυχολογία*. (4^η Εκδ.). Τόμος Α'. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Room's, M. (2000). Information and Communication Technology and Dyslexia. In: Townend, J. and Turner, M. (editors). *Dyslexia in Practice: A Guide for Teachers*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers

Rosenberg, M. J. & Hovland, C.I. Cognitive, affective and behavioral components of attitudes στο σύγγραμμα των Hovland, C.I. & Rosenberg, M. J.(1960). Attitude organization and change. New Haven, Conn: Yale University. Στο: Γεώργας, Δ. (1995). *Κοινωνική Ψυχολογία*. (4^η Εκδ.). Τόμος Α'. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Rott, Ch. (1988). Einstellungsmuster älterer Menschen zu Technischen Innovationen. In: Gerontologie, (21), S.225 – 231. Στο: Μπίκος, Κ. (1995). *Εκπαιδευτικοί και Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές: Στάσεις Ελλήνων Εκπαιδευτικών απέναντι στην εισαγωγή ηλεκτρονικών υπολογιστών*



στη Γενική Εκπαίδευση. Θεσσαλονίκη: Κυριακίδη

Rumsey J.M., Berman K.F., Denckla M.B., Hamburger S.D., Kruesi M.J., Weinberger D.R. (1987). Regional cerebral blood flow in severe developmental dyslexia. *Arch Neurol*, 44:1144–1150. Available to:

<http://www.mednet.gr/archives/2000-5/506.html> (Ανάκτηση: 8/10/2006)

Rutter, M. (1978). Prevalence and Types of Dyslexia. In: Benton, A. L., Pearl, D. (n.d.) *Dyslexia: An Appraisal of Current Knowledge*. New York: Oxford University Press

Shaywitz S.E., Rumsey J., Shaywitz B.A. The neurobiology of developmental reading disorders as viewed through the lens of neuroimaging technology. In: Lyon GR, Rumsey J(eds) (1997). *Neuroimaging: A Window to the Neurological Foundations of Brain and Behavior in Children*. Baltimore: Paul H. Brookes. Available to:

<http://www.mednet.gr/archives/2000-5/506.html> (Ανάκτηση: 12/07/2006)

Sherif, C. W., Sherif, M., & Nebergall, R. E (1965). *Attitude and attitude change*. Philadelphia: Saunders. Στο: Γεώργας, Δ. (1995). *Κοινωνική Ψυχολογία* (4^η Εκδ.). Τόμος Α'. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

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, G. (2004). *Dyslexia, Multilingualism and Learning Styles*. Summary of talk. University of Ioannina

Singleton, C. H. & Simmons, F.R. (2001). An evaluation of Wordshark in the classroom. *British Journal of Educational Technology*, 32(3), 1-14.

Singleton, C. H. (1997). Computerized assessment of reading. In J. R. Beech and C. H. Singleton (Eds.) *The Psychological Assessment of Reading*. (pp. 257 – 258). London: Routledge

Singleton, C. H. (2001). Computer – based assessment in education. *Education and Child Psychology*, 18 (3), 58 –74

Singleton, C. H., Thomas, K. V. & Leedale, R. C. (1996). *CoPS 1 Cognitive Profiling System* (Developmental version). Beverley, East Yorkshire: Lucid Research Limited.

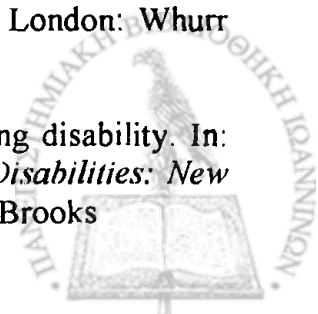
Singleton, C., (1991). *Computers and Literacy Skills*. Hull: British Dyslexia Association Computers Resource Centre, Univ. of Hull.

Smith S.D., Penington B.F., Kimblerling W.J., Ing PS. (1990). Familial dyslexia: Use of genetic linkage data to define subtypes. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 29, 204–213. Available to: <http://www.mednet.gr/archives/2000-5/506.html> (Ανάκτηση: 1/10/2006)

Snowling, M. (2001). Developmental Dyslexia. *Current Paediatrics*, 11, 10-13

Snowling, M., Thomson, M. (1991). *Dyslexia. Integrating Theory and Practice*. London: Whurr Publishers.

Stanovich K.E. (1993). The construct validity of discrepancy definitions of reading disability. In: Lyon GR, Gray DB, Kacvanagh JF et al (eds). *Better Understanding Learning Disabilities: New Views from Research and their Implications for Public Policies*. Baltimore: Paul H. Brooks



Sutherland, M. & Smith, C. (1997). The benefits and difficulties of using portable word processors with older dyslexics. *Dyslexia*, 3, 15-26

Thomson, M.E. & Watkins, E.J. (1998). *Dyslexia: A Teaching Handbook* (2nd edition). London: Whurr Publishers

Triandis, H. C. (1972). The analysis of subjective culture. Στο: Γεώργας, Δ. (1995). *Κοινωνική Ψυχολογία*. (4^η Εκδ.). Τόμος Α'. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Trinidad, S. (1997). Technology: changing the way we think and learn or maintaining the status quo? *Australian Educational Computing*, 12(1), 3-8

Underwood, J. (2000). A comparison of two types of computer support for reading development. *Journal of Research in Reading*, 23(2), 163 – 148.

Vellutino F.R., Scanlon D.M. (1990) Phonological coding, phonological awareness, and reading ability: Evidence from a longitudinal and experimental study. *Merrill-Palmer Q*, 33, 321–363

Vogler G.P., De Fries J.C., Decker S.N. (1985). Family history as an indicator of risk for reading disability. *J Learn Disabil*, 18, 419–421. Available to:
<http://www.mednet.gr/archives/2000-5/506.html> (Ανάκτηση: 16/07/2006)

Wade, B. & Moore, M. (1993). The test's the thing: Viewpoints of students with special educational needs. *Educational Studies*, 19(2), 181 – 191.

Watkins, M. W. & Kush, J. C. (1988). Assessment of academic skills of learning disabled students with classroom microcomputers. *School Psychology Review*, 17(1), 81 – 88.

Wilkinson – Tilbrook, A. (1995). *Information Technology and Pupils with Moderate Learning Difficulties*. Stafford: NCET & NASEN

Woodwarth, J. & Rieth, H. (1997). A historical review of technology research in special education. *Review of Educational Research*, 67(4), 503 – 536.

II. ΕΛΛΗΝΙΚΗ

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

Αναστάσιου Δ. (1998). *Δυσλεξία – Θεωρία και Έρευνα, Όψεις Πρακτικής*. Τόμος Α'. Αθήνα: Ατραπός

Ανθούλιας, Τ. (1989). *Πληροφορική και Εκπαίδευση*. Σειρά: Πληροφορική και Άνθρωπος. Αθήνα: Gutenberg

Ανθούλιας, Τ. (1993) Πρόλογος. Στο: Λαδιάς Τ. & Μικρόπουλος Τ., (1993). *Πληροφορική και Εκπαίδευση-Δημιουργίες νοητικών μοντέλων στο ανοικτό περιβάλλον της γλώσσας LOGO*. Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.

Αυλίδου – Δοϊκού, Μ. (2002). *Δυσλεξία. Συναισθηματικοί Παράγοντες και Ψυχοκοινωνικά Προβλήματα*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα



Βάμβουκας, Μ. και Κανάκης, Ι. (1997). "Στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στα Ο-Α μέσα διδασκαλίας και μάθησης", *Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, 25.

Βάμβουκας, Ι.Μ., (1998). *Εισαγωγή στην ψυχοπαιδαγωγική έρευνα και μεθοδολογία* (5^η έκδοση). Αθήνα: εκδ. Γρηγόρη

Βασιλού Β. και Χαραμής, Π. (χ.χ.). *Οι στάσεις των εκπαιδευτικών έναντι των Νέων Τεχνολογιών και ο ρόλος του καθηγητή - συντονιστή*. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <http://www.dide.kil.sch.gr> (Ανάκτηση: 28/06/2006)

Βλασσόπουλου, Κ. και Παπαδημητρίου, Μ. (χ.χ.) Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές ως μέσο αντιμετώπισης των μαθησιακών δυσκολιών. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <http://dide.kil.sch.gr/draseis/epimorfosi2006/Eidiki%20Agogi.htm> (Ανάκτηση: 28/06/2006)

Γεώργας, Δ. (1995). *Κοινωνική Ψυχολογία* (4^η Εκδ.). Τόμος Α'. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Γιακουμάτου, Τ. (2003). Οι νέες τεχνολογίες συναντούν το ελληνικό σχολείο. *Περιοδική έκδοση του Συνδέσμου Φιλολόγων Αιγαλείας και Καλαβρύτων "Δοκεί μοι"*, τ. 1.

Γραμματικόπουλος, Β., Χατζητάκης, Β., Κιουμουρτζόγλου, Ε. (2001). Το μέγεθος ως παράγοντας διευκόλυνσης της γραφής σε παιδιά Α' δημοτικού. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, τ.119

Δαπόντες, Ν., (2005). *Η κοινωνία της Πληροφορίας: Εκπαιδευτική Διάσταση*. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <http://www.dapontes.gr> (Ανάκτηση: 28/06/2006)

Δημητρακοπούλου Α. (χ.χ.). *Πόσο εύκολη είναι η αξιοποίηση των εκπαιδευτικών λογισμικών; - Η αναγκαιότητα προσδιορισμού κατάλληλων διδακτικών στρατηγικών*. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: www.rhodes.aegean.gr/adimitr/greek/omilies_ppt/Odysseia_abstract.doc (Ανάκτηση: 28/06/2006)

Διαμαντόπουλος, Δ. (2001). *Δυσλεξία και Νέες Τεχνολογίες*. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, τ.121, 19 – 25. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <http://www.pe.sch.gr/~5sxsyach/ep7.htm> (Ανάκτηση: 28/06/2006)

Δροσινού, Μ. (1999). Εφαρμογές Ηλεκτρονικών Υπολογιστών σε Διδακτικά Προγράμματα Ειδικής Αγωγής, *Θέματα Ειδικής Αγωγής*, τ.4, 51 – 72

Ε.Σ.Ο.Ρ.Ο.Σ. Πρόγραμμα υπολογιστών. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <http://esopos.ec.auth.gr/> (Ανάκτηση: 28/06/2006)

Εμβαλωτής Α. & Τζιμογιάννης Α. (1999), Στάσεις καθηγητών της περιοχής των Ιωαννίνων σχετικά με την Πληροφορική και τις Νέες Τεχνολογίες στο Ενιαίο Λύκειο. Στο ανθολόγιο: Α. Τζιμογιάννης (Επιμ.). *Πρακτικά Πανελληνίου Συνεδρίου «Πληροφορική και Εκπαίδευση»*, 203-212, Ιωάννινα

Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ανάπτυξη στην Ειδική Αγωγή/ Watkins, Α. (2001). *Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην Ειδική Αγωγή*. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <http://www.european-agency.org/icitsendb/index.html> (Ανάκτηση: 12/07/2006)

Ευρωπαϊκός Φορέας Ειδικής Αγωγής. (2003). *Θεματική έκδοση*. (Επιμέλεια: Meijer, C., Soriano, V. & Watkins, A.) Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <http://www.european-agency.org> (Ανάκτηση: 30/06/2006)



- Καραγκούνη, Ε. (2005). *Πρόσβαση Ατόμων με Αδυναμία Ανάγνωσης στην Ηλεκτρονική Δημοσίευση – Ακουστικές Τεχνολογίες*. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: http://dfib.ionio.gr/ctheses/0405tab575k/Karagkouni_PrintDisabledAccess.doc (Ανάκτηση: 30/06/2006)
- Καρτσιώτης, Θ. (2000). Η αναγκαιότητα της άμεσης καθολικής επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στις Νέες Τεχνολογίες. *Πρακτικά Πανελληνίου Συνεδρίου "Πληροφορική και Εκπαίδευση"*. Θεσσαλονίκη: ΣΕΠΔΕΘ
- Κάτσικας, Χ. (2005). *Δυσλεξία και Σχολικός Αποκλεισμός*. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <http://www.e-paideia.net> (Ανάκτηση: 12/07/2006)
- Καψάλης, Α. (2000). *Παιδαγωγική Ψυχολογία*. Θεσσαλονίκη: Αφοι Κυριακίδη
- Κελεσιδής, Ε. (1998). *Το εικονικό σχολείο*. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <http://www.auth.gr/virtualschool/1.1/TheoryResearch/CongressKelesidis.html> (Ανάκτηση: 28/06/2006)
- Κοινωνία της Πληροφορίας (Υπουργείο Παιδείας). Πληροφορίες διαθέσιμες στο διαδικτυακό τόπο: www.yperth.gr/ktp/ktp_amea.htm (Ανάκτηση: 5/10/2006)
- Κοκκινάκη, Φ. (2005). *Κοινωνική Ψυχολογία: Εισαγωγή στη μελέτη της κοινωνικής συμπεριφοράς*. Αθήνα: Τυπωθήτω
- Κόμης, Β., Μικρόπουλος, Α. (2001). *Πληροφορική στην Εκπαίδευση*. Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
- Κόμης, Β., (1996). *Διδακτική της Πληροφορικής*. Σημειώσεις, Τμήμα Επιστήμης Η/Υ, Πανεπιστήμιο Κρήτης
- Κοντογιαννοπούλου – Πολυδωρίδη Γ. (1992). Οι εκπαιδευτικές και κοινωνικές διαστάσεις της χρήσης νέων τεχνολογιών στο σχολείο. *Σύγχρονα Θέματα*, τ 46 – 47, Δεκέμβριος 1992
- Κορδάκη Μ. (2004). Η Πληροφορική ως αντικείμενο και ως εργαλείο μάθησης. Μια κοινωνικο-γνωστική προσέγγιση. *Σημειώσεις για το μάθημα : Διδακτική της Πληροφορικής*. Τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής. Πανεπιστήμιο Πατρών.
- Κουράκης, Ι. Ε. (1997). *Ανίχνευση στον κόσμο των Μαθησιακών Διαταραχών*. Αθήνα: Έλλην
- Κουτάντος, Δ. (2006). *Επισκόπηση των απόψεων των εκπαιδευτικών των ειδικών πλαισίων της Κρήτης*. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <http://www.eduportal.gr/modules.php?name=News&file=article&sid=96> (Ανάκτηση: 28/06/2006)
- Κυνηγός, Π., Καραγεώργος, Δ., Βαβουράκη, Α. & Γαβρίλης, Κ. (2000). Οι απόψεις των καθηγητών του "Οδυσσέα" για τη χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση. *Πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου "Οι ΤΠΕ στην εκπαίδευση"*. Πάτρα
- Κωνσταντοπούλου, Π. (2000), Προγράμματα σπουδών στις σχολικές μονάδες ειδικής αγωγής για τη στήριξη των παιδιών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Παρουσίαση στο 3ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Ειδικής Αγωγής. Στο: Κάτσικας, Χρ. (2005). *Δυσλεξία και σχολικός αποκλεισμός*. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <http://www.e-paideia.net/eWeek> (Ανάκτηση: 30/06/2006)



Λαδιάς Τ. & Μικρόπουλος Τ., (1993). *Πληροφορική και Εκπαίδευση-Δημιουργίες νοητικών μοντέλων στο ανοικτό περιβάλλον της γλώσσας LOGO*. Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.

Λαδιάς Τ., Χαλκίδης Α., Σαριδάκη Α., Μπέλλου Ι., Μικρόπουλος Α., (1989) Εκπαιδευτικά κινούμενα σχέδια με τη βοήθεια Η/Υ. Ένα παράδειγμα: Εισαγωγή στη φυσική των laser. *Πρακτικά 5ου Πανελληνίου Συνεδρίου Φυσικής*. Αθήνα .

Λαμπροπούλου, Β. (1997). Οι απόψεις και οι εμπειρίες των κωφών μαθητών από τη φοίτησή τους σε σχολεία ειδικής και γενικής εκπαίδευσης. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 93, 60 – 69

Λαμπροπούλου, Β., (χ.χ.). “Η στήριξη των παιδιών μέσα στο σχολείο θα γίνει από τον εκπαιδευτικό”. *Εκπαιδευτική Κοινότητα*, τ1, 22

Μακράκης Γ.Β. (2000). *Υπερμέσα στην Εκπαίδευση. Μια κοινωνικο – εποικοδομιστική προσέγγιση*. Σειρά: Επιστήμες της Αγωγής. Αθήνα: Μεταίχμιο, Επιστήμες

Μακράκης, Β. (1994). Η πρόκληση της πληροφορικής στη Δημοτική Εκπαίδευση: Το πρόβλημα της εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών. *Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση – Δυναμική πορεία*. Λευκωσία: ΠΟΕΔ – ΔΟΕ

Μαρκοβίτης , Μ. & Τζουριάδου, Μ.(1991). *Μαθησιακές δυσκολίες: Θεωρία και πράξη*. Θεσσαλονίκη: Προμηθεύς

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

Μικρόπουλος, Α. (1999). Εκπαιδευτικό Λογισμικό Πολυμέσων/ Υπερμέσων; Στο ανθολόγιο: Τζιμογιάννης Α. (Επιμέλεια). *Πρακτικά του Πανελληνίου Συνεδρίου “Πληροφορική και εκπαίδευση”*. Ιωάννινα.

Μικρόπουλος, Α.(2003). Έχει θέση η Logo ως γνωστικό αντικείμενο και ολιστικό πρότυπο στην υποχρεωτική εκπαίδευση; *Στα πρακτικά της 2^{ης} Πανελληνίας Δημερίδας, «Διδακτική της Πληροφορικής»*. Βόλος: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

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

Μπαμπλέκου, Ζ. (1991). Παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες και Αξιολόγηση. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 56, 71 – 73

Μπίκος, Κ. (1995). *Εκπαιδευτικοί και Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές: Στάσεις Ελλήνων Εκπαιδευτικών απέναντι στην εισαγωγή ηλεκτρονικών υπολογιστών στη Γενική Εκπαίδευση*. Θεσσαλονίκη: Κυριακίδη

Νόμος 1143/1981. ΦΕΚ 80Α’/31-04-1981. “Περι ειδικής αγωγής, ειδικής επαγγελματικής αποκατάστασης, απασχολήσεως και κοινωνικής μερίμνης των αποκλινόντων εκ του φυσιολογικού ατόμων και άλλων τινών εκπαιδευτικών διατάξεων”

Νόμος 1566/1985. ΦΕΚ 167/30-09-1985. Άρθρα 32 – 36, Ειδική Αγωγή

Νόμος 2817/2000 ΦΕΚ 78Α’/ 14-03-2001.“Εκπαίδευση των ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και άλλες διατάξεις”



Ξάνθη, Σ. (2005). *Η χρησιμότητα των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών στα Τμήματα Ένταξης*. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <http://www.dys.gr/t/viewtopic.php?t>(Ανάκτηση: 28/06/2006)

Παντελιάδου, Σ. και Πατσιοδήμου Α. (2000). *Στάσεις και απόψεις των εκπαιδευτικών για την επιμόρφωση στην Ειδική Αγωγή*. Θεσσαλονίκη

Παπαθεμελής, Γ. (2003). *Μαθησιακές δυσκολίες*. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: http://www.daskalos.edu.gr/d/ergasies/math_dys.html (Ανάκτηση: 13/10/2006)

Παπαστάμου, Σ. (1986). *Εγχειρίδιο Κοινωνικής Ψυχολογίας*. Αθήνα: Οδυσσεάς

Παρασκευόπουλος, Ι. (1993). *Μεθοδολογία Επιστημονικής Έρευνας*. Τόμος Α' & Β'. Αθήνα

Πατσίδου, Μ.(χ.χ.). *Μαθησιακές δυσκολίες στη Β/θμια Εκπαίδευση: το πρόβλημα της δυσλεξίας*. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <http://www.e-paideia.net> (Ανάκτηση: 13/10/2006)

Πόρποδας, Κ.Δ. (1997). *Δυσλεξία: Η Ειδική Διαταραχή του Γραπτού Λόγου. Ψυχολογική θεώρηση*. Αθήνα: εκδ. του συγγραφέα

Πρόγραμμα υπολογιστή “Αριθμοί και Πράξεις στην Παιχνιδοχώρα - το μαγικό τρένο”. Ηλικίες 5 – 7. Εκδ. SIEM ΕΠΕ. Συμβατό με Windows. Αθήνα

Πρόγραμμα υπολογιστή “Δημοσθένης”. Συνθέτης Ομιλίας (Πανεπιστήμιο Αθηνών) <http://www.di.uoa.gr/speech/synthesis/demosthenes/gr/information.shtml> (Ανάκτηση: 10/11/2006)

Πρόγραμμα υπολογιστή “Εκφωνητής+”. Ινστιτούτο Επεξεργασίας Λόγου (Ι.Ε.Λ.) http://www.ilsp.gr/ekfonitis_plus.html (Ανάκτηση: 10/11/2006)

Πρόγραμμα υπολογιστή “Ηλεκτρονικός Λογογράφος”. Σύστημα αυτόματης υπαγόρευσης <http://www.logografos.gr> (Ανάκτηση: 10/11/2006)

Πρόγραμμα υπολογιστή “Ο Ξεφτέρης και η Γραμματική”. Ηλικίες 6 – 8. Εκδ. SIEM ΕΠΕ. Συμβατό με Windows. Αθήνα

Πρόγραμμα υπολογιστή “Ο Ξεφτέρης ταξιδεύει στην Ελλάδα”. Ηλικίες 6 – 12. Εκδ. SIEM ΕΠΕ. Συμβατό με Windows. Αθήνα

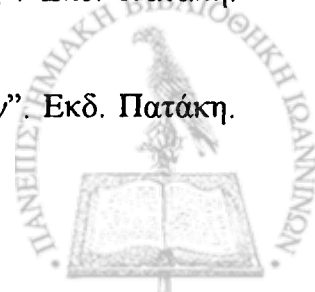
Πρόγραμμα υπολογιστή “Προκειμενογράφος”. Ινστιτούτο Επεξεργασίας Λόγου (Ι.Ε.Λ.) <http://www.ilsp.gr/prokeinen.html> (Ανάκτηση: 10/11/2006)

Πρόγραμμα υπολογιστή “Συμφωνία”. Ινστιτούτο Επεξεργασίας Λόγου (Ι.Ε.Λ.) <http://www.ilsp.gr/correct.html> (Ανάκτηση: 10/11/2006)

Πρόγραμμα υπολογιστή “Ταξίδι στη Χώρα των Γραμμάτων”. Ηλικίες 4 – 7. Εκδ. SIEM ΕΠΕ. Συμβατό με Windows. Αθήνα

Πρόγραμμα υπολογιστή. Cd-rom, multimedia.(1998). “Γεωγραφία της Ελλάδας”. Εκδ. Πατάκη. Συμβατό με Windows και Macintosh. Αθήνα

Πρόγραμμα υπολογιστή. Cd-rom, multimedia.(1998). “Στη Χώρα των Κυκλώπων”. Εκδ. Πατάκη. Συμβατό με Windows. Αθήνα



- Πρωτόπαπας, Α., Σκαλούμπακας, Χ. και Νικολόπουλος, Δ. (2003). Αυτόματη ανίχνευση μαθησιακών δυσκολιών με το λογισμικό eΜαΔύς: εγκυρότητα και προοπτικές. *Στα Πρακτικά του 9ου Συνεδρίου Πανελληνίου Συλλόγου Λογοπεδικών*. Αθήνα.
- Ράπτης, Α. και Ράπτη, Α. (2001). *Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της Πληροφορικής: Ολική προσέγγιση*. Τόμος Α'. Αθήνα (αυτοέκδοση).
- Ράπτης Α., Ράπτη Α. (1999). Ο εν δυνάμει αναγεννητικός ρόλος του υπολογιστή ως γνωστικού εργαλείου στο πλαίσιο της Εκπαίδευσης. Στο ανθολόγιο: Τζιμογιάννης Α. (Επιμέλεια). *Πρακτικά του Πανελληνίου Συνεδρίου "Πληροφορική και εκπαίδευση"*. Ιωάννινα.
- Σαράντη, Δ. (2004). *Η χρησιμότητα των Η/Υ στα παιδιά που αντιμετωπίζουν Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες*. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <http://www.specialeducation.gr> (Ανάκτηση: 2/10/2006)
- Σιμάτος, Α. (1995). *Τεχνολογία και Εκπαίδευση: Επιλογή και χρήση των εποπτικών μέσων διδασκαλίας*. Αθήνα: Πατάκης
- 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).
- Σολομωνίδου, Χρ. και Σταυρίδου, Ε. (1994). Σύγχρονη Εκπαιδευτική Τεχνολογία: Δυνατότητες και Προοπτικές για την Επίλυση των Προβλημάτων της Εκπαίδευσης, *Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, τ. 20 - 21
- Σούλης Σπ., (2002). *Παιδαγωγική της Ένταξης. Από το Σχολείο του Διαχωρισμού σε ένα Σχολείο για Όλους*. Αθήνα : Τυπωθήτω- Γ. Δαρδανός.
- Σούλης, Σ. (1999). Ειδική Παιδαγωγική και Πληροφορική. Στάσεις των ειδικών Παιδαγωγών απέναντι στη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Συμπεράσματα από μια πιλοτική έρευνα στην περιοχή της Ηπείρου. Στο ανθολόγιο: Τζιμογιάννης Α. (Επιμέλεια). *Πρακτικά του Πανελληνίου Συνεδρίου "Πληροφορική και εκπαίδευση"*. Ιωάννινα.
- Σούλης, Σ. (1997). Παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες. Η συστημική εποικοδομιστική θεωρία ως βάση ψυχοπαιδαγωγικής και διδακτικής παρέμβασης. *Ανοιχτό Σχολείο*, 64
- Στασινός Δ. (2003). *Μαθησιακές Δυσκολίες του Παιδιού και του Εφήβου*. Αθήνα: Gutenberg
- Στασινός, Δ. (1989). Κομπιούτερς και Ειδική Αγωγή: Γι' απελευθέρωση ή παραμερισμό του "μειόνεκτικού" νέου. 2001. *Τεχνολογία και Εκπαίδευση: Πρακτικά Ι' Διεθνούς Συνεδρίου. Ορθόδοξη Ακαδημία Κρήτης*. Αθήνα: Εκδόσεις Παιδαγωγικής Εταιρίας Ελλάδος
- Στασινός, Δ. (2001). *Δυσλεξία και Σχολείο. Η εμπειρία ενός αιώνα*. Αθήνα: Gutenberg
- Τζιμογιάννης, Α. (2001). Στάσεις και απόψεις καθηγητών Πληροφορικής σχετικά με τη διδασκαλία του 'αντικειμένου στο Ενιαίο Λύκειο. Στο: Τζιμογιάννης Α. (2001). *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Πραγματικότητα και Προοπτικές. Πρακτικά του 1ου Συνεδρίου "Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση"*. Σύρος.
- Τζουριάδου, Μ., και Μπάρμπας, Γ. (2001) Προσχολική αγωγή: Παιδιά με ειδικές ανάγκες στην



Προσχολική Αγωγή: οι απόψεις των Νηπιαγωγών. Στο: Τζουριάδου Μ.(Επιμέλεια). *Πρώιμη Παρέμβαση, Σύγχρονες τάσεις και προοπτικές*. Θεσσαλονίκη: Προμηθεύς.

Τσιαντής, Ι., Ναυρίδης, Κλ., Chanerel, J.L., Σιπητάνου, Α., Σολμαν, Μ. (1984). Εμπειρίες και παρατηρήσεις από ένα πρόγραμμα ευαισθητοποίησης εκπαιδευτικών σε θέματα ψυχοκοινωνικής υγείας τους παιδιού. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 19, 30 – 35

Τσολακίδης, Κ. (1998). *Η Πληροφορική και οι Νέες Τεχνολογίες στα Γυμνάσια της Δωδεκανήσου*, *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 101. 51 – 57

Τσολακίδης, Κ. (1998). *Η Πληροφορική και οι Νέες Τεχνολογίες στα Λύκεια της Δωδεκανήσου*, *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 102. 57 – 65

ΥΠ.Ε.Π.Θ. (2003-2005) Άξονας 1, Μέτρο 1.1 ΕΚΤ, Ενέργειες 1.1.3 και 1.1.4. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: http://www.yperth.gr/ktp/ktp_amea.htm (Ανάκτηση: 13/11/2006)

ΥΠ.Ε.Π.Θ. (1998). «*Η Πληροφορική στο σχολείο*», 135 – 142. Έκδοση Παιδαγωγικού Ινστιτούτου.

ΥΠ.Ε.Π.Θ./ Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. (1998). «*Προκήρυξη Δημιουργίας Εκπαιδευτικού Λογισμικού*»

ΥΠ.Ε.Π.Θ./ Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. (1998). «*Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών*»

Φαχαντίδης, Ν., Χριστοφόρου, Β., και Πνευματικός, Α. (2004). *Αντιλήψεις εκπαιδευτικών μετά τη βασική τεχνολογική επιμόρφωση*. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: http://www.etpe.gr/modules.php?name=Download&d_op=getit&lid=3. (Ανάκτηση: 13/11/2006)

Φίλιας, Β. και συνεργ. (1993). *Εισαγωγή στη Μεθοδολογία και τις Τεχνικές των Κοινωνικών Ερευνών*. Αθήνα: Gutenberg

Φύτρος, Κ. (2003). *Η Πληροφορική στην Ειδική Αγωγή*. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: http://www.super.education.googlepages.com/compu_se.doc (Ανάκτηση: 28/6/2006)

Χατζηπαντελής, Θ. και Ράπτης, Ν. (1993). *Η εισαγωγή της Πληροφορικής στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση: Τάσεις και απόψεις των εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Στα Πρακτικά συνεδρίου "Η κοινωνική έρευνα στην Ελλάδα σήμερα"*. Αθήνα: ΕΚΚΕ



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Κωδικοποίηση των ερευνητικών δεδομένων

Η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων και η παρουσίαση των αποτελεσμάτων έγινε με τη βοήθεια του στατιστικού πακέτου SPSS 12.0 for Windows (Statistical Package for Social Sciences). Προκειμένου να πραγματοποιηθεί η επεξεργασία αυτή, τα δεδομένα ήταν απαραίτητο να κωδικοποιηθούν.

Στο τμήμα που αναφέρεται στα δημογραφικά χαρακτηριστικά έγινε η εξής κωδικοποίηση:

α) Φύλο: άνδρας = 0, γυναίκα = 1

β) Ηλικία: 22-35 ετών = 0, 36-45 ετών = 1, 46 και άνω = 2

γ) Έτη υπηρεσίας: 0-5 έτη = 0, 6-10 έτη = 1, 11 και άνω έτη = 2

δ) ειδικότητα: θεωρητικά μαθήματα = 0, θετικά μαθήματα = 1, ξένες γλώσσες = 2, μαθήματα ΕΠΑΛ = 3

ε) Σπουδές: βασικές σπουδές = 0, μεταπτυχιακό ή δεύτερο πτυχίο = 1

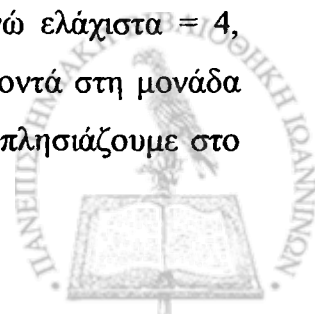
στ) Επίπεδο ικανότητας στο χειρισμό υπολογιστή: πλήρης άγνοια = 0, αρχάριος = 1, μέσος όρος = 2, προχωρημένος = 3

ζ) επιμόρφωση σχετικά με δυσλεξία: ναι = 0, όχι = 1

η) απλή ενημέρωση σχετικά με δυσλεξία: ναι = 0, όχι = 1

θ) εξοικείωση με εκπαιδευτικά λογισμικά: καμία εξοικείωση – δεν έχει δει ποτέ = 0, έχει απλώς δει ένα εκπαιδευτικό λογισμικό = 1, έχει δει εκπαιδευτικό λογισμικό για παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες = 2, έχει χειριστεί εκπαιδευτικό λογισμικό για παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες = 3

Στις προτάσεις που αναφέρονται στις αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την εισαγωγή του υπολογιστή συμπληρωματικά στα γενικά μαθήματα, που διερευνήθηκαν με την εξάβαθμη κλίμακα τύπου Likert, η αντίδραση των υποκειμένων αντιστοιχούσε σε ανάλογους βαθμούς. Έτσι στις θετικά - σε σχέση με τον υπολογιστή - διατυπωμένες προτάσεις επιλέχθηκε η εξής κωδικοποίηση: Συμφωνώ απόλυτα = 1, Συμφωνώ = 2, Συμφωνώ ελάχιστα = 3, Διαφωνώ ελάχιστα = 4, Διαφωνώ = 5, Διαφωνώ απόλυτα = 6. Αυτή η κωδικοποίηση συνέπιπτε με τις διδόμενες αριθμητικές απαντήσεις των εκπαιδευτικών. Αντίθετα στις αρνητικά - σε σχέση με τον υπολογιστή - διατυπωμένες προτάσεις η απόλυτη συμφωνία βαθμολογούνταν με έξι βαθμούς φθάνοντας σταδιακά στον ένα βαθμό σε περίπτωση απόλυτης διαφωνίας. Πιο συγκεκριμένα η κωδικοποίηση έγινε ως εξής: Συμφωνώ απόλυτα = 6, Συμφωνώ = 5, Συμφωνώ ελάχιστα = 4, Διαφωνώ ελάχιστα = 3, Διαφωνώ = 2, Διαφωνώ απόλυτα = 1. Έτσι όσο πιο κοντά στη μονάδα βρισκόμαστε τόσο πιο θετική για τους υπολογιστές στάση εκφράζεται, ενώ όσο πλησιάζουμε στο έξι γίνεται πιο έντονη η αρνητική αντιμετώπιση των υπολογιστών στην τάξη.



Στη συνέχεια του ερωτηματολογίου στις ερωτήσεις – φίλτρο που αναφέρονται στη διάγνωση και αντιμετώπιση της δυσλεξίας με χρήση υπολογιστή και έχουν επιλογές ΝΑΙ, ΟΧΙ και ΔΕΝ ΞΕΡΩ (ερωτήσεις 11,13,15, 17, 23), η κωδικοποίηση που επιλέχθηκε ήταν η εξής: Ναι =0, Όχι = 1, Δεν ξέρω = 2, όπως δηλαδή ήταν και η σειρά των επιλογών και αποτελούν απλές κατηγορίες χωρίς καμία διαβάθμιση.

Στις διατυπωμένες κρίσεις που εκφράζουν πιθανούς τρόπους συνεισφοράς του υπολογιστή στη διάγνωση της δυσλεξίας (ερώτηση 12) η επιλεγμένη κωδικοποίηση ήταν η εξής: πρώτος σε σημαντικότητα τρόπος συνεισφοράς = 1, δεύτερος = 2, τρίτος = 3, τέταρτος = 4, πέμπτος = 5, έκτος = 6, έβδομος = 7, όγδοος = 8, ένατος = 9, καθόλου συνεισφορά = 10. Αντίστοιχα στις διατυπωμένες κρίσεις που εκφράζουν πιθανούς τρόπους συνεισφοράς του υπολογιστή στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας (ερώτηση 16) έγινε η εξής κωδικοποίηση: πρώτος σε σημαντικότητα τρόπος συνεισφοράς στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας =1, δεύτερος = 2, τρίτος = 3, τέταρτος = 4, πέμπτος = 5, έκτος = 6, έβδομος = 7, καμία συνεισφορά = 8.

Στις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής η κωδικοποίηση που επιλέχθηκε ήταν - με τη σειρά των ερωτήσεων - η εξής:

α) ερώτηση 19: ένα βραχύχρονο σεμινάριο χειρισμού υπολογιστών = 0, ένα βραχύχρονο σεμινάριο για τη δυσλεξία = 1, ένας ειδικός στα θέματα αυτά σε κάθε σχολείο = 2, παροχή ολοκληρωμένων πακέτων εκπαιδευτικών λογισμικών με απλές οδηγίες χρήση = 3,

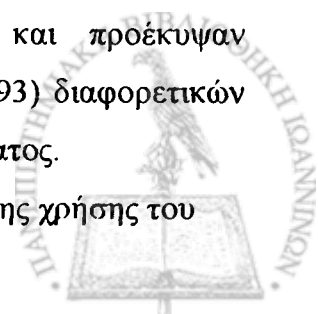
β) ερώτηση 20: Α/θμια εκπαίδευση = 0, Β/θμια εκπαίδευση – γυμνάσιο = 1, Β/θμια εκπαίδευση – λύκειο = 2, Γ/θμια εκπαίδευση = 3, καμία σχολική βαθμίδα = 4,

γ) ερώτηση 21: όλα τα μαθήματα = 0, τα θεωρητικά – γλωσσικά μαθήματα = 1, τα θετικά μαθήματα = 2, κανένα μάθημα = 3

δ) ερώτηση 22: ως επιπλέον ώρες βοηθητικά στα παιδιά με δυσλεξία = 0, αντικατάσταση κάποιων μαθημάτων που διδάσκονται με παραδοσιακές μεθόδους = 1, διαφορετικά παράλληλα τμήματα παιδιών με δυσλεξία στα πλαίσια του σχολείου = 2. Μετά από ανάλυση περιεχομένου των απόψεων όσων επέλεξαν την απάντηση «άλλο», προέκυψαν και δύο άλλες κατηγορίες, οι οποίες κωδικοποιήθηκαν ως εξής: ένταξη του υπολογιστή υποστηρικτικά στα παιδιά με δυσλεξία κατά τη διάρκεια της διδακτικής ώρας παράλληλα με άλλες παραδοσιακές μεθόδους = 3, καθόλου περαιτέρω ένταξη του υπολογιστή στο πρόγραμμα = 4.

Τέλος, στις ερωτήσεις ανοιχτού τύπου (ερωτήσεις 14, 18 και 24) έγινε ανάλυση περιεχομένου σύμφωνα με τις κατευθύνσεις σχετικών με αυτού του είδους την ανάλυση εγχειριδίων (Βάμβουκας 1988, Φίλιας 1993, Παρασκευόπουλος 1993) και προέκυψαν «εξαντλητικές και αμοιβαία αποκλειόμενες» κατηγορίες (Παρασκευόπουλος 1993) διαφορετικών απαντήσεων οι οποίες κάλυπταν τις απαντήσεις όλων των υποκειμένων του δείγματος.

Έτσι στην ερώτηση 14 σχετικά με αρνητικά φαινόμενα και περιορισμούς της χρήσης του



υπολογιστή στη διάγνωση της δυσλεξίας διαμορφώθηκαν οι εξής κατηγορίες:

- α) αδυναμία διάγνωσης όλων των μορφών της δυσλεξίας.
- β) έλλειψη προσωπικής επαφής, έτσι ώστε να υπάρχει αδυναμία ακριβών μετρήσεων σε οριακές περιπτώσεις.
- γ) ελλιπής – ανεπαρκής αξιολόγηση καταλληλότητας και αποτελεσματικότητας λογισμικών.
- δ) ελλιπής ενημέρωση κατάρτιση των εκπαιδευτικών για το χειρισμό τέτοιων λογισμικών.

Στην ερώτηση 18 που είναι αντίστοιχη με την ερώτηση 14 (αρνητικά φαινόμενα και περιορισμοί) με τη διαφορά ότι αναφέρεται στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας με υπολογιστή διαμορφώθηκαν οι εξής κατηγορίες:

- α) αδυναμία προσαρμογής στις ιδιαιτερότητες του μαθητή.
- β) ενδεχόμενη ακατάλληλη εφαρμογή των λογισμικών λόγω ελλιπούς ή μη κατάρτισης των εκπαιδευτικών.
- γ) μη παροχή ενθάρρυνσης των μαθητών.
- δ) αδυναμία επανατροφοδότησης σε περίπτωση δυσχερειών των μαθητών.
- ε) περιορισμός ανθρώπινης επικοινωνίας.
- στ) εθισμός – υπερέκθεση του παιδιού στον υπολογιστή.

Τέλος στην ερώτηση 24 που εξετάζει τις προτεραιότητες που πρέπει να καλυφθούν στο ελληνικό σχολείο πριν την εισαγωγή του υπολογιστή για διάγνωση και αντιμετώπιση της δυσλεξίας προέκυψαν και κωδικοποιήθηκαν οι εξής κατηγορίες:

- α) οικονομική αναβάθμιση των εκπαιδευτικών.
- β) κατάρτιση – επιμόρφωση των εκπαιδευτικών.
- γ) υλικοτεχνική υποδομή.
- δ) συνεργασία γονέων – εκπαιδευτικών και ενημέρωση των πρώτων.
- ε) μείωση αριθμού μαθητών σε κάθε τάξη.
- στ) ειδικοί επιστήμονες σε κάθε σχολείο.
- ζ) αναπροσδιορισμός διδακτικών στόχων και ύλης.
- η) συνεργασία με ΚΔΑΥ.
- θ) εισαγωγή σχετικών προπτυχιακών μαθημάτων στο πανεπιστήμιο.
- ι) εισαγωγή των υπολογιστών υποστηρικτικά στα μαθήματα πρώτα δοκιμαστικά σε μαθητές χωρίς δυσλεξία.



ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Το παρόν ερωτηματολόγιο αποτελεί τμήμα μιας έρευνας που διεξάγεται στα πλαίσια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τομέα Ψυχολογίας της Φιλοσοφικής Σχολής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων με αντικείμενο : «Δυσλεξία: επικοινωνία σε πολυγλωσσικό περιβάλλον και χρήση νέας τεχνολογίας στην αντιμετώπισή της». Σκοπός της συγκεκριμένης έρευνας είναι να διερευνήσει τις στάσεις και τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών της Β΄/θμιας εκπαίδευσης σχετικά με τη σκοπιμότητα ή μη της χρήσης των Η/Υ και γενικότερα της νέας τεχνολογίας στην διάγνωση – αντιμετώπιση της δυσλεξίας στα πλαίσια του σύγχρονου σχολείου. Η συμμετοχή σας σε αυτήν την έρευνα είναι βέβαια προαιρετική. Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και οι πληροφορίες που μας παρέχετε μέσω του συνόλου των ερωτηματολογίων θα γίνουν συγκεντρωτικά αντικείμενο στατιστικής επεξεργασίας.

Η γνώση ωστόσο που θα λάβουμε από τις απαντήσεις σας -όποιες και αν είναι αυτές- είναι ιδιαίτερα κρίσιμη και σημαντική καθώς θα στηρίζεται σε απόψεις που θα προέρχονται από την καθημερινή πρακτική της διδασκαλίας χάρη στην επαγγελματική σας εμπειρία και δε θα αποτελεί μια ακόμη θεωρητική προσέγγιση του θέματος. Θέλουμε τις γνώμες των ανθρώπων που έρχονται σε επαφή με τα ίδια τα παιδιά και το πραγματικό σχολικό πλαίσιο, έτσι ώστε να μας επιτραπεί να δούμε ρεαλιστικά πλέον κατά πόσο κατά την άποψή τους η εισαγωγή των Η/Υ με τον εξειδικευμένο σκοπό της διάγνωσης – αντιμετώπισης μαθησιακών δυσκολιών (και ειδικότερα της δυσλεξίας) είναι σκόπιμη και εφικτή στο ελληνικό σχολείο και ποιες ανάγκες ή όροι πρέπει ενδεχομένως να καλυφθούν πρωταρχικά για να γίνει κάτι τέτοιο.

Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τη συνεργασία και τη σημαντική συνεισφορά σας σε αυτή την έρευνα και για το χρόνο που θα διαθέσετε για να συμπληρώσετε το ερωτηματολόγιο που ακολουθεί.



A.
Φύλο: Άνδρας Γυναίκα
Ηλικία: 22 – 35 36 – 45 46 και άνω
Έτη υπηρεσίας: 0 – 5 6 – 10 10 και άνω

Ειδικότητα: _____

Σπουδές: ΑΕΙ εσωτερικού και σε άλλη σχολή τετραετούς φοίτησης
ΑΕΙ εξωτερικού άλλο
ΠΜΣ εσωτερικού
ΠΜΣ εξωτερικού

Επιμόρφωση: Αντικείμενο/ α: _____

Φορέας υλοποίησης επιμορφωτικού προγράμματος: _____

Πώς θα χαρακτηρίζατε το επίπεδο ικανότητάς σας στο χειρισμό ηλεκτρονικού υπολογιστή (Η/Υ);

- Έχω πλήρη άγνοια και δεν έχω χειριστεί ποτέ Η/Υ.
- Είμαι αρχάριος, γνωρίζω μόνο πολύ βασικές εφαρμογές και σχεδόν πάντα χρειάζομαι βοήθεια τρίτων.
- Βρίσκομαι στο μέσο όρο, χειρίζομαι τον Η/Υ σε γενικές γραμμές επαρκώς, αν και έχω ακόμη αρκετά να μάθω.
- Είμαι προχωρημένος, χρησιμοποιώ με άνεση την τεχνολογία των Η/Υ.

Αν χειρίζεστε Η/Υ, στα πλαίσια ποιας δραστηριότητάς σας; (σημειώστε κάθε περίπτωση που ισχύει)

Κατά τη διάρκεια των σπουδών μου

Στην υπηρεσία μου

Εκτός υπηρεσίας



Που αποκτήσατε γνώση χειρισμού Η/Υ;

Επιμόρφωση εκπαιδευτικών

Ιδιωτική σχολή

Μόνος /η μου

Με βοήθεια φίλων

Άλλο

Έχετε επιμορφωθεί ή απλά ενημερωθεί σχετικά με τη δυσλεξία;

ΝΑΙ

ΟΧΙ

Αν ΝΑΙ, με ποιο τρόπο; (σημειώστε κάθε περίπτωση που ισχύει)

Στις προπτυχιακές σπουδές μου

Στις μεταπτυχιακές σπουδές μου

Στα πλαίσια σεμιναρίου

Με προσωπική αναζήτηση πληροφοριών

Άλλο

Πόσο συχνά διακρίνετε παιδί με δυσλεξία στα πλαίσια του σχολείου;

Πάντα υπάρχει ένας αριθμός παιδιών (π.χ. 2-3) σε κάθε τμήμα

Σε κάποια τμήματα υπάρχει κάποιο παιδί, σε άλλα όχι

Σπάνια συναντά κανείς παιδί με δυσλεξία

Δεν έχω δει ποτέ παιδί με δυσλεξία

Δεν ξέρω

Αν είχατε την ευκαιρία να ενημερωθείτε τι θα ορίζατε ως δυσλεξία;



Έχετε δει ποτέ εκπαιδευτικό πρόγραμμα σε Η/Υ ;

- ΝΑΙ ΟΧΙ

Έχετε δει ποτέ εκπαιδευτικό πρόγραμμα παρέμβασης για παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες σε Η/Υ ;

ΝΑΙ ΟΧΙ

Έχετε χειριστεί ποτέ εκπαιδευτικό πρόγραμμα (παρέμβασης ή μη) σε Η/Υ;

ΝΑΙ ΟΧΙ

B.

Με τη βοήθεια της παρεχόμενης κλίμακας παρακαλώ προσδιορίστε το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας σας σε σχέση με τις παρακάτω δηλώσεις:

Συμφωνώ απόλυτα 1

Συμφωνώ 2

Συμφωνώ ελάχιστα 3

Διαφωνώ ελάχιστα 4

Διαφωνώ 5

Διαφωνώ απόλυτα 6

1. Ο Η/Υ είναι ένα πολύτιμο συμπληρωματικό εκπαιδευτικό εργαλείο σε όλα τα μαθήματα.

2. Η χρήση Η/Υ θα δημιουργήσει προβλήματα στους εκπαιδευτικούς γιατί πολλοί μαθητές είναι πιο επαρκείς χρήστες από τους ίδιους.

3. Ο Η/Υ αποτελεί κίνητρο δραστηριοποίησης των μαθητών.

4. Ο Η/Υ θα καθιστούσε δυσκολότερη τη διαχείριση της τάξης.

5. Ο Η/Υ συμβάλλει στην αύξηση της βαθμολογίας των μαθητών.

6. Η χρήση Η/Υ θα ήταν δυσλειτουργική στα πλαίσια του σχολείου γιατί θα αντιμετώπιζονταν συνεχώς προβλήματα τεχνικής φύσεως.

7. Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να συμμετέχουν στην επιλογή των εκπαιδευτικών προγραμμάτων που θα χρησιμοποιηθούν στο μάθημά τους.



8. Η αυξημένη χρήση Η/Υ θα μπορούσε να αντικαταστήσει σε μεγάλο βαθμό πολλές αρμοδιότητες των καθηγητών και να αποτελέσει αιτία μελλοντικής μείωσης των θέσεων εργασίας τους.

9. Η χρήση εκπαιδευτικών προγραμμάτων θα ανέπτυξε το πνεύμα συνεργασίας και άμιλλας μεταξύ των μαθητών.

10. Η πρόσβαση των καθηγητών στην τεχνολογία των Η/Υ είναι πολύ καλή στο σχολείο μου.

11. Πιστεύετε πως μπορεί ο Η/Υ να βοηθήσει στη διάγνωση της δυσλεξίας;

ΝΑΙ

ΟΧΙ

ΔΕΝ ΞΕΡΩ

12. Αν ΝΑΙ, πώς πιστεύετε ότι μπορεί να βοηθήσει; (Σημειώστε τις περιπτώσεις που θεωρείτε ότι ισχύουν βάζοντας έναν αριθμό ως σειρά προτεραιότητας π.χ. 1,2,3 κ.λ.π.)

- Είναι πιο διασκεδαστικός τρόπος και έχει πιο θετική αντιμετώπιση από τα παιδιά
- Δεν χρειάζεται ιδιαίτερη επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στη δυσλεξία ώστε να απαιτείται να διακρίνουν με ακρίβεια μόνοι τους τα συμπτώματα
- Οικονομία χρόνου λόγω άμεσης παρουσίασης διαγν. αποτελεσμάτων βάσει στατιστικών
- Οικονομία προσωπικής εργασίας
- Οικονομία χρημάτων καθώς λιγότερο προσωπικό εμπλέκεται στη διαδικασία της διάγνωσης
- Ακρίβεια μέτρησης
- Σταθερή – παγιωμένη παρουσίαση διαγνωστικών ασκήσεων και αποτελεσμάτων
- Γρηγορότερος χειρισμός λόγω προσαρμογής του Η/Υ στα δεδομένα κάθε ξεχωριστού ατόμου (τεστ προσαρμοσμένα στις επιδόσεις των παιδιών)
- Είναι πιο απρόσωπος τρόπος οπότε υπάρχει μικρότερη αίσθηση στιγματισμού στα παιδιά

13. Πιστεύετε πως υπάρχουν κίνδυνοι – αρνητικά στοιχεία και φαινόμενα στη χρήση Η/Υ για τη διάγνωση δυσλεξίας στα παιδιά;

ΝΑΙ

ΟΧΙ

ΔΕΝ ΞΕΡΩ

14. Αν ΝΑΙ, ποια μπορεί να είναι αυτά; _____



15. Πιστεύετε πως μπορεί ο Η/Υ να βοηθήσει στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας με κάποιο τρόπο;

ΝΑΙ

ΟΧΙ

ΔΕΝ ΞΕΡΩ

16. Αν ΝΑΙ, πώς πιστεύετε ότι μπορεί να βοηθήσει; (Σημειώστε τις περιπτώσεις που θεωρείτε ότι ισχύουν βάζοντας έναν αριθμό ως σειρά προτεραιότητας π.χ.1,2,3 κ.λ.π.)

- Παρέχει πιο οργανωμένα εκπαιδ. προγράμματα που στηρίζονται στην πολυαισθητηριακή προσέγγιση της διδακτέας ύλης
- Πιο διασκεδαστικός τρόπος εκμάθησης και εξάσκησης της ύλης
- Δυνατότητα παροχής από τον Η/Υ ενός πολύ μεγαλύτερου αριθμού ασκήσεων για εξάσκηση σε σχέση με την πιο περιορισμένη έκταση ενός βιβλίου
- Περισσότερος χρόνος πρακτικής εξάσκησης κάθε μεμονωμένου παιδιού απ' ότι στα πλαίσια μιας τάξης
- Δυνατότητα κατ' οίκον εξάσκησης
- Περιορισμός αρνητικών εμπειριών σχολικής αποτυχίας και συνασθημάτων μειονεξίας από συνεχή λάθη μπροστά στα υπόλοιπα παιδιά
- Προγράμματα προσαρμοσμένα στους διαφορετικούς ρυθμούς προόδου κάθε ξεχωριστού μαθητή

17. Πιστεύετε ότι υπάρχουν κίνδυνοι – αρνητικά στοιχεία και φαινόμενα στη χρήση του Η/Υ για την αντιμετώπιση δυσλεξίας στα παιδιά;

ΝΑΙ

ΟΧΙ

ΔΕΝ ΞΕΡΩ

18. Αν ΝΑΙ, ποια νομίζετε ότι είναι αυτά; _____



19. Διαλέξτε ένα από τα παρακάτω το οποίο πιστεύετε ότι θα σας έκανε να νιώθετε περισσότερη αντάρκεια σε σχέση με τη χρήση Η/Υ στη διάγνωση/ αντιμετώπιση της δυσλεξίας στην τάξη σας:

- ένα βραχύχρονο σεμινάριο χειρισμού Η/Υ
- ένα βραχύχρονο σεμινάριο για τη δυσλεξία
- ένας ειδικός στα θέματα αυτά σε κάθε σχολείο
- παροχή ολοκληρωμένων πακέτων εκπαιδευτικών λογισμικών με απλές οδηγίες χρήσης

20. Η επαφή των μαθητών με τους Η/Υ θα πρέπει να αρχίσει από (σημειώστε την περίπτωση που σας αντιπροσωπεύει):

- την Α'βάθμια εκπαίδευση
- τη Β'βάθμια εκπαίδευση (γυμνάσιο)
- τη Β'βάθμια εκπαίδευση (λύκειο)
- την Γ'βάθμια εκπαίδευση
- σε καμία σχολική βαθμίδα

21. Οι Η/Υ μπορούν να χρησιμοποιηθούν βοηθητικά για τη διδασκαλία:

- όλων των μαθημάτων
- των θεωρητικών – γλωσσικών μαθημάτων
- θετικών μαθημάτων
- κανενός μαθήματος

22. Πώς φαντάζεστε τη χρήση Η/Υ ενταγμένη στο σχολικό πρόγραμμα;

- ως επιπλέον ώρες βοηθητικά στα παιδιά με δυσλεξία
- αντικατάσταση κάποιων μαθημάτων που διδάσκονται με παραδοσιακές μεθόδους
- διαφορετικά παράλληλα τμήματα παιδιών με δυσλεξία στα πλαίσια του σχολείου
- Άλλο _____



23. Θεωρείτε ότι υπάρχουν μερικές προτεραιότητες που θα πρέπει προηγουμένως να ικανοποιηθούν στα ελληνικά σχολεία πριν την εισαγωγή Η/Υ με συγκεκριμένες εφαρμογές όπως η διάγνωση/ αντιμετώπιση δυσλεξίας;

ΝΑΙ

ΟΧΙ

ΔΕΝ ΞΕΡΩ

24. Αν ΝΑΙ, ποιες πιστεύετε ότι μπορεί να είναι αυτές; _____

25. Έχετε να κάνετε κάποιο δικό σας σχόλιο; _____

Ευχαριστούμε θερμά για τη συνεργασία



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΔΥΣΛΕΞΙΑ:

ΜΙΑ ΠΡΟΚΛΗΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΓΧΡΟΝΟ ΣΧΟΛΕΙΟ



ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΑΝΤΩΝΙΑ ΜΥΛΩΝΑ

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2007



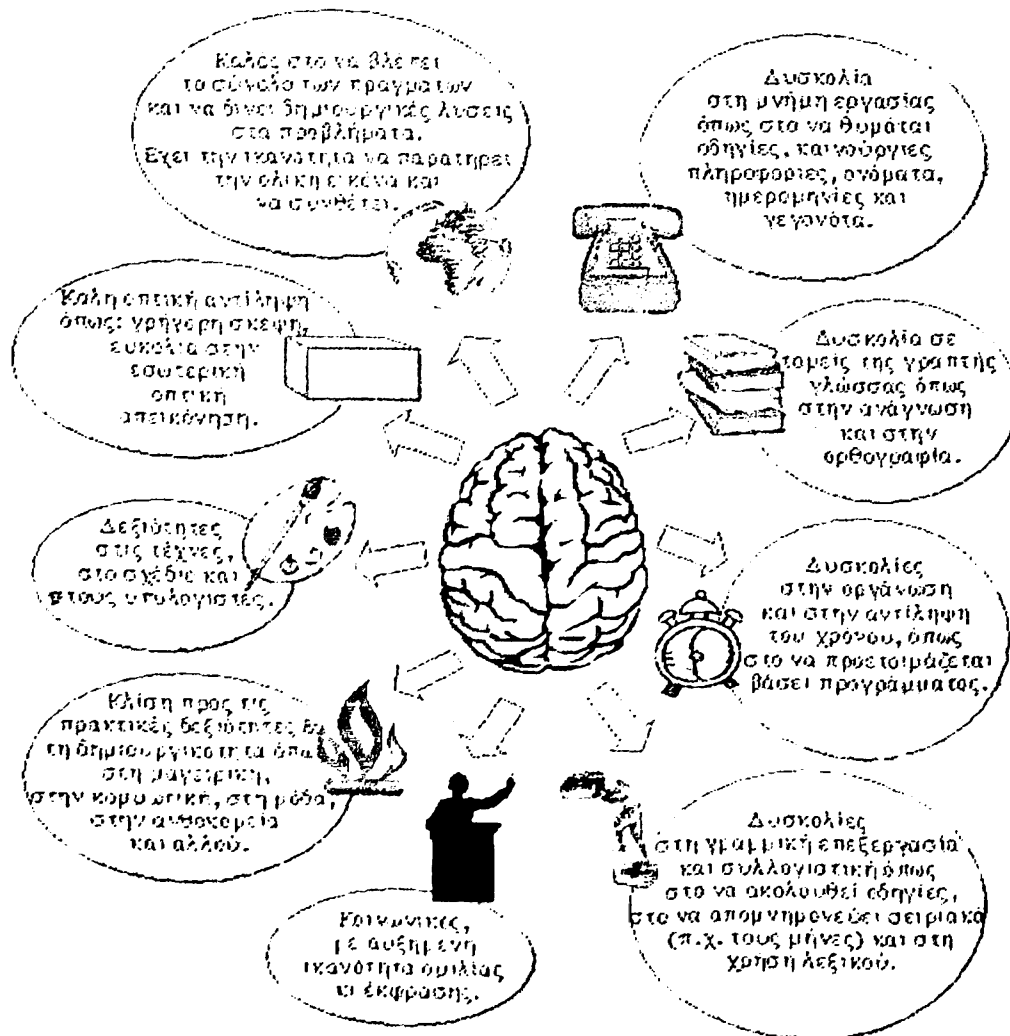
Δεν αποτελεί σπάνιο φαινόμενο να συναντά κανείς στην τάξη παιδιά που φαίνεται ότι δυσκολεύονται να παρακολουθήσουν την πορεία των μαθημάτων - κυρίως στα γλωσσικά μαθήματα αλλά και στα μαθηματικά - και γενικότερα παρουσιάζουν μια εικόνα ενός ιδιαίτερα ανεπαρκούς μαθητή με χαμηλή επίδοση, παρά το γεγονός ότι δεν υστερούν σε ευφυΐα, πράγμα που γίνεται αντιληπτό σε πολλές εξωσχολικές δραστηριότητες.

Ένας αριθμός από αυτά τα παιδιά, των οποίων η χαμηλή επίδοση δε σχετίζεται με εξωγενείς περιβαλλοντικούς παράγοντες αλλά ούτε και με καμιά διαγνωσμένη εγκεφαλική βλάβη, παρουσιάζουν συμπτώματα που παραπέμπουν σε μια ειδική μαθησιακή δυσκολία που είναι γνωστή ως δυσλεξία. Τι είναι όμως η δυσλεξία;

Για τη δυσλεξία έχουν προταθεί κατά καιρούς διάφοροι ορισμοί. Ένας ενδεικτικός πρόσφατος ορισμός (Βρετανική Ένωση Δυσλεξίας 1997) αναφέρει:

«Η δυσλεξία αποτελεί μια σύνθετη νευρολογική κατάσταση οργανικής προέλευσης. Τα συμπτώματα μπορεί να επηρεάζουν πολλούς τομείς της μάθησης και της λειτουργίας (του ατόμου), και μπορεί να χαρακτηριστούν ως ειδική δυσκολία στην εκμάθηση ανάγνωσης, ορθογραφίας και γραφής. Εμφανίζονται σε έναν ή και περισσότερους από αυτούς τους τομείς αλλά μπορεί επίσης να επηρεάζουν και την ικανότητα αρίθμησης, σημειογραφικές ικανότητες (μουσική), την κινητική λειτουργία και τις οργανωτικές δεξιότητες του ατόμου. Όμως το πρόβλημα της δυσλεξίας σχετίζεται ιδιαίτερα με την εκμάθηση του γραπτού λόγου, αν και ο προφορικός λόγος μπορεί επίσης να επηρεάζεται ως ένα βαθμό»

Πρέπει να σημειωθεί ότι ο μαθητής με δυσλεξία παρουσιάζει αδυναμίες σε ορισμένους γνωστικούς τομείς, αλλά παράλληλα εμφανίζει και αξιοσημείωτες δυνατότητες. Πιο συγκεκριμένα, ο μαθητής με δυσλεξία μπορεί να έχει τα εξής γενικά χαρακτηριστικά:



(πηγή: www.dyslexia.edu.gr)



Δεν παρουσιάζουν όλα τα άτομα με δυσλεξία ομοιογένεια στα χαρακτηριστικά και κυρίως στις αδυναμίες που εμφανίζουν. Ωστόσο διακρίνοντας κανείς πιο συγκεκριμένα τέσσερις βασικές κατηγορίες (ανάγνωση, γραφή - ορθογραφία, μαθηματικά και γενική συμπεριφορά) μπορεί να εστιάσει με περισσότερη λεπτομέρεια σε αρκετά από αυτά, τα οποία συνήθως συνυπάρχουν και από τα οποία γίνεται αντιληπτή η ύπαρξη δυσλεξίας. Έτσι αναφορικά με την ανάγνωση τα παιδιά με δυσλεξία παρουσιάζουν :

1. Σύγχυση γραμμάτων που μοιάζουν οπτικά όπως "α" με "ο", το "β" με "δ" ή "θ" κ.α.
2. Σύγχυση γραμμάτων που μοιάζουν ακουστικά όπως το "β" με "φ", το "δ" με "θ" κ.α.
3. Αναστροφή γραμμάτων ή συλλαβών (καθρεφτική ανάγνωση) όπως "λάμπα" αντί "μπάλα", "πέρτα" αντί "πέτρα", κ.α.
3. Επανάληψη γραμμάτων, συλλαβών, λέξεων
4. Προβλήματα τονισμού, χρωματισμού, στίξης
5. Χάσιμο της "σειράς"
6. Δυσκολία στην ανάγνωση και προφορά ασυνήθιστων λέξεων ή ψευδολέξεων
7. Αργοπορία, κόμπιασμα (συλλαβική ανάγνωση)
8. Παρεμβολή άσχετων φωνημάτων κατά την ανάγνωση των λέξεων
9. Αντικατάσταση μιας λέξης από άλλη με παρόμοια σημασία όπως "σκοτεινός" αντί "μαύρος"
10. Προβλήματα στην κατανόηση του κεντρικού νοήματος ενός κειμένου

Τα χαρακτηριστικά της γραφής και κυρίως της ορθογραφίας ενός παιδιού με δυσλεξία από την άλλη πλευρά είναι συνοπτικά τα εξής:

1. Καθρεφτική γραφή γραμμάτων ή λέξεων π.χ. "τσα" αντί "στα"
2. Προσθήκη, παράλειψη ή αντιμετάθεση γραμμάτων
3. Φωνητικά ή ακουστικά λάθη π.χ "ζγουρός" αντί "σγουρός"
4. Οπτικά λάθη, π.χ. "εβαγγέλιο" αντί "ευαγγέλιο"
5. Αντικατάσταση γραμμάτων με άλλα
6. Λάθη στη σειρά των γραμμάτων μιας λέξης π.χ. "λιακός" αντί "λαϊκός"
7. Τηλεγραφικός λόγος π.χ. "θγν" αντί "θα γίνω"
8. Σύγχυση των γραμμάτων σε σχέση με το σχήμα τους ή την κατεύθυνση τους π.χ. "3" αντί "ε"
9. Ένωση λέξεων ή αδικαιολόγητος χωρισμός τους π.χ. "τοσπίτι" ή "τοσ πίτι"
10. Ακαταστασία με αποτέλεσμα οι λέξεις να είναι δυσανάγνωστες
11. Ατελής ευθυγράμμιση των λέξεων πάνω στο χαρτί
12. Χρήση κεφαλαίων γραμμάτων ανάμεσα στα μικρά π.χ. τΡαΠΤεζι
13. Αδυναμία γενίκευσης ορθογραφικών κανόνων

Επίσης τα συχνότερα λάθη που μπορεί να κάνει ένα παιδί με δυσλεξία σε σχέση με ένα άλλο σύστημα συμβόλων, αυτό της αριθμητικής, είναι κατά βάση τα εξής:

1. Σύγχυση των οπτικά όμοιων μαθηματικών συμβόλων π.χ + και x, - και =, < και >
2. Σύγχυση των οπτικά όμοιων αριθμών π.χ. 6 και 9, 61 και 16 κ.α.
3. Δυσκολίες εκμάθησης των πινάκων του πολλαπλασιασμού (ιδιαίτερα του 6, του 7 και του 8)
4. Προβλήματα σε νοερούς μαθηματικούς υπολογισμούς γι' αυτό τα παιδιά με δυσλεξία χρησιμοποιούν ως αντισταθμιστική στρατηγική το μέτρημα με τα δάχτυλα ή σημειώσεις σε ένα χαρτί.
5. Δυσκολία αντίληψης της έννοιας της ποσότητας, ομαδοποιήσεων, σειροθετήσεων, ταξινομήσεων
6. Σύγχυση λογικο-μαθηματικών εννοιών (περισσότερο - λιγότερο, διπλάσιο - μισό κ.α.)
7. Δυσκολία σε πράξεις που απαιτούν περισσότερα του ενός βήματα (π.χ. πράξεις με κρατούμενα)
8. Δυσκολία κατά την πρόσθεση αριθμών κατά στήλες καθώς χάνουν τη σειρά τους.
9. Μη επαρκής αντίληψη της ιδιότητας της αντιμεταθετικότητας π.χ. $3 \times 5 = 5 \times 3$
10. Δυσκολία στην κατανόηση και επίλυση προβλημάτων

Τέλος όσον αφορά στα ευδιάκριτα χαρακτηριστικά της γενικής συμπεριφοράς, εντοπίζονται τα παρακάτω :

1. Εμφανείς τοπογραφικές διαταραχές (λ.χ. στην κατεύθυνση του χώρου, ανάγνωση χάρτη κ.α)



2. Προβλήματα οπτικού - κινητικού συντονισμού που συχνά ξεκινούν από διαταραχές σχετικές με την εικόνα του σώματος
3. Προβλήματα στη διάκριση αριστερού - δεξιού
4. Αδεξιότητα
5. Δυσχρονικές διαταραχές. Βασική διαταραχή στην έννοια του χρόνου
6. Δυσκολίες αντίληψης των εννοιών της διαδοχής και της ακολουθίας και της ενοποίησης
7. Συνειδητή αποφυγή μάθησης
8. Αρνητισμός συνδυσασμένος με την ανάγνωση
9. Αντίσταση στην πίεση, διαταραχές άγχους
10. Τάση για εξάρτηση, χαμηλή αυτοεκτίμηση
11. Εύκολη αποθάρρυνση
12. "Απόσυρση" του παιδιού σε δικό του κόσμο
13. Πιθανή εμφάνιση του συνδρόμου διάσπασης προσοχής - υπερκινητικότητας (ΔΕΠ-Υ)

Διαγνωση της δυσλεξίας

Παρά τις προαναφερθείσες αδυναμίες, η μαθησιακή λειτουργικότητα των μαθητών με δυσλεξία μπορεί σαφώς να βελτιωθεί. Για το σκοπό αυτό χρειάζεται η κατάλληλη έγκαιρη διάγνωση και αξιολόγηση, η οποία θα πρέπει να έχει απαραίτητα μεγάλο ανιχνευτικό εύρος δεδομένου ότι σε κάθε άτομο με δυσλεξία υπάρχει ένας μοναδικός συνδυασμός γνωσιακών αδυναμιών και δυνατοτήτων. Η διάγνωση σε μικρές ηλικίες είναι ιδιαίτερα σημαντική. Ενδείξεις δυσλεξίας μπορούν να εντοπισθούν από τη νηπιακή ακόμη ηλικία, ωστόσο πιο σαφή εικόνα μπορεί κανείς να έχει στις πρώτες ή μεσαίες τάξεις του δημοτικού σχολείου, όπου οι ενδείξεις είναι πιο καθαρές.

Η έγκαιρη διάγνωση συνεισφέρει με τρεις τρόπους:

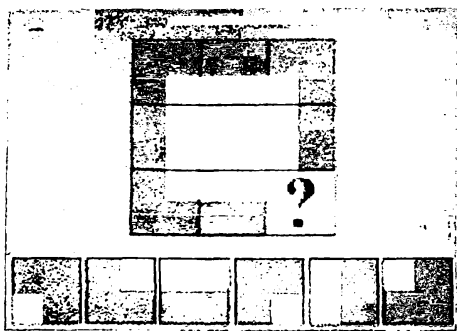
1. Δίνει τη δυνατότητα για ειδική εκπαίδευση, η οποία με ευχάριστο τρόπο βελτιώνει τις μαθησιακές αδυναμίες του παιδιού.
2. Απομακρύνει τις δευτερογενείς συνέπειες της δυσλεξίας που εμφανίζονται όταν ξεκινήσουν οι σχολικές προσδοκίες. Συχνά οι δευτερογενείς συνέπειες αφορούν ενδοοικογενειακές εντάσεις και πλήγματα στην αυτοπεποίθηση του παιδιού.
3. Απομακρύνει την πιθανότητα το παιδί να εφαρμόσει λάθος λύσεις στις δυσκολίες του, όπως υπερβολική συγκέντρωση (κούραση), εξάρτηση από άλλους, αποφυγή κ.ά.

Η διάγνωση είναι σκόπιμο να γίνεται από διεπιστημονική ομάδα, ώστε να έχει κανείς μια πιο σαφή και ολοκληρωμένη εικόνα των δυνατοτήτων και αδυναμιών ενός παιδιού. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι ιδιαίτερα σημαντικός, γιατί είναι ο άνθρωπος που με την εμπειρία και την παρατηρητικότητα του θα μπορέσει να διακρίνει τα συγκεκριμένα "ύποπτα" χαρακτηριστικά και να παραπέμψει το μαθητή σε ειδικούς, καθώς και να αντιληφθεί την ιδιαιτερότητα της κατάστασης, ώστε να μην χρεώνει αβασάνιστα "τεμπελιά" και αδιαφορία στο μαθητή.

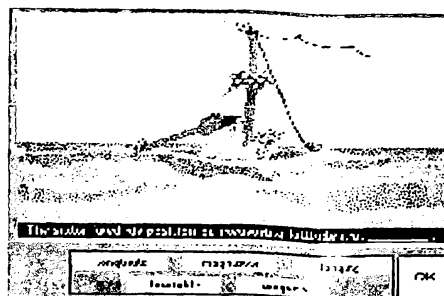
Η Νέα Τεχνολογία και η διάγνωση της δυσλεξίας

Τα τελευταία χρόνια με την πρόοδο της επιστήμης και της τεχνολογίας η διάγνωση των μαθησιακών δυσκολιών και της δυσλεξίας τείνει να απλοποιηθεί με τη χρήση εξειδικευμένων εκπαιδευτικών λογισμικών τα οποία περιλαμβάνουν διαγνωστικά τεστ. Τα διαγνωστικά αυτά τεστ έχουν τη μορφή ηλεκτρονικών παιχνιδιών, στα οποία το παιδί καλείται με ευχάριστο τρόπο να ξεπεράσει δοκιμασίες και να προχωρήσει σε επίπεδα μεγαλύτερης δυσκολίας. Σε αυτά τα τεστ εξετάζεται η ανάγνωση, η ορθογραφία, οι μαθηματικές δεξιότητες, η μνήμη και άλλες δυνατότητες του παιδιού. Παράλληλα το πρόγραμμα καταγράφει και αποθηκεύει το επίπεδο των επιδόσεων του παιδιού και στο τέλος κάνει μια στατιστική παρουσίαση των αποτελεσμάτων επίδοσης ώστε να μπορεί κανείς να έχει μια πρώτη εικόνα για τον εκάστοτε εξεταζόμενο, αλλά και να μπορεί να διακρίνει εύκολα αν βρίσκεται κοντά στο αναμενόμενο επίπεδο απαιτήσεων ανάλογα

με την ηλικία του.



Ασκήσεις επεξεργασίας πληροφοριών

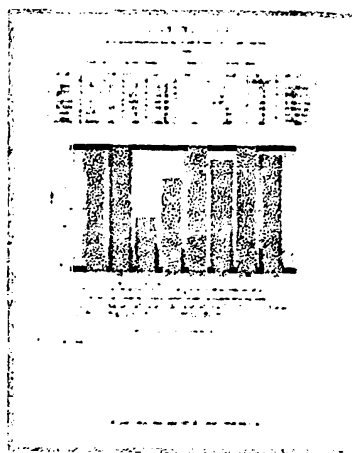


Sentence Reading test

Ασκήσεις ανάγνωσης - κατανόησης γραπτών λέξεων και προτάσεων



Graphical Profile of results



Στατιστική παρουσίαση επίδοσης στις διαφορετικές ομάδες δοκιμασιών

Η χρήση αυτών των διαγνωστικών τεστ ηλεκτρονικής μορφής προσφέρει ποικίλα πλεονεκτήματα:

α) Τα αποτελέσματα μιας εξέτασης από ένα διαγνωστικό πρόγραμμα σε υπολογιστή είναι **άμεσα διαθέσιμα** σε κάθε ενδιαφερόμενο (γονέα, εκπαιδευτικό κ.λ.π.) και έχουν μια **σταθερή και παγιωμένη μορφή** που είναι μετρήσιμη και σαφώς πιο **εύκολα επεξεργάσιμη**. Έτσι μια άμεση παρουσίαση διαγραμμάτων, ιστογραμμάτων, στατιστικών επίδοσης κ.α. δίνει μια γρήγορη και σαφή εικόνα των μαθησιακών δυνατοτήτων του εκάστοτε μαθητή.

β) Τα ηλεκτρονικά διαγνωστικά τεστ παρέχουν τη δυνατότητα να **προσαρμόζονται στις επιδόσεις των μαθητών** (adaptive tests - "προσαρμοστικά" τεστ). Έτσι όταν ένας μαθητής έχει χαμηλή επίδοση για παράδειγμα στην ανάγνωση, το πρόγραμμα παραμένει για περισσότερο χρόνο σταθερό σε πιο χαμηλών απαιτήσεων δοκιμασίες, ώστε να διευκρινιστεί πιο λεπτομερώς το ακριβές επίπεδο και το είδος των δυσκολιών που αντιμετωπίζει ο μαθητής ενώ όταν κάποιος μαθητής βρίσκεται σε ανώτερο επίπεδο και δεν αντιμετωπίζει πολλές δυσκολίες, οι δοκιμασίες γρήγορα περνούν σε δυσκολότερα στάδια. Συνεπώς ο χειρισμός των προγραμμάτων είναι πιο γρήγορος και αποτελεσματικός. Κάτι τέτοιο βέβαια δε μπορεί να γίνει με τα συμβατικά διαγνωστικά τεστ.

γ) Η χρήση τέτοιων διαγνωστικών προγραμμάτων σε υπολογιστή έχει αποδειχτεί ότι **αντιμετωπίζεται πιο θετικά** από τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες καθώς ο τρόπος εξέτασης είναι πιο απρόσωπος και υπάρχει **μικρότερη αίσθηση στιγματισμού** σε περίπτωση χαμηλής επίδοσης, σε σύγκριση με τα συμβατικά διαγνωστικά τεστ, τα οποία αντιμετωπίζονται μάλλον πιο αρνητικά από τους περισσότερους μαθητές, όπως και κάθε είδος εξετάσεων με μολύβι και χαρτί. Εξάλλου δεδομένου ότι πολλά από αυτά τα ηλεκτρονικά τεστ έχουν τη **μορφή παιχνιδιού**, είναι αρκετά **διασκεδαστικά** για το παιδί και η σκέψη του απομακρύνεται από την ιδέα ότι υποβάλλεται σε εξέταση.

δ) Η χρήση ηλεκτρονικών διαγνωστικών προγραμμάτων - τα οποία έχουν αναπτυχθεί και τελειοποιηθεί μετά από χρόνια ερευνών - μπορούν εύκολα να χρησιμοποιηθούν και από **εκπαιδευτικούς που δεν έχουν ιδιαίτερη επιμόρφωση στις μαθησιακές δυσκολίες** και συνεπάγεται οικονομία προσωπικής εργασίας σε κάθε περίπτωση διάγνωσης.

Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειωθεί πως οι υπολογιστές και τα διαγνωστικά λογισμικά δεν είναι πανάκεια και δεν μπορούν να διακρίνουν με ακρίβεια άλλες (ψυχολογικές και όχι μόνο) παραμέτρους οι οποίες θα πρέπει να ληφθούν σαφώς υπόψη σε περιπτώσεις μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες. Τέτοιες είναι το επίπεδο αυτοπεποίθησης ή προσοχής του παιδιού, η κατάσταση της υγείας του, ή ακόμα και η προσπάθεια την οποία καταβάλλει για τη συμμετοχή του στο διαγνωστικό τεστ. Αξιοσημείωτο είναι πως ούτως ή άλλως όλα τα τεστ από μόνα τους (συμπεριλαμβανομένων και των συμβατικών) δεν παρέχουν τέτοιου είδους πληροφορίες. Ως εκ τούτου τα διαγνωστικά τεστ ηλεκτρονικής μορφής αποτελούν μεν ένα ιδιαίτερα χρήσιμο εργαλείο, αλλά στη συνέχεια θα πρέπει να πλαισιώνεται από μια εξειδικευμένη διεπιστημονική ομάδα ώστε να μπορούν να εξαχθούν πιο ολοκληρωμένα συμπεράσματα και να υπάρχει μια σαφέστερη εικόνα για τα γνωστικά χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου ατόμου.

Αντιμετώπιση της δυσλεξίας

Η διάγνωση αποτελεί το πρώτο στάδιο προσέγγισης ενός παιδιού με πιθανή δυσλεξία. Το δεύτερο και εξίσου σημαντικό είναι η αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Η αντιμετώπισή της σχετίζεται με ειδική εκπαίδευση που έρχεται να ανταποκριθεί στις ανάγκες του παιδιού όπως αυτές εντοπίστηκαν στο στάδιο της διάγνωσης. Έτσι η παρέμβαση πρέπει να προσφέρεται ανάλογα με τα ιδιαίτερα συμπτώματα του κάθε παιδιού και συγκροτείται τόσο από ποιοτικά όσο και από ποσοτικά εξατομικευμένους στόχους. Προκειμένου να υπάρχει σεβασμός απέναντι στο παιδί, ο ειδικός πρέπει να απευθύνεται στη μοναδικότητα του παιδιού και όχι στο σύμπτωμα.

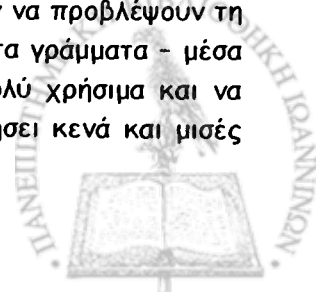
Συνεπώς οποιαδήποτε ειδική μαθησιακή παρέμβαση πρέπει να εξετάζει και να απευθύνεται στους παρακάτω ευρύτερους τομείς:

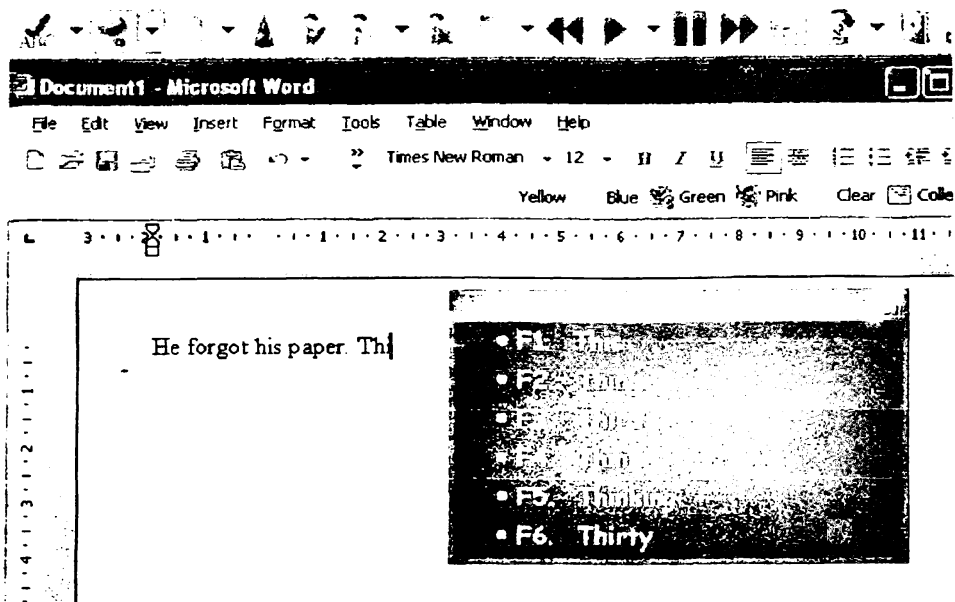
7. Ανάπτυξη
8. Ψυχολογία
9. Εκπαίδευση
10. Οικογένεια
11. Σχολείο

Η Νέα Τεχνολογία και η αντιμετώπιση της δυσλεξίας

Η ειδική παρέμβαση συχνά βασίζεται σε συνδυασμό ακουστικών, οπτικών, κινητικών και αισθητικών μέσων εκπαίδευσης. Εκτός από τα εξειδικευμένα και εξατομικευμένα προγράμματα παρέμβασης που προτείνει η διεπιστημονική ομάδα προσέγγισης σε κάθε ξεχωριστό μαθητή, η νέα τεχνολογία έρχεται και στη συγκεκριμένη περίπτωση να προσφέρει κάποιες απλές και αποτελεσματικές λύσεις.

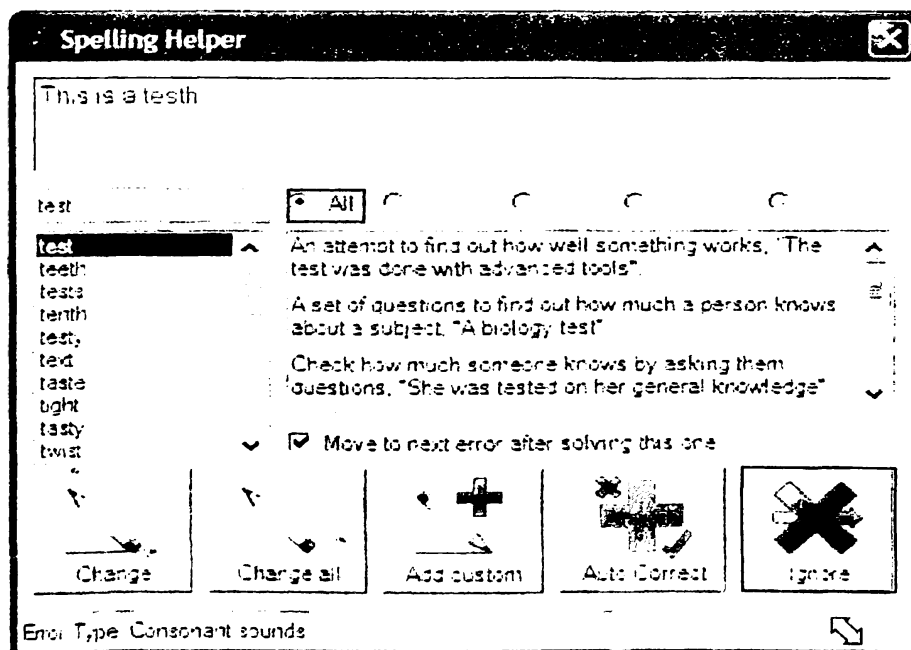
Ο υπολογιστής διαθέτει απλές εφαρμογές, οι οποίες μπορούν να βοηθήσουν ένα μαθητή με δυσλεξία. Ο επεξεργαστής κειμένου είναι μια απ' αυτές. Απαλλάσσει το μαθητή από το σχεδιασμό γραμμάτων με το χέρι και βελτιώνει έτσι σημαντικά την ποιότητα εμφάνισης του γραπτού του, γεγονός που τονώνει κατ' επέκταση τη θετική αυτοεικόνα του μαθητή με δυσλεξία. Εκτός αυτού, η επεξεργασία κειμένου επιτρέπει τη διόρθωση του κειμένου οποιαδήποτε στιγμή καθώς και την εκ των υστέρων προσθήκη λέξεων και προτάσεων. Επίσης ο κειμενογράφος δίνει τη δυνατότητα διόρθωσης των λαθών (ορθογραφικών κ.λ.π.) και κάποια λογισμικά κάνουν δυνατή την παραπομπή σε βοηθητικούς κανόνες (γραμματικούς, συντακτικούς κ.λ.π.). Πιο εξελιγμένη μορφή του επεξεργαστή κειμένου είναι ο προφητικός επεξεργαστής κειμένου για μαθητές με σοβαρές δυσκολίες στο γράψιμο. Αυτά τα προγράμματα μπορούν να προβλέψουν τη λέξη που θα ακολουθήσει - δεδομένου ότι ο μαθητής έχει πληκτρολογήσει κάποια πρώτα γράμματα - μέσα από μια λίστα λέξεων που δίδονται. Τέτοια προγράμματα μπορούν να αποδειχτούν πολύ χρήσιμα και να βοηθήσουν το μαθητή να εκφράσει πιο ολοκληρωμένα τις σκέψεις του χωρίς να αφήσει κενά και μισές λέξεις, όπως συχνά συμβαίνει σε γραπτά μαθητών με δυσλεξία.





Προφητικός επεξεργαστής κειμένου

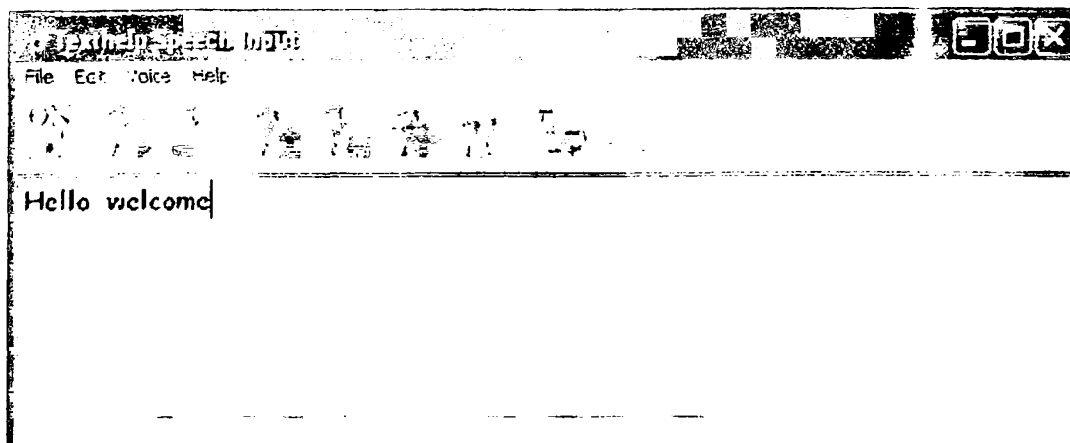
Εξίσου χρήσιμοι μπορούν να είναι ως εργαλεία και οι **διορθωτές κειμένου**. Παρά το γεγονός ότι πολλοί υποστηρίζουν ότι με τους διορθωτές κειμένου ο μαθητής δε θα μάθει ορθογραφία και μπορεί να εξαρτηθεί πλήρως από αυτούς, η βιβλιογραφία δίνει επιχειρήματα υπέρ της χρήσης τέτοιων προγραμμάτων. Είναι γεγονός ότι **προσφέρουν στους μαθητές μεγαλύτερη αυτονομία**, ενώ ταυτόχρονα βελτιώνουν σταδιακά την ορθογραφία. Βέβαια οι παραδοσιακοί διορθωτές (spellcheckers) δε μπορούν να προβλέψουν όλα τα «δυσλεξικά λάθη». Παρόλα αυτά όμως μπορούν να αναγνωρίσουν και να υποδείξουν στο μαθητή τις λέξεις που χρειάζονται διόρθωση. Ένα τέτοιο πρόγραμμα που υπάρχει στη χώρα μας είναι η «Συμφωνία» (Ι.Ε.Λ.), με "διευρυμένες" ικανότητες, καθώς, μεταξύ άλλων, στις βασικές της λειτουργίες συμπεριλαμβάνονται ο έλεγχος της συντακτικής συμφωνίας των λέξεων και ο γραμματικός χαρακτηρισμός των λέξεων του κειμένου, καινοτομίες που αναφέρονται μόνο στο συγκεκριμένο λογισμικό.



Διορθωτής κειμένου

Κάποια άλλα προγράμματα υποστηρικτικής τεχνολογίας για άτομα με μαθησιακές δυσκολίες είναι και τα **συστήματα αναγνώρισης ομιλίας (speech recognition systems)**. Σε αυτά μπορεί κανείς να διακρίνει δύο σημαντικές χρήσεις: α) την **υπαγόρευση**, όπου η προφορική λέξη που υπαγορεύει ο χρήστης μετατρέπεται σε γραπτό κείμενο και β) τον **έλεγχο του υπολογιστή**, όπου ο χρήστης μπορεί να ελέγξει και να καθοδηγήσει τον υπολογιστή και διάφορες εφαρμογές λογισμικού δίνοντας προφορικές εντολές. Η συσκευή

εισόδου που είναι απαραίτητη για τη χρήση όλων αυτών των προγραμμάτων είναι βέβαια το μικρόφωνο. Στη χώρα μας ένα τέτοιο πρόγραμμα υπολογιστών είναι ο "Ηλεκτρονικός Λογογράφος" με 98% πιστότητα απόδοσης συνεχούς λόγου και χωρίς απαίτηση απομνημόνευσης εντολών.



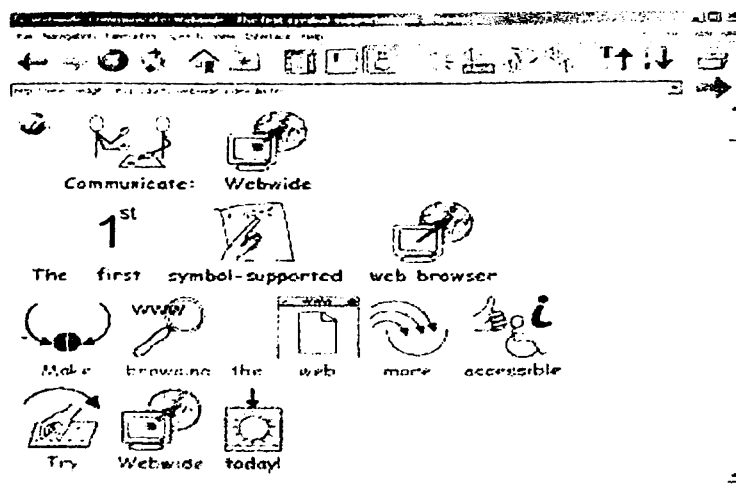
Σύστημα αναγνώρισης ομιλίας

Έτσι ο χρήστης που δυσκολεύεται να συντάξει και να πληκτρολογήσει ένα κείμενο, μπορεί απλά να το υπαγορεύσει. Επίσης ο χρήστης που δυσκολεύεται να αναγνώσει τις λέξεις στην οθόνη που αναφέρονται σε εντολές και που γενικότερα αντιμετωπίζει δυσκολίες με τα σύμβολα, μπορεί να ελέγξει τον υπολογιστή προφορικά.

Εκτός των άλλων ιδιαίτερα δημοφιλή λογισμικά για τη χρήση του υπολογιστή από άτομα με μαθησιακές δυσκολίες στην ανάγνωση (όπως τα άτομα με δυσλεξία) είναι και οι διάφοροι ψηφιακοί αναγνώστες (text and screen readers). Συναντά κανείς ψηφιακούς αναγνώστες οθόνης και αναγνώστες κειμένου. Οι πρώτοι είναι λογισμικό που χρησιμοποιείται για να προσφέρει ακουστική πρόσβαση στα άτομα με δυσκολία στην ανάγνωση. Το πρόγραμμα αυτό επιτρέπει να διαβάζονται μεγαλόφωνα οι πληροφορίες που αντιστοιχούν κάθε φορά στο σημείο που βρίσκεται ο κέρσορας. Χαρακτηριστικό τους είναι ότι περιγράφουν όλα τα σημεία της οθόνης, ακόμη και τα μενού και τα διάφορα κουμπιά που περιλαμβάνονται σε αυτή, όπως ακριβώς θα τα διάβαζε κανείς οπτικά. Επίσης δίνουν τη δυνατότητα επανάληψης κάποιας λέξης ή παραγράφου. Οι αναγνώστες κειμένου από την άλλη πλευρά, είναι προγράμματα που διαβάζουν το κείμενο σε οποιοδήποτε έγγραφο ή εφαρμογή. Παρόμοιου τύπου λογισμικό είναι και ο επεξεργαστής κειμένου με συνθέτη φωνής (speech technology ή talking word processor) το οποίο δίνει τη δυνατότητα στο μαθητή να ακούσει ό,τι έχει γράψει και κατ'επέκταση να επιβεβαιώσει αν το κείμενό του είναι κατανοητό. Στη χώρα μας αντίστοιχα προγράμματα είναι ο "Εκφωνητής +" (I.E.A.), ο οποίος μετατρέπει οποιοδήποτε ελληνικό κείμενο σε υψηλής ποιότητας συνθετική φωνή και χειρίζεται κατάλληλα αριθμούς, ημερομηνίες, συντομογραφίες κ.α. και ο "Δημοσθένης" (Πανεπιστήμιο Αθηνών). Επίσης ένα άλλο υπολογιστικό πρόγραμμα που μπορεί να διαβάσει με φυσική ανθρώπινη φωνή κείμενα γραμμένα στην ελληνική γλώσσα είναι και το E.S.O.P.O.S (Experimental Study on Prosody of Speech) που αναπτύχθηκε από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

Την πρόσβαση των ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες στο διαδίκτυο έρχονται να υποστηρίξουν και άλλοι τύποι λογισμικά. Έτσι, η πολυπλοκότητα σχεδίασης των ιστοσελίδων, η οποία δυσκολεύει σε αρκετές περιπτώσεις την πρόσβαση των ατόμων με μαθησιακές δυσκολίες σε πολλούς διαδικτυακούς τόπους, μπορεί να αντιμετωπιστεί με λογισμικά που έχουν την ιδιότητα να μετατρέπουν τις πληροφορίες των ιστοσελίδων σε σύμβολα ή σε ακρυπτογράφητο κείμενο, έτσι ώστε να έχουν μορφή ευκολότερα αναγνωρίσιμη από τα άτομα με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Επίσης τέτοια προγράμματα μπορούν να παρουσιάσουν τις συνδέσεις (links) στο χρήστη με ειδικό χρώμα ώστε να διευκολύνεται η πλοήγηση.





Αντιστοίχιση εντολών με εικόνες. Αυτονόητο είναι πως χρειάζεται εκπαίδευση και εξοικείωση του χρήστη με αυτές, αλλά στη συνέχεια η πλοήγηση στο διαδίκτυο θα γίνεται ευκολότερα.

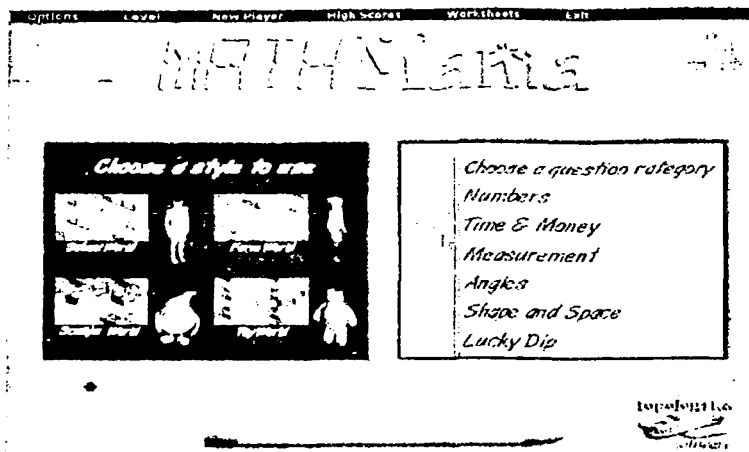
Επίσης υποστηρικτικά λειτουργούν και οι συσκευές "σκαναρίσματος", οι οποίες τοποθετούνται πάνω σε έντυπες λέξεις και μεταφέρουν την επιλεγμένη λέξη σε μικρή οθόνη (ενσωματωμένη σε αυτές) σε μεγαλογράμματη μορφή, ώστε να είναι πλέον πιο ευανάγνωστη. Εξάλλου τέτοιες συσκευές είναι δυνατόν να προφέρουν ηχητικά και τη λέξη ή ακόμη και να εμφανίσουν στην οθόνη τους την ερμηνεία της.



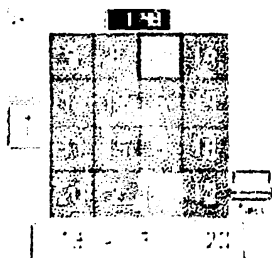
Σημειωτέο είναι πως όλες οι εφαρμογές, τα προγράμματα και οι συσκευές που προαναφέρθηκαν δεν έχουν ως πρωταρχικό στόχο να βελτιώσουν τις επιδόσεις του μαθητή, ώστε στο μέλλον να γράφει ή να διαβάζει με περισσότερη ευκολία, αλλά να μπορέσει να αποδώσει τις σκέψεις του γραπτά ή να έχει πρόσβαση σε πληροφορίες χωρίς να παρεμποδίζεται από τη φύση των δυσκολιών που αντιμετωπίζει, έχοντας με αυτό τον τρόπο τη δυνατότητα να ξεδιπλώνει τις σκέψεις του, να ενημερώνεται και να εκφράζει την προσωπικότητά του.

Αντιστοίχως υπάρχουν και εξειδικευμένα εκπαιδευτικά λογισμικά που στοχεύουν στη βελτίωση των δυνατοτήτων των μαθητών με δυσλεξία στους τομείς ακριβώς που παρουσιάζουν δυσκολίες, κυρίως μέσα από την πρακτική και την εξάσκηση (drill & practice). Αυτά έχουν τη μορφή δισκεδαστικών παιχνιδιών ασκήσεις που εξασκούν ορθογραφημένη γραφή, φωνολογική ενημερότητα, βραχύχρονη (οπτική και ακουστική) μνήμη, σειροθέτηση, μαθηματικές δεξιότητες κ.α. Πολλά τέτοια προγράμματα εφαρμόζονται κατά τη διδασκαλία σε ιδιωτικά και δημόσια σχολεία του εξωτερικού (π.χ. στη Μ. Βρετανία).





Προγράμματα που εξασκούν μαθηματικές και γλωσσικές δεξιότητες



Η χρήση παρόμοιων προγραμμάτων από μαθητές με δυσλεξία μπορεί να έχει θετικά αποτελέσματα. Πιο συγκεκριμένα, οι υπολογιστές μπορούν να αλλάξουν τη φύση της παρεχόμενης εκπαίδευσης αλλά και τις δεξιότητες που χρειάζεται να αναπτύξουν οι μαθητές αφού όχι μόνο αποτελούν πηγή για ένα μεγάλο αριθμό πληροφοριών, αλλά παράλληλα είναι και το μέσο, το οποίο διευκολύνει με διάφορους τρόπους την πρόσβαση σε αυτές τις πληροφορίες ακόμη και για τα πιο "αποκλεισμένα" μέλη της κοινωνίας μας, δίνοντάς τους τις ίδιες ευκαιρίες με όλους τους υπόλοιπους συνανθρώπους τους στην εκπαίδευση, στη δουλειά, στην κοινωνικοποίηση, στην προσωπική εξέλιξη. Μέσα στα πλαίσια αυτά, δηλαδή, ο υπολογιστής μπορεί να γίνει ένας τρόπος να επιτευχθεί σε σημαντικό βαθμό η κοινωνική ισότητα.

Η βιβλιογραφία μας δίνει μια πολύ θετική εικόνα για τη χρήση του υπολογιστή στο χώρο της αντιμετώπισης των ειδικών αναγκών και πιο συγκεκριμένα των μαθησιακών δυσκολιών. Ένα από τα πλέον διαδεδομένα επιχειρήματα είναι ότι η τεχνολογία μπορεί να απελευθερώσει το μαθητή, να τον κάνει πιο ανεξάρτητο και αυτόνομο (independent learner), δίνοντάς του τον έλεγχο της μαθησιακής διαδικασίας. Κατ' αυτόν τον τρόπο η διαδικασία της μάθησης μετατρέπεται από παθητική σε ενεργητική και καλλιεργείται η αυτενέργεια των μαθητών. Κάτι τέτοιο είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τους μαθητές με δυσλεξία διότι ένα βασικό χαρακτηριστικό τους είναι η ανομοιογένεια των δυσκολιών που μπορεί να αντιμετωπίζουν (γραφή, ανάγνωση κ.λ.π.). Έτσι ο κάθε διαφορετικός μαθητής αποτυπώνει και υπαγορεύει το δικό του προφίλ μάθησης στο εκάστοτε πρόγραμμα υπολογιστή δεδομένης της δυνατότητας των προγραμμάτων για εξατομικευμένη διδασκαλία, προσαρμοσμένη στις διαφορετικές ανάγκες των μαθητών.

Απόρροια του προηγούμενου πλεονεκτήματος είναι ο μαθητής με δυσλεξία να προχωρά όχι με το ρυθμό που του "επιβάλλεται" από την τάξη ή από το διδάσκοντα, αλλά η πρόοδός του να συνάδει με τις δυνατότητές του - επομένως να είναι ουσιαστική - καθώς ο υπολογιστής παρέχει εργασίες σε μικρά διαδοχικά βήματα και αυτή η στρατηγική της κατάκτησης σε μικρά βήματα έχει αποδειχτεί ότι είναι ένας επιτυχημένος τρόπος διδασκαλίας για παιδιά με δυσλεξία.

Ένα άλλο σημαντικό πλεονέκτημα της χρήσης του υπολογιστή σε παιδιά με δυσλεξία είναι και το γεγονός ότι ως συσκευή ο υπολογιστής είναι πιο απρόσωπος έτσι ώστε τα παιδιά να μη νιώθουν εκτεθειμένα σε ενδεχόμενη κριτική του δασκάλου ή αισθήματα ταπείνωσης και μειονεξίας λόγω συνεχών λαθών μπροστά στην υπόλοιπη τάξη. Επίσης ο υπολογιστής σαφώς διαθέτει το πλεονέκτημα του να έχει υπομονή επ' άπειρον, σε αντίθεση με τους εκπαιδευτικούς. Έτσι περιορίζονται οι αρνητικές εμπειρίες της

σχολικής αποτυχίας με καλύτερες προοπτικές προόδου. Σε συνδυασμό δε και με το γεγονός ότι τα εκπαιδευτικά προγράμματα σε υπολογιστή συνήθως είναι **πιο διασκεδαστικά** καθώς μπορούν να έχουν **χρώμα, κίνηση και ήχο**, πράγμα που δίνει τη δυνατότητα μιας **πολυαισθητηριακής** (περιλαμβάνοντας το οπτικό - ακουστικό - κιναισθητικό στοιχείο) και επομένως περισσότερο **βιωματικής προσέγγισης** της διδακτέας ύλης, μπορεί κανείς να φτάσει στο συμπέρασμα ότι **ενισχύουν το κίνητρο για μάθηση** με πολύ θετικά αποτελέσματα.

Τέλος ένα από τα γενικά πλεονεκτήματα που παρέχει ο υπολογιστής στους μαθητές με δυσλεξία είναι ότι προσφέρει **μεγάλο βαθμό εξάσκησης**, τόσο αναφορικά με την **ποικιλία** και την **ποσότητα** των πρακτικών ασκήσεων - σε σχέση με την περιορισμένη έκταση ενός βιβλίου - όσο και με το χρόνο που δύναται κανείς να αφιερώσει, αφού δεν είναι υποχρεωτικό το να συμβαδίζουν όλα τα μέλη μιας τάξης το ίδιο γρήγορα, καθώς μερικά από αυτά θα χρειάζονται ενδεχομένως πολύ περισσότερο χρόνο να αφομοιώσουν ένα κομμάτι της ύλης. Το **εξατομικευμένο πρόγραμμα** δίνει αυτή τη δυνατότητα, όπως και τη δυνατότητα κατ' οίκον εξάσκησης.

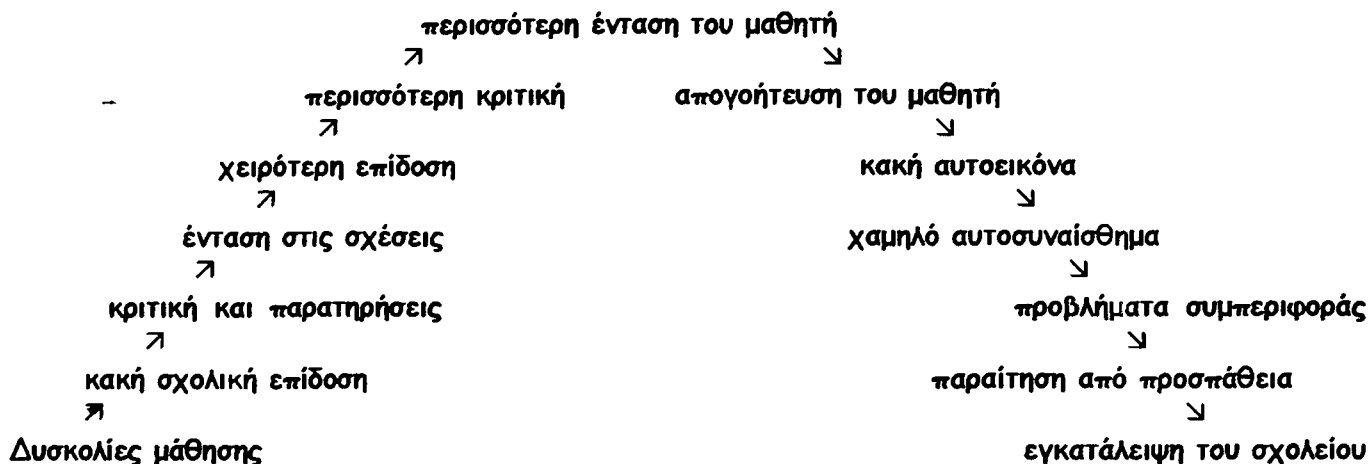
Καθίσταται από τα παραπάνω σαφώς κατανοητό ότι ο υπολογιστής μπορεί να συνεισφέρει **πλείστα και ποικίλα οφέλη** στους μαθητές με δυσλεξία και γενικότερα με μαθησιακές δυσκολίες. Ωστόσο, **δεν πρέπει να αντιμετωπιστεί ως πανάκεια** για την επίλυση των μαθησιακών προβλημάτων. Όπως υποστηρίζουν πολλοί ερευνητές παράλληλα με τις πολλές δυνατότητες, ο υπολογιστής έχει και κάποιες λειτουργικές ιδιότητες που συνθέτουν το πρόβλημα των αδυναμιών του. Τα λεκτικά μηνύματα που προσλαμβάνει κανείς από τα προγράμματα υπολογιστών δεν έχουν την ανθρώπινη αμεσότητα που χαρακτηρίζει τις ανθρώπινες σχέσεις στη φυσική τους διάσταση. Είναι μια **"τεχνητή επικοινωνία"** από την οποία λείπει ο αυθορμητισμός, καθώς λειτουργεί χωρίς συνείδηση και συναισθηματικούς τόνους. Δε μπορεί να καλύψει λοιπόν την ανθρώπινη ανάγκη **"ενός ζεστού χαμόγελου επιβράβευσης"**, ανάγκη που είναι ιδιαίτερα αυξημένη στα παιδιά με δυσλεξία, ούτε μπορεί να υποκαταστήσει την προσωπικότητα του δασκάλου. Αυτονόητα απαραίτητη λοιπόν είναι η παρουσία του στο χώρο μαζί με το μαθητή.

Οι μαθητές με δυσλεξία και γενικότερα μαθησιακές δυσκολίες χρειάζονται **ιδιαίτερη κατανόηση και υποστήριξη** τόσο από το οικογενειακό περιβάλλον όσο και από τους δασκάλους και καθηγητές τους καθώς Χρειάζονται **πολύ περισσότερο χρόνο και άσκηση** για να κατακτήσουν μηχανισμούς όπως αυτούς της ανάγνωσης και της γραφής, με αποτέλεσμα να συνειδητοποιούν και οι ίδιοι τις αδυναμίες τους, να κουράζονται και να απογοητεύονται ευκολότερα.

Μαθητές με δυσλεξικά συμπτώματα κατακτούν τον μηχανισμό της ανάγνωσης συνήθως γύρω στα 8 έτη της ηλικίας τους. Στα 12 έτη έχουν υπερβεί τις δυσκολίες της ανάγνωσης και της γραφής, αλλά τα δυσλεξικά στοιχεία που έχουν εξακολουθούν να τους δυσκολεύουν όταν συναντούν μεγάλες, δύσκολες και ασυνήθιστες λέξεις και επηρεάζουν αρνητικά την ποιότητα της ανάγνωσης και της γραφής τους. Αν οι γονείς στο σπίτι και οι εκπαιδευτικοί στο σχολείο ερμηνεύσουν το φαινόμενο αυτό ως αποτέλεσμα απροσεξίας και αδιαφορίας, τότε εύκολα ασκείται κριτική, γίνονται επίμονες υποδείξεις και μερικές φορές επιβάλλονται ποινές.

Από το σημείο αυτό αρχίζουν ουσιαστικά **οι πιο σοβαρές παρενέργειες του προβλήματος**. Εκπαιδευτικοί και γονείς, αν δεν είναι ενημερωμένοι, ανησυχούν για την πρόοδο του μαθητή, αμφισβητούν την ειλικρίνειά του, και εκδηλώνουν αισθήματα αγανάκτησης, αγωνίας και άγχους, ενώ ταυτόχρονα αυξάνουν την πίεση που ασκούν, νομίζοντας ότι έτσι θα βελτιώσει την προσπάθεια και τις επιδόσεις του. Πολλές φορές οι συμπεριφορές αυτές καταλήγουν σε σύγκρουση του μαθητή με τους γονείς του και τους εκπαιδευτικούς και άσχημες εξελίξεις. Από τις εξελίξεις αυτές δεν μπορεί μόνος του, χωρίς βοήθεια, να βγει ο μαθητής. **Απογοητεύεται** και, μερικές φορές, **μειώνει σταδιακά την προσπάθειά του ή παραιτείται εντελώς** και εγκαταλείπει το σχολείο, με απρόβλεπτες συνέπειες για την προσωπική, την κοινωνική και την επαγγελματική του ζωή. Συχνά οι εξελίξεις αυτές ξεκινούν από την ύπαρξη μαθησιακών δυσκολιών και ακολουθούν πορεία που μπορεί να έχει πολύ άσχημη κατάληξη:





(πηγή: <http://www.platon.gr/arthro14.htm>)

Έρευνες έχουν δείξει ότι τα περισσότερα από τα παιδιά που εγκαταλείπουν το γυμνάσιο είναι παιδιά με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες, τα οποία δεν έγιναν αντιληπτά από το σχολείο και τους γονείς και δεν αντιμετωπίστηκαν σωστά, με κατανόηση και ενίσχυση, όπως θα έπρεπε.

Πρέπει στο σημείο αυτό να υπογραμμιστούν τα εξής :
 Αν ένας μαθητής παρουσιάζει μερικά από τα συμπτώματα που έχουν σημειωθεί ενδεικτικά αυτό δεν σημαίνει ότι είναι οπωσδήποτε μαθητής με δυσλεξία. Αυτά μπορεί να οφείλονται σε άλλους λόγους. Σε κάθε περίπτωση αυτό που προέχει, τουλάχιστον από την πλευρά του εκπαιδευτικού, είναι να έχει μια βασική ενημέρωση πάνω στα εν λόγω θέματα, να μην προβαίνει σε βιαστικά συμπεράσματα και να παραπέμπει το μαθητή σε επιστήμονες ειδικευμένους να διερευνούν παρόμοιες περιπτώσεις.

Τέλος, δε θα πρέπει να υποτιμηθεί και η ψυχολογική διάσταση του φαινομένου. Οι μαθητές με δυσλεξία, μερικές φορές, λόγω των δυσκολιών που συναντούν, αισθάνονται διαφορετικοί από τους άλλους συνομηλίκους τους, αλλά και οι γύρω τους αντιμετωπίζουν ως μειονεκτικούς, χωρίς στην πραγματικότητα να είναι έτσι. Προστίθεται, λοιπόν στις δυσκολίες του μαθητή με δυσλεξία και η κοινωνική και συναισθηματική πλευρά του προβλήματος, η οποία οφείλεται περισσότερο στην έλλειψη κατανόησης και σε κακούς χειρισμούς από τους άλλους και όχι στους ίδιους τους μαθητές. Υποχρέωση των γονέων και των εκπαιδευτικών είναι να βοηθήσουν το μαθητή με δυσλεξία να καταλάβει γιατί έχει τις δυσκολίες που έχει, να καταλάβει τις δυνατότητές του και να πιστέψει ότι, αν προσπαθήσει περισσότερο, μπορεί να πετύχει. Έτσι, είναι σημαντικό ο εκπαιδευτικός να μη βιάζεται να καταδικάσει το μαθητή και να τον περιβάλλει με κατανόηση και υποστήριξη, γιατί σε όποια προσπάθεια καταβάλλει ο μαθητής, δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να είναι μόνος. Αν κάτι τέτοιο γίνει κατανοητό και μπορέσει να πραγματοποιηθεί μέσα στο σχολικό περιβάλλον, τότε οι μαθητές με δυσλεξία θα μπορέσουν να ξεδιπλώσουν όλες εκείνες τις αξιοσημείωτες δυνατότητες που έχουν αλλά και να ξεπεράσουν τις αδυναμίες τους, απαλλαγμένοι από "καταδικαστικές" κριτικές, έτσι ώστε να μπορέσουν να επιτύχουν σε ικανοποιητικό βαθμό, την προσωπική, τη σχολική και την ακαδημαϊκή εξέλιξή τους.



"Ναι, αλλά είναι χαζός, δε μπορεί να διαβάσει" (πηγή: www.dyslexia.edu.gr)



ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

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

Αυλίδου – Δοϊκού, Μ. (2002). *Δυσλεξία. Συναισθηματικοί Παράγοντες και Ψυχοκοινωνικά Προβλήματα*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα

Κάτσικας, Χ. (2005). *Δυσλεξία και Σχολικός Αποκλεισμός*. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <http://www.e-paideia.net>

Λαμπροπούλου, Β., (χ.χ.). “Η στήριξη των παιδιών μέσα στο σχολείο θα γίνει από τον εκπαιδευτικό”. *Εκπαιδευτική Κοινότητα*, τ1, 22

Μαρκοβίτης, Μ. & Τζουριάδου, Μ. (1991). *Μαθησιακές δυσκολίες: Θεωρία και πράξη*. Θεσσαλονίκη: Προμηθεύς

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

Ξάνθη, Σ. (2005). *Η χρησιμότητα των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών στα Τμήματα Ένταξης*. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <http://www.dys.gr/f/viewtopic.php?t>

Πατσίδου, Μ. (χ.χ.). *Μαθησιακές δυσκολίες στη Β/θμια Εκπαίδευση: το πρόβλημα της δυσλεξίας*. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <http://www.e-paideia.net>

Πρωτόπαπας, Α., Σκαλούμπακας, Χ. και Νικολόπουλος, Δ. (2003). *Αυτόματη ανίχνευση μαθησιακών δυσκολιών με το λογισμικό eΜαΔύς: εγκυρότητα και προοπτικές*. Στα *Πρακτικά του 9ου Συνεδρίου Πανελληνίου Συλλόγου Λογοπεδικών*. Αθήνα.

Ράπτης, Α. και Ράπτη, Α. (2001). *Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της Πληροφορικής: Ολική προσέγγιση*. Τόμος Α'. Αθήνα

Σαράντη, Δ. (2004). *Η χρησιμότητα των Η/Υ στα παιδιά που αντιμετωπίζουν Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες*. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <http://www.specialeducation.gr>

Σούλης Σπ., (2002). *Παιδαγωγική της Ένταξης. Από το Σχολείο του Διαχωρισμού σε ένα Σχολείο για Όλους*. Αθήνα : Τυπωθήτω- Γ. Δαρδανός.

Στασινός Δ. (2003). *Μαθησιακές Δυσκολίες του Παιδιού και του Εφήβου*. Αθήνα: Gutenberg

Στασινός, Δ. (1989). Κομπιούτερς και Ειδική Αγωγή: Γι' απελευθέρωση ή παραμερισμό του “μειονεκτικού” νέου. 2001. *Τεχνολογία και Εκπαίδευση: Πρακτικά Γ' Διεθνούς Συνεδρίου. Ορθόδοξη Ακαδημία Κρήτης*. Αθήνα: Εκδόσεις Παιδαγωγικής Εταιρίας Ελλάδος

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

Φύτρος, Κ. (2003). *Η Πληροφορική στην Ειδική Αγωγή*. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: http://www.super.education.googlepages.com/compu_sc.doc

