

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



026000265794





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



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

9
ΜΠΛΕ

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΥΜΠΡΑΞΗΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΚΑΙ ΑΤΕΙ ΠΑΤΡΑΣ:**

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

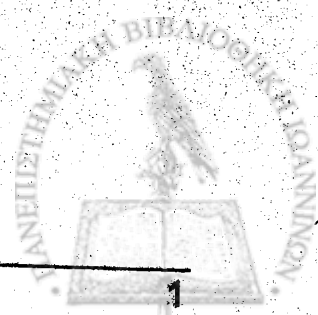
ΜΟΥΡΕΛΑΤΟΥ ΦΩΤΕΙΝΗ

**«ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ Α/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΗΣ
ΠΟΛΗΣ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ
ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΔΥΣΛΕΞΙΑ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΝΕΑΣ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ»**

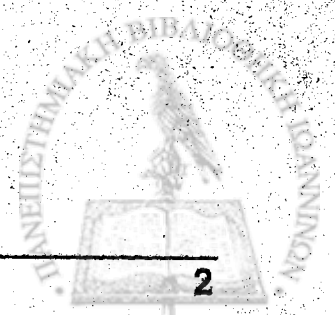
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2007





ANTANVEIZ EKTALEKTHON AOMIZ ENTHAEYEN THY POANTY THY
OEXIAORICHEIA THY ANTIKATHYPTON ENLICHON ME OIPEEIA ME
THY XEIN THY NEAE TEKNOLOGIA.



**«ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ Α/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΤΗΣ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΔΥΣΛΕΞΙΑ ΜΕ
ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ»**

ΑΝΑΦΟΡΑ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΚΑΙ ΠΕΔΑΓΩΓΙΚΟ ΕΡΓΟ
ΤΗΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ ΚΑΙ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑΣ
ΜΕΤΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ
ΣΥΝΕΡΓΑΤΡΙΑΣ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ



ΜΟΥΡΕΛΑΤΟΥ ΦΩΤΕΙΝΗ

**«ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ Α/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΗΣ
ΠΟΛΗΣ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ
ΔΥΣΛΕΞΙΑ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ»**

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2007



Συμβουλευτική Επιτροπή

1. Στασινός Δημήτριος, καθηγητής (επιβλέπων)
2. Σούλης Σπυρίδων, επίκουρος καθηγητής
3. Μικρόπουλος Αναστάσιος, αναπληρωτής καθηγητής

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



Ευχαριστώ θερμά την επιτροπή των καθηγητών μου για την πολύτιμη βοήθεια που μου παρείχαν καθ' όλη τη διάρκεια της διπλωματικής μου εργασίας, καθώς και τους εκπαιδευτικούς που συνεργάστηκαν μαζί μου και συμμετείχαν στη συλλογή των στοιχείων της έρευνάς μου.



Περιεχόμενα

<u>Ευρετήριο Πινάκων</u>	10
Περίληψη	18
Summary	20
Μέρος Α΄: Θεωρητική Προσέγγιση	22
Ενότητα 1: Δυσλεξία: Η ειδική διαταραχή του γραπτού λόγου	23
1.1. Ορισμός της δυσλεξίας	23
1.2. Συμπτωματολογία της δυσλεξίας	24
1.3. Συχνότητα εμφάνισης της δυσλεξίας	29
1.4. Αιτιολογία της δυσλεξίας	31
Ενότητα 2: Αντιλήψεις	35
2.1. Τα χαρακτηριστικά των αντιλήψεων	35
2.2. Η ασυνέπεια μεταξύ αντιλήψεων και συμπεριφοράς	36
2.3. Θεωρίες των αντιλήψεων	38
2.4. Η αλλαγή των αντιλήψεων	42
Ενότητα 3: Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές και Εκπαίδευση	50
3.1. Πληροφορική και Εκπαίδευση	50
3.2. Η εισαγωγή της Πληροφορικής στην Εκπαίδευση	51
3.3. Πλεονεκτήματα από την εισαγωγή των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών στην Εκπαίδευση	53
3.4. Πλεονεκτήματα από τη χρήση λογισμικών στην Εκπαίδευση .	57
3.5. Δυσλεξία και Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές	59
3.6. Επεξεργαστής Κειμένου	63
3.7. Τα προσφερόμενα λογισμικά για άτομα με δυσλεξία	66
<u>Λογισμικό “WordQ”</u>	67
<u>Λογισμικό “WYNN”</u>	68
<u>Λογισμικό “Read-e PLUS”</u>	68
<u>Λογισμικό “Kurzweil 3000”</u>	69
<u>Λογισμικό “ReadingBar”</u>	70

<u>Λογισμικό “Εκφωνητής+”</u>	70
<u>Λογισμικό “Συμφωνία”</u>	71
<u>Λογισμικό “Προκειμενογράφος”</u>	72
<u>Λογισμικό “Ηλεκτρονικός Λογογράφος”</u>	73
<u>Λογισμικό “Δημοσθένης”</u>	74
<u>Λογισμικό “E.S.O.P.O.S.”</u>	75
3.8. Γενική αποτίμηση της βιβλιογραφικής επισκόπησης – Το θέμα της έρευνας	76
3.9. Ερευνητικές Υποθέσεις	77
Μέρος Β΄: Έρευνα	78
Ενότητα 4: Διεξαγωγή Έρευνας – Συμπεράσματα	79
4.1. Το δείγμα της έρευνας	79
4.2. Μέσο συλλογής του ερευνητικού υλικού	80
4.3. Στατιστική επεξεργασία	81
4.4. Παρουσίαση των ευρημάτων	82
<u>4.4.1. Γενική παρουσίαση των μεταβλητών – Συχνότητες και ποσοστά</u>	82
<u>4.4.2. Συνάφειες μεταβλητών</u>	100
<u>4.4.2.1. Συνάφειες μεταβλητής “Ηλικία συμμετεχόντων” με όλες τις ερωτήσεις – προτάσεις του ερωτηματολογίου</u>	100
<u>4.4.2.2. Συνάφειες μεταβλητής “Γνώση Ηλεκτρονικών Υπολογιστών συμμετεχόντων” με όλες τις ερωτήσεις – προτάσεις του ερωτηματολογίου</u>	128
4.5. Συζήτηση – Συμπεράσματα – Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα	161
4.6. Περιορισμός της έρευνας	168
Παράρτημα	170
Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία	176
Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία	178
Δικτυακοί Τόποι	179

Ευρετήριο ΠινάκωνΠίνακες μεταβλητών

Πίνακας 1: Ηλικία συμμετεχόντων	82
Πίνακας 2: Φύλο συμμετεχόντων	83
Πίνακας 3: Χρόνια προϋπηρεσίας συμμετεχόντων	83
Πίνακας 4: Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων	84
Πίνακας 5: Χρησιμοποιώ τον Η/Υ κατά τη διάρκεια του μαθήματος	85
Πίνακας 6: Ο Η/Υ δεν με δυσκολεύει στη δουλειά μου	85
Πίνακας 7: Το μάθημα μέσω υπολογιστή με δυσκολεύει περισσότερο από ότι το μάθημα με την "παραδοσιακή" μέθοδο διδασκαλίας	86
Πίνακας 8: Η χρήση του Η/Υ απαιτεί πολύ χρόνο και καλύπτει σχεδόν όλη τη διδακτική ώρα	86
Πίνακας 9: Προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές	87
Πίνακας 10: Μου αρέσει να προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές	87
Πίνακας 11: Πριν να χρησιμοποιήσω κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό στην τάξη προετοιμάζομαι κατάλληλα από την προηγούμενη ημέρα	88
Πίνακας 12: Στα σεμινάρια που γίνονται κατά καιρούς γίνεται αναφορά για τη βοήθεια που προσφέρει ο υπολογιστής στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας ..	88
Πίνακας 13: Οι υπολογιστές είναι απρόσωποι και δεν επιφέρουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα σε σχέση με τον "άνθρωπο" δάσκαλο	89
Πίνακας 14: Οι υπολογιστές στο σχολείο δεν είναι αρκετοί ώστε να εξυπηρετούνται όλοι οι μαθητές	89
Πίνακας 15: Το περιβάλλον του Η/Υ είναι ελκυστικό για τους μαθητές με δυσλεξία	90
Πίνακας 16: Οι μαθητές με δυσλεξία χαίρονται όταν στο μάθημα χρησιμοποιούμε τον Η/Υ	90
Πίνακας 17: Ο Η/Υ ενισχύει την αυτοεκτίμηση του μαθητή με δυσλεξία	91
Πίνακας 18: Ο Η/Υ δεν ευνοεί την ανάπτυξη σχέσεων μεταξύ των μαθητών με δυσλεξία	91

Πίνακας 19: Ο Η/Υ βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία να αναπτύξουν τις αντιληπτικές και κινητικές τους δεξιότητες	92
Πίνακας 20: Η πολυαισθητηριακή μέθοδος που παρέχει ο Η/Υ βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία	92
Πίνακας 21: Ο ορθογραφικός έλεγχος που παρέχουν τα προγράμματα επεξεργασίας κειμένων προσφέρει βοήθεια στους μαθητές με δυσλεξία	93
Πίνακας 22: Τα λογισμικά εξασκούν τη μνήμη των μαθητών με δυσλεξία ...	93
Πίνακας 23: Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ανάγνωση	94
Πίνακας 24: Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ορθογραφημένη γραφή	94
Πίνακας 25: Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στα μαθηματικά	95
Πίνακας 26: Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στον προσανατολισμό τους στον χώρο και τον χρόνο	95
Πίνακας 27: Πρόγραμμα που να διαβάξει φωναχτά ένα κείμενο με ανθρώπινη φωνή βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία	96
Πίνακας 28: Πρόγραμμα που να μιλάει ο μαθητής σε ένα μικρόφωνο και να γράφονται αυτόματα τα λόγια του σε κείμενο βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία	96
Πίνακας 29: Πρόγραμμα που ενσωματώνεται στον επεξεργαστή κειμένου και όταν αρχίζει να γράφει κάτι ο μαθητής αυτό "μαντεύει" τη λέξη και τη γράφει μόνο του βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία	97
Πίνακας 30: Το περιβάλλον του Η/Υ επιτρέπει στους μαθητές με δυσλεξία να πειραματίζονται πραγματοποιώντας τις δικές τους ενέργειες	98
Πίνακας 31: Οι μαθητές με δυσλεξία βλέπουν το μάθημα μέσω υπολογιστή ως παιχνίδι και είναι πιο πρόθυμοι	98
Πίνακας 32: Οι μαθητές με δυσλεξία ζητούν να γίνεται το μάθημα μέσω υπολογιστή	99
Πίνακας 33: Χρησιμοποιώ 1-2 φορές την εβδομάδα τον Η/Υ για να βοηθήσω τους μαθητές με δυσλεξία	99
Πίνακας 34: Οι Η/Υ μπορούν να βοηθήσουν ως υποστηρικτικό εργαλείο του δασκάλου για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας	100

**Πίνακες συναφειών μεταβλητής “Ηλικία συμμετεχόντων” με όλες τις
ερωτήσεις – προτάσεις του Ερωτηματολογίου**

Πίνακας 35: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Χρησιμοποιώ τον Η/Υ κατά τη διάρκεια του μαθήματος”	101
Πίνακας 36: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Ο Η/Υ δεν με δυσκολεύει στη δουλειά μου”	102
Πίνακας 37: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Το μάθημα μέσω υπολογιστή με δυσκολεύει περισσότερο από ότι το μάθημα με την “παραδοσιακή” μέθοδο διδασκαλίας”	103
Πίνακας 38: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Η χρήση του Η/Υ απαιτεί πολύ χρόνο και καλύπτει σχεδόν όλη τη διδακτική ώρα”	104
Πίνακας 39: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές”	105
Πίνακας 40: ηλικία συμμετεχόντων * Προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές Crosstabulation	105
Πίνακας 41: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Μου αρέσει να προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές”	106
Πίνακας 42: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Πριν να χρησιμοποιήσω κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό στην τάξη προετοιμάζομαι κατάλληλα από την προηγούμενη ημέρα”	107
Πίνακας 43: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Στα σεμινάρια που γίνονται κατά καιρούς γίνεται αναφορά για τη βοήθεια που προσφέρει ο υπολογιστής στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας”	108
Πίνακας 44: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “ Οι υπολογιστές είναι απρόσωποι και δεν επιφέρουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα σε σχέση με τον “άνθρωπο” δάσκαλο”	109
Πίνακας 45: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Οι υπολογιστές στο σχολείο δεν είναι αρκετοί ώστε να εξυπηρετούνται όλοι οι μαθητές”	110
Πίνακας 46: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Το περιβάλλον του ηλεκτρονικού υπολογιστή είναι ελκυστικό για τους μαθητές με δυσλεξία”	111

Πίνακας 47: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Οι μαθητές με δυσλεξία χαίρονται όταν στο μάθημα χρησιμοποιούμε τον Η/Υ”	111
Πίνακας 48: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Ο Η/Υ ενισχύει την αυτοεκτίμηση του μαθητή με δυσλεξία”	112
Πίνακας 49: ηλικία συμμετεχόντων * Ο Η/Υ ενισχύει την αυτοεκτίμηση του μαθητή με δυσλεξία Crosstabulation	113
Πίνακας 50: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Ο Η/Υ δεν ευνοεί την ανάπτυξη σχέσεων μεταξύ των μαθητών με δυσλεξία”	114
Πίνακας 51: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Ο Η/Υ βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία να αναπτύξουν τις αντιληπτικές και κινητικές τους δεξιότητες”	114
Πίνακας 52: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Η πολυαισθητηριακή μέθοδος που παρέχει ο Η/Υ βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία”	115
Πίνακας 53: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Ο ορθογραφικός έλεγχος που παρέχουν τα προγράμματα επεξεργασίας κειμένων προσφέρει βοήθεια στους μαθητές με δυσλεξία”	116
Πίνακας 54: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Τα λογισμικά εξασκούν τη μνήμη των μαθητών με δυσλεξία”	117
Πίνακας 55: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ανάγνωση”	118
Πίνακας 56: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ορθογραφημένη γραφή”	118
Πίνακας 57: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στα μαθηματικά”	119
Πίνακας 58: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στον προσανατολισμό τους στον χώρο και τον χρόνο”	120
Πίνακας 59: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Πρόγραμμα που να διαβάσει φωναχτά ένα κείμενο με ανθρώπινη φωνή βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία”	121
Πίνακας 60: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “ Πρόγραμμα που να μιλάει ο μαθητής σε ένα μικρόφωνο και να γράφονται αυτόματα τα λόγια του σε κείμενο βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία”	122
Πίνακας 61: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Πρόγραμμα που ενσωματώνεται στον επεξεργαστή κειμένου και όταν αρχίζει να γράφει κάτι ο μαθητής αυτό "μαντεύει" τη λέξη και τη γράφει μόνο του βοηθάει τους μαθητές με	

δυσλεξία”	123
Πίνακας 62: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Το περιβάλλον του Η/Υ επιτρέπει στους μαθητές με δυσλεξία να πειραματίζονται πραγματοποιώντας τις δικές τους ενέργειες”	124
Πίνακας 63: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Οι μαθητές με δυσλεξία βλέπουν το μάθημα μέσω υπολογιστή ως παιχνίδι και είναι πιο πρόθυμοι”	124
Πίνακας 64: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Οι μαθητές με δυσλεξία ζητούν να γίνεται το μάθημα μέσω υπολογιστή”	125
Πίνακας 65: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Χρησιμοποιώ 1-2 φορές την εβδομάδα τον Η/Υ για να βοηθήσω τους μαθητές με δυσλεξία”	126
Πίνακας 66: ηλικία συμμετεχόντων * Χρησιμοποιώ 1-2 φορές την εβδομάδα τον Η/Υ για να βοηθήσω τους μαθητές με δυσλεξία Crosstabulation	127
Πίνακας 67: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Οι Η/Υ μπορούν να βοηθήσουν ως υποστηρικτικό εργαλείο του δασκάλου για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας”	128

Πίνακες συναφειών μεταβλητής “Γνώση Ηλεκτρονικών Υπολογιστών συμμετεχόντων” με όλες τις ερωτήσεις – προτάσεις του Ερωτηματολογίου

Πίνακας 68: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Χρησιμοποιώ τον Η/Υ κατά τη διάρκεια του μαθήματος”	129
Πίνακας 69: γνώση Η/Υ συμμετεχόντων * Χρησιμοποιώ τον Η/Υ κατά τη διάρκεια του μαθήματος Crosstabulation	129
Πίνακας 70: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Ο Η/Υ δεν με δυσκολεύει στη δουλειά μου”	130
Πίνακας 71: γνώση Η/Υ συμμετεχόντων * Ο Η/Υ δεν με δυσκολεύει στη δουλειά μου Crosstabulation	130
Πίνακας 72: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Το μάθημα μέσω υπολογιστή με δυσκολεύει περισσότερο από ότι το μάθημα με την “παραδοσιακή” μέθοδο διδασκαλίας”	131
Πίνακας 73: γνώση Η/Υ συμμετεχόντων * Το μάθημα μέσω υπολογιστή με δυσκολεύει περισσότερο από ότι το μάθημα με την “παραδοσιακή”	

μέθοδο διδασκαλίας Crosstabulation	132
Πίνακας 74: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Η χρήση του Η/Υ απαιτεί πολύ χρόνο και καλύπτει σχεδόν όλη τη διδακτική ώρα”	133
Πίνακας 75: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές” ..	134
Πίνακας 76: γνώση Η/Υ συμμετεχόντων * Προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές Crosstabulation	134
Πίνακας 77: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Μου αρέσει να προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές”	135
Πίνακας 78: γνώση Η/Υ συμμετεχόντων * Μου αρέσει να προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές Crosstabulation	136
Πίνακας 79: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Πριν να χρησιμοποιήσω κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό στην τάξη προετοιμάζομαι κατάλληλα από την προηγούμενη ημέρα”	137
Πίνακας 80: γνώση Η/Υ συμμετεχόντων * Πριν να χρησιμοποιήσω κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό στην τάξη προετοιμάζομαι κατάλληλα από την προηγούμενη ημέρα Crosstabulation	137
Πίνακας 81: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Στα σεμινάρια που γίνονται κατά καιρούς γίνεται αναφορά για τη βοήθεια που προσφέρει ο υπολογιστής στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας”	138
Πίνακας 82: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Οι υπολογιστές είναι απρόσωποι και δεν επιφέρουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα σε σχέση με τον “άνθρωπο” δάσκαλο”	139
Πίνακας 83: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Οι υπολογιστές στο σχολείο δεν είναι αρκετοί ώστε να εξυπηρετούνται όλοι οι μαθητές”	140
Πίνακας 84: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Το περιβάλλον του ηλεκτρονικού υπολογιστή είναι ελκυστικό για τους μαθητές με δυσλεξία” ..	141
Πίνακας 85: γνώση Η/Υ συμμετεχόντων * Το περιβάλλον του Η/Υ είναι ελκυστικό για τους μαθητές με δυσλεξία Crosstabulation	141

Πίνακας 86: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Οι μαθητές με δυσλεξία χαίρονται όταν στο μάθημα χρησιμοποιούμε τον Η/Υ”	142
Πίνακας 87: γνώση Η/Υ συμμετεχόντων * Οι μαθητές με δυσλεξία χαίρονται όταν στο μάθημα χρησιμοποιούμε τον Η/Υ Crosstabulation	142
Πίνακας 88: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Ο Η/Υ ενισχύει την αυτοεκτίμηση του μαθητή με δυσλεξία”	143
Πίνακας 89: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Ο Η/Υ δεν ευνοεί την ανάπτυξη σχέσεων μεταξύ των μαθητών με δυσλεξία”	144
Πίνακας 90: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Ο Η/Υ βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία να αναπτύξουν τις αντιληπτικές και κινητικές τους δεξιότητες”	145
Πίνακας 91: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Η πολυαισθητηριακή μέθοδος που παρέχει ο Η/Υ βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία”	146
Πίνακας 92: γνώση Η/Υ συμμετεχόντων * Η πολυαισθητηριακή μέθοδος που παρέχει ο Η/Υ βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία Crosstabulation	146
Πίνακας 93: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Ο ορθογραφικός έλεγχος που παρέχουν τα προγράμματα επεξεργασίας κειμένων προσφέρει βοήθεια στους μαθητές με δυσλεξία”	147
Πίνακας 94: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Τα λογισμικά εξασκούν τη μνήμη των μαθητών με δυσλεξία”	148
Πίνακας 95: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ανάγνωση”	149
Πίνακας 96: γνώση Η/Υ συμμετεχόντων * Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ανάγνωση Crosstabulation	149
Πίνακας 97: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ορθογραφημένη γραφή”	150
Πίνακας 98: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στα μαθηματικά”	151
Πίνακας 99: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στον προσανατολισμό τους στον χώρο και τον χρόνο”	151
Πίνακας 100: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Πρόγραμμα που να διαβάζει φωναχτά ένα κείμενο με ανθρώπινη φωνή βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία”	152

Πίνακας 101: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “ Πρόγραμμα που να μιλάει ο μαθητής σε ένα μικρόφωνο και να γράφονται αυτόματα τα λόγια του σε κείμενο βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία”	153
Πίνακας 102: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Πρόγραμμα που ενσωματώνεται στον επεξεργαστή κειμένου και όταν αρχίζει να γράφει κάτι ο μαθητής αυτό "μαντεύει" τη λέξη και τη γράφει μόνο του βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία”	154
Πίνακας 103: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Το περιβάλλον του Η/Υ επιτρέπει στους μαθητές με δυσλεξία να πειραματίζονται πραγματοποιώντας τις δικές τους ενέργειες”	155
Πίνακας 104: γνώση Η/Υ συμμετεχόντων * Το περιβάλλον του Η/Υ επιτρέπει στους μαθητές με δυσλεξία να πειραματίζονται πραγματοποιώντας τις δικές τους ενέργειες Crosstabulation	155
Πίνακας 105: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Οι μαθητές με δυσλεξία βλέπουν το μάθημα μέσω υπολογιστή ως παιχνίδι και είναι πιο πρόθυμοι”	156
Πίνακας 106: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Οι μαθητές με δυσλεξία ζητούν να γίνεται το μάθημα μέσω υπολογιστή”	157
Πίνακας 107: γνώση Η/Υ συμμετεχόντων * Οι μαθητές με δυσλεξία ζητούν να γίνεται το μάθημα μέσω υπολογιστή Crosstabulation	157
Πίνακας 108: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Χρησιμοποιώ 1-2 φορές την εβδομάδα τον Η/Υ για να βοηθήσω τους μαθητές με δυσλεξία”	158
Πίνακας 109: γνώση Η/Υ συμμετεχόντων * Χρησιμοποιώ 1-2 φορές την εβδομάδα τον Η/Υ για να βοηθήσω τους μαθητές με δυσλεξία Crosstabulation	159
Πίνακας 110: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Οι Η/Υ μπορούν να βοηθήσουν ως υποστηρικτικό εργαλείο του δασκάλου για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας”	160



Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία αφορά στην καταγραφή των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της πόλης της Θεσσαλονίκης για την αντιμετώπιση των παιδιών με δυσλεξία με τη χρήση της Νέας Τεχνολογίας. Είναι γεγονός ότι στις μέρες μας κυριαρχούν οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές στην εκπαίδευση. Επομένως είναι αναγκαίο να καταγραφούν οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τη βοήθεια που προσφέρουν οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Η αξιολόγηση και η σύγκριση των αποτελεσμάτων θα δώσει χρήσιμα συμπεράσματα σε ό,τι αφορά την καταγραφή των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών που διδάσκουν στα δημοτικά σχολεία σήμερα. Επομένως θα γίνει φανερό πόσο καλά γνωρίζουν οι εκπαιδευτικοί τη σημασία των ηλεκτρονικών υπολογιστών και τη βοήθεια που μπορούν να προσφέρουν στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής θα μπορούν να βοηθήσουν στην προώθηση του θέματος που αφορά την αντιμετώπιση της δυσλεξίας με τη βοήθεια των ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Το Α' μέρος της διπλωματικής εργασίας, που αποτελείται από τέσσερις ενότητες, περιλαμβάνει τη θεωρητική προσέγγιση του θέματος. Η πρώτη ενότητα αναφέρεται στο σύνδρομο της δυσλεξίας γενικότερα. Γίνεται λόγος για τον ορισμό, τη συμπτωματολογία, τη συχνότητα εμφάνισης και την αιτιολογία της δυσλεξίας. Η δεύτερη ενότητα αναφέρεται στη διαμόρφωση των στάσεων και των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών και γενικότερα των ατόμων, καθώς και στην επίδρασή τους στη συμπεριφορά του ατόμου. Πιο συγκεκριμένα, δίνονται πληροφορίες για τα χαρακτηριστικά των στάσεων, την ασυνέπεια μεταξύ στάσεων και συμπεριφοράς, τις θεωρίες και την αλλαγή των στάσεων. Η τρίτη ενότητα αναφέρεται στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και την εκπαίδευση. Γίνεται λόγος για της στάση της Εκπαίδευσης στην Πληροφορική, αλλά και την προσφορά της Πληροφορικής στην Εκπαίδευση. Ακόμη, αναφέρονται τα πλεονεκτήματα από την εισαγωγή των ηλεκτρονικών υπολογιστών και τη χρήση λογισμικών στην Εκπαίδευση. Τέλος, γίνεται λόγος για τη δυσλεξία και τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, καθώς επίσης και για τη βοήθεια που προσφέρουν τα λογισμικά και ο επεξεργαστής κειμένου στα παιδιά με δυσλεξία.

Το Β' μέρος της διπλωματικής εργασίας περιλαμβάνει την έρευνα. Δίνονται όλες οι πληροφορίες για τη δομή της έρευνας και τη συλλογή του ερευνητικού υλικού. Ακολουθεί η στατιστική επεξεργασία και η ερμηνεία των ευρημάτων. Από την έρευνα συμπερασματικά προκύπτει ότι οι εκπαιδευτικοί που είναι νεότεροι σε ηλικία καθώς και αυτοί που είναι καταρτισμένοι στη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών, είναι γενικά δεκτικότεροι στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας στα σχολεία με τη βοήθεια των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Τέλος, η παρούσα διπλωματική εργασία ολοκληρώνεται με την καταγραφή των συμπερασμάτων, του περιορισμού της έρευνας και τις προτάσεις για παραπέρα έρευνα.

Λέξεις κλειδιά: δυσλεξία, ηλεκτρονικοί υπολογιστές, λογισμικά, αντιλήψεις εκπαιδευτικών.

Summary

The present diplomatic essay concerns the recording of the perceptions of the Primary School teachers working at the city of Thessalonica for the confrontation of children with dyslexia with the use of New Technology. It is a fact that nowadays computers dominate in education. Consequently, it is necessary that we record the perceptions of the teachers with regard to the help that computers offer to the confrontation of dyslexia. The evaluation and the comparison of the results will give useful conclusions regarding the recording of the perceptions of the teachers that teach in the primary schools today. Consequently, it will become obvious how well the teachers know the importance of computers and the help that can offer in the confrontation of dyslexia. Finally the results of this research might help in the promotion of the confrontation of dyslexia with the help of computers.

In the First Part of the diplomatic essay, which is consisted by four chapters, is included the theoretical approach of the subject. In the first chapter, it is reported the syndrome of dyslexia more generally. It consists of the definition, the symptomatology, the Συχνότητα of existence and the reason for dyslexia. The attitudes and the perceptions are reported in the second chapter. Specifically, information is given about the characteristics of attitudes, the inconsistency between attitudes and behavior, the theories and the change of attitudes. The third chapter is about Computers and Education. It is about the attitude of Education in computer science and also the offer of computer science to Education. Moreover the advantages of the import of computers and the use of software in Education are reported. Finally, dyslexia and computers are mentioned and also the help that computer software as well as word processors offer to the children with dyslexia.

In the Second Part of the diplomatic essay, all the information on the structure of the research and the collection of the inquiring material is included. To continue with, analysis and the interpretation of the data follow. In conclusion, younger teachers as well as teachers who are familiar with the use of computers, are of the opinion that computers need to be used in education for the confrontation of dyslexia. Finally, the essay is being

completed with the recording of conclusions, the restrictions of the research and the proposals for a further research.

Key Words: dyslexia, computers, software, perceptions of teachers.



Μέρος Α΄: Θεωρητική Προσέγγιση

Ενότητα 1: Δυσλεξία: Η ειδική διαταραχή του γραπτού λόγου

1.1. Ορισμός της δυσλεξίας

Η δυσλεξία είναι μια ειδική μαθησιακή δυσκολία που χαρακτηρίζεται από σοβαρό έλλειμμα στην ανάγνωση, στην ορθογραφημένη γραφή αλλά και γενικότερα στη γραφή, ενίοτε και στα μαθηματικά. Η ειδική εξελικτική δυσλεξία είναι μια σοβαρή διαταραχή του παιδιού η οποία αφορά την εκμάθηση (δηλαδή τη χρήση και κατανόηση) του γραπτού λόγου, και δε συνυφαίνεται με αιτιολογικούς παράγοντες σ' επίπεδο νοητικό, πολιτισμικό, συναισθηματικό, αλλά και φυσικής του λειτουργίας. Οι επιδόσεις του δυσλεξικού ατόμου στην ανάγνωση και την ορθογραφημένη γραφή – η τελευταία αφορά τη σωστή αντιστοίχιση γραφημάτων και φωνημάτων (spelling) – βρίσκονται κάτω του αναμενόμενου επιπέδου, όπως αυτό εκτιμάται με βάση τη νοημοσύνη και τη χρονολογική του ηλικία. Πρόκειται, με άλλα λόγια, για μια γνωστική δυσκολία του παιδιού η οποία επηρεάζει τις γλωσσικές του δεξιότητες που συνυφαίνονται με τη γραπτή απεικόνιση ή τη νοητική τους αναπαράσταση, όπως είναι η ευχερής μεταβίβαση από τον οπτικό στο λεκτικό κώδικα, η αποτελεσματική λειτουργία της βραχύχρονης μνήμης και η σωστή αντίληψη της ακολουθούμενης σειράς των γραπτών συμβόλων σε μια συλλαβή, λέξη ή πρόταση (Στασινός, 2001).

Για να αποσαφηνιστεί ο όρος ειδική εξελικτική δυσλεξία, είναι χρήσιμο να δοθούν περισσότερες πληροφορίες. Η δυσλεξία ονομάζεται ειδική, γιατί παρουσιάζεται σε ένα συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο. Επίσης, ονομάζεται εξελικτική, γιατί αφορά το παιδί στο εξελικτικό του στάδιο. Ο όρος αυτός σημαίνει επίσης ότι το σύνδρομο της δυσλεξίας είναι μια γλωσσική διαταραχή γνωστικού χαρακτήρα που παρατηρείται στην περίοδο ανάπτυξης του ατόμου (Στασινός, 2001).

Η δυσλεξία δεν είναι διαταραχή της εκφοράς του λόγου. Η άρθρωση και η ομιλία των δυσλεξικών παιδιών είναι φυσιολογικές, εκτός εάν συμβαίνει συμπτωματικά να υπάρχει και κάποια άλλη διαταραχή πλην της δυσλεξίας. Δυσλεξία σημαίνει εξαιρετική δυσκολία στην επεξεργασία του γραπτού λόγου και κατά συνέπεια δυσκολία στην ανάγνωση, δυσανάλογα επίμονη προς την ηλικία και το νοητικό δυναμικό του μαθητή, και επίσης επίμονη αδυναμία στην

εκμάθηση της ορθογραφίας των λέξεων και στην αυτοματοποίηση της ορθογραφικής ικανότητας (Μαυρομμάτη, 1995).

1.2. Συμπτωματολογία της δυσλεξίας

Το παιδί με δυσλεξία παρουσιάζει ποικίλα συμπτώματα στην ανάγνωση, την ορθογραφημένη γραφή, τα μαθηματικά και τον προσανατολισμό του. Σχετικά με την ανάγνωση, το παιδί με δυσλεξία διαβάζει εξαιρετικά αργά και με πολλά λάθη. Διαβάζει με δισταγμό, συλλαβίζοντας και η ανάγνωσή του δεν έχει ροή. Κάνει πολλές επαναλήψεις προσπαθώντας να μείνει στο θέμα και δε χρωματίζει τη φωνή του όταν διαβάζει ή τη χρωματίζει εκεί που δε χρειάζεται. Ακόμη δε σταματά στην τελεία και στο κόμμα και συμπεριφέρεται σαν να μην τα βλέπει. Πολλές φορές χάνει τη σειρά στο βιβλίο την ώρα που διαβάζει ή δυσκολεύεται να γυρίσει από το τέλος της μιας γραμμής στην αρχή της επόμενης (Κασσέρης, 2002). Συχνά, το παιδί με δυσλεξία “πηδάει” σειρές, κόμπιάζει, επαναλαμβάνει, προσθέτει ή αφαιρεί συλλαβές ή αντικαθιστά λέξεις σε τέτοιο σημείο, ώστε μερικές φορές άλλη λέξη να βλέπει και άλλη να διαβάζει (Παυλίδης, 2005). Ακόμη αντικαθιστά λέξεις με άλλες που έχουν την ίδια ή συγγενή σημασία π.χ. ποτάμι-νερό, δέντρο-ξύλο. Πρέπει να σημειωθεί ότι το παιδί με δυσλεξία αντιμετωπίζει δυσκολία στην κατανόηση του αναγνωστικού κειμένου. Δυσκολία επίσης αντιμετωπίζει με τις πολυσύλλαβες και τις μη οικείες λέξεις, ενώ συχνή είναι η καθρεφτική ανάγνωση μικρών λέξεων π.χ. αχ-χα, αν-να, νωπό-πονώ. Ακόμη παρατηρείται πρόσθεση επιπλέον φθόγγων ή συλλαβών σε μια λέξη π.χ. πανολοπλία αντί πανοπλία (Αναστασίου, 1998).

Το παιδί με δυσλεξία αντιμετωπίζει πολλά και ποικίλα προβλήματα στη γραφή και την ορθογραφία. Κάνει πολλές αντιστροφές γραμμάτων στις λέξεις. Πιο συγκεκριμένα, αντιστρέφει τη σειρά των γραμμάτων σε μία λέξη (λπένω αντί πλένω). Αντιστρέφει τη σειρά των συλλαβών σε μία λέξη (νωπι αντί πίνω). Αντιστρέφει τα φωνήεντα στις λέξεις (εατός αντί αετός) και πολλές φορές αντιστρέφει ολόκληρη τη λέξη (ιζαμ αντί μαζί). Ακόμη παραλείπει γράμματα στις λέξεις (χμα αντί χώμα ή ποτα αντί πόρτα ή κπος αντί κήπος) ή παραλείπει συνδετικές λέξεις (ο, το, σε, με, και). Μπορεί όμως να συμβεί και

το αντίθετο και να προσθέτει άχρηστα γράμματα στις λέξεις (σππππίτι) (Κασσέρης, 2002). Συχνά το παιδί με δυσλεξία κάνει φωνητικά ή ακουστικά λάθη. Αναγνωρίζονται από το γεγονός ότι έχουν κάποια οπτική ομοιότητα με τη σωστή ορθογραφημένη γραφή, ηχούν όμως διαφορετικά όταν διαβάζονται π.χ., το παιδί μπορεί να γράφει στην ελληνική «ζβώλος» αντί «σβώλος» ή «πίσμα» αντί «πείσμα» και στην αγγλική «car» αντί «cup» (ποτήρι) ή «goase» αντί «goose» (χήνα) (Στασινός, 2001). Εκτός όμως από τα φωνητικά ή ακουστικά λάθη, το παιδί με δυσλεξία κάνει και οπτικά λάθη. Τα λάθη αυτά, σε αντίθεση με τα φωνητικά, ηχούν σωστά αλλά γράφονται εσφαλμένα π.χ., το παιδί μπορεί να γράφει στην ελληνική «εβεργέτης» αντί «ευεργέτης» ή «αβγή» αντί «αυγή» και στην αγγλική «lite» αντί «light» (φως) ή «grate» αντί «great» (μεγάλος) (Στασινός, 2001). Χαρακτηριστικό γνώρισμα του παιδιού με δυσλεξία είναι η καθρεφτική γραφή (mirror writing) π.χ. 3 αντί ε ή 9 αντί ρ κ.α. Έτσι μπορεί να γράφει 3λ3νη αντί τη λέξη Ελένη. Ακόμη το παιδί με δυσλεξία κάνει περιληπτοποίηση και μπορεί να γράψει “Νικθεπιτ” αντί της πρότασης “Ο Νίκος ήρθε σπίτι”. Συχνός είναι και ο αδικαιολόγητος χωρισμός των λέξεων, όπως για παράδειγμα μπορεί να γράψει “μη τ3 ρα” αντί για τη λέξη “μητέρα”. Μπορεί όμως να συμβεί και το αντίθετο και να “κολλάει” τις λέξεις μεταξύ τους π.χ. Οηλίαςκαιγω..., Οπατέραςμου... κ.α. Επίσης το παιδί με δυσλεξία κάνει συντακτικά λάθη, ενώ πολλές φορές δυσκολεύεται και κάνει λάθη στην αντιγραφή (από πίνακα κλπ) (Αναστασίου, 1998). Το παιδί με δυσλεξία αντικαθιστά γράμματα σε λέξεις που συγχέονται και μοιάζουν φωνολογικά (Θάσος αντί δάσος) ή αντικαθιστά λέξεις με άλλες λέξεις (σκλάβος αντί δούλος). Ακόμη το παιδί με δυσλεξία χρησιμοποιεί κεφαλαία γράμματα μέσα στη λέξη και όχι στην αρχή της π.χ. άνεΜος. Επίσης το παιδί με δυσλεξία δεν τονίζει σωστά ή και καθόλου τις λέξεις. Χαρακτηριστική είναι η ασυνέπεια στην ορθογραφία μιας λέξης ακόμα και μέσα στην ίδια σελίδα (Κασσέρης, 2002). Μπορεί ακόμη και να γράφει τρεις φορές την ίδια λέξη στην ίδια πρόταση με τρεις διαφορετικούς τρόπους (Παυλίδης, 2005). Όταν γράφει το παιδί με δυσλεξία παρατηρείται αστάθεια στο σχήμα και στην κλίση των γραμμάτων καθώς και τα γράμματά του έχουν ακανόνιστα μεγέθη και σχήματα. Κάνει κακή χρήση των γραμμών και των περιθωρίων και γενικά γράφει αργά (Κασσέρης, 2002). Τέλος, το παιδί με δυσλεξία δυσκολεύεται στη γραφή των

λιγότερο γραμμικών γραμμάτων, π.χ. το β, δ, ζ, ω, καθώς απαιτούνται περισσότερο σύνθετες κινήσεις.

Η άποψη ότι οι δυσλεξικοί παρουσιάζουν δυσκολίες στα μαθηματικά είναι ενδεχόμενο να επισκιάζει το γεγονός ότι αρκετές από τις δυσκολίες αυτές είναι γλωσσικής φύσεως, κι επομένως θεωρούνται αναμενόμενες από την άποψη των ιδιαίτερων ελλειμμάτων τους στην ανάγνωση και τη γραφή. Τα περισσότερα δυσλεξικά παιδιά έχουν κάποιες δυσκολίες στα μαθηματικά, αλλά αυτές μπορούν να υπερκεραστούν με τον ένα ή τον άλλο τρόπο. Σε ορισμένες περιπτώσεις τα άτομα αυτά μπορεί να έχουν εξαιρετικές επιδόσεις στα μαθηματικά. Οι δυσλεξικοί πιθανόν να έχουν προβλήματα με την άμεση μνήμη τους όταν ενασχολούνται με τις αριθμητικές πράξεις. Στις περιπτώσεις αυτές, όπου καθίσταται αναγκαίο, καταφεύγουν σε αντισταθμιστικές στρατηγικές, όπως για παράδειγμα κάνοντας υπολογισμούς με τα δάκτυλά τους ή κρατώντας χρήσιμες σημειώσεις. Τα δυσλεξικά παιδιά μαθαίνουν με δυσκολία την προπαίδεια αριθμών, και απαγγέλλοντάς την μπορεί να χάνουν τη θέση ή τη σειρά των αριθμών και γενικά να αισθάνονται αμήχανα. Απώλεια θέσης ή σειράς μπορεί ακόμη να επισυμβαίνει στην πρόσθεση στηλών με αριθμούς. Οι εγγενείς δυσκολίες τους με τη διάκριση αριστερού – δεξιού μπορεί να επηρεάζουν την ακρίβεια των υπολογισμών τους σε αριθμητικές πράξεις. Τα δυσλεξικά παιδιά βοηθούνται πράγματι αν η διδασκαλία βασικών αριθμητικών εννοιών (π.χ. πρόσθεση, αφαίρεση κ.τ.λ.) γίνεται με συγκεκριμένα παραδείγματα. Διαφορετικά, είναι δύσκολο να κατανοήσουν τη σημειογραφική τους παρουσίαση. Μόλο που η συναφής μαρτυρία δε μπορεί να μετουσιωθεί σε συμπέρασμα, είναι πιθανό πολλά δυσλεξικά παιδιά να χρειάζονται περισσότερο χρόνο προκειμένου να μάθουν τη σημασία ορισμένων βασικών συμβόλων. Ακόμη και αν αποκτηθεί η απαιτούμενη γνώση, τα άτομα αυτά δείχνουν ότι συνεχίζουν να είναι διστακτικά και να διακατέχονται από μια αβεβαιότητα για το αν η εργασία που έχουν να επιτελέσουν είναι απολύτως πολύπλοκη. Δυσκολίες συναρτώμενες με την τήρηση της σωστής θέσης ή σειράς, τη χρήση των μηδενικών και την τοποθέτηση τελειών ή κομμάτων σε αριθμητικές πράξεις είναι τυπικά παραδείγματα της μαθηματικής συμπεριφοράς των δυσλεξικών παιδιών (Στασινός, 2001).

Σχετικά με τον προσανατολισμό του, το παιδί με δυσλεξία δε μπορεί να διακρίνει εύκολα τα δεξιά από τα αριστερά. Δεν μπορεί να ακολουθήσει τις οδηγίες και να βαδίσει αριστερά ή δεξιά, πάνω ή κάτω, μέσα ή έξω. Ακόμη δυσκολεύεται να δείξει με το δεξί χέρι το αριστερό αυτί κ.ά. (Κασσέρης, 2002).

Εκτός από τα συμπτώματα που παρουσιάζει το παιδί με δυσλεξία στην ανάγνωση, τη γραφή, τα μαθηματικά και τον προσανατολισμό του, χαρακτηρίζεται και από κάποια άλλα γενικά συμπτώματα. Συχνά, αντιστρέφουν τη σειρά π.χ. των ημερών της εβδομάδας, των μηνών του χρόνου, των εποχών, τη σειρά των λέξεων μέσα στην πρόταση, κλπ. Το πρόβλημα γίνεται ακόμη σοβαρότερο, όταν πρέπει να θυμούνται την αντίστροφη σειρά των προαναφερθέντων (Παυλίδης, 2005). Έχουν προβλήματα στην αντίληψη της διαδοχής και της αλληλουχίας (Μαυρομμάτη, 1995). Επίσης, παρουσιάζουν προβλήματα στην αποστήθιση (π.χ. προπαίδια, ποιήματα, τραγούδια), μερικές φορές στα μαθηματικά, ενώ έχουν ιδιαίτερως σημαντικά προβλήματα στις ξένες γλώσσες. Οι δυσλεξικοί μπορούν να αριστεύουν στα πρακτικά μαθήματα και να αποτυγχάνουν στα θεωρητικά. Έχουν άνιση κατανομή ικανοτήτων (π.χ. υπερτερούν στα πρακτικά, στα εφαρμοσμένα, ενώ υστερούν στα γλωσσικά) σε αντίθεση με το μέσο παιδί, του οποίου οι ικανότητες είναι ίσα κατανεμημένες (Παυλίδης, 2005). Οι δυσλεξικοί συνήθως έχουν ανώτερες ικανότητες αντίληψης χώρου και δημιουργικής σκέψης, γι' αυτό και είναι εφευρετικοί (Παυλίδης, 2005). Τα παιδιά με δυσλεξία δε μπορούν να συγκεντρώσουν την προσοχή τους για ικανοποιητικό χρονικό διάστημα ανάλογα με την ηλικία τους σε μια συγκεκριμένη δραστηριότητα και ίσως χαρακτηρίζονται από παρορμητικότητα στον τρόπο που αντιδρούν και ανταποκρίνονται. Έχουν πλούσιο συναισθηματικό κόσμο, καλή κριτική ικανότητα, κάνουν συλλογισμούς και προβληματίζονται για διάφορα κοινωνικά θέματα, διαμορφώνουν τις προσωπικές τους απόψεις και θέσεις, αισθάνονται όμως, θα έλεγε κανείς, σαν να μην μπορούν να βρουν τα λόγια για να περιγράψουν όλο αυτόν τον πλούτο των ιδεών που κρύβουν (Μαυρομμάτη, 1995). Τα παιδιά με δυσλεξία δεν οργανώνουν καλά τη μελέτη τους, την εργασία τους, τον προσωπικό τους χώρο. Δεν συγκρατούν το πρόγραμμα των υποχρεώσεών τους και έτσι δεν ανταποκρίνονται με συνέπεια. Μπορεί να είναι ακατάστατα ή αδέξια. Ακόμη δε δείχνουν ενδιαφέρον για τα βιβλία και ο,τιδήποτε στο οποίο χρησιμοποιείται ο

γραπτός λόγος. Δυσκολεύονται να αναγνωρίσουν την ομοιοκαταληξία ανάμεσα σε δύο λέξεις που συναντούν είτε μεμονωμένα, είτε μέσα σε στροφή ποιήματος ή σε κείμενο (Μαυρομμάτη, 1995). Τα παιδιά με δυσλεξία συγχέουν οδηγίες του στυλ: “Πήγαινε στο δωμάτιό σου, στη ντουλάπα αριστερά, στο δεύτερο συρτάρι ...”, ενώ η εκμάθηση της ώρας μπορεί να γίνει με σχετική καθυστέρηση γιατί υπάρχει σύγχυση με το “και” και το “παρά” (Αναστασίου, 1998). Επίσης σύγχυση υπάρχει και με τα οπτικά όμοια ή παρόμοια μαθηματικά σύμβολα π.χ. + και ×, - και =, < και >. Αντιμετωπίζουν προβλήματα σε νοερούς αριθμητικούς υπολογισμούς, γι’ αυτό χρησιμοποιούν ως αντισταθμιστική στρατηγική το μέτρημα με τα δάκτυλα ή σημειώσεις σε ένα χαρτί. Επιπλέον αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην εκμάθηση των πινάκων του πολλαπλασιασμού. Όταν τους απαγγέλλουν “νεράκι”, χάνουν τη σειρά ή μπερδεύονται (Αναστασίου, 1998). Τέλος, τα άτομα με μαθησιακές δυσκολίες παρουσιάζουν σοβαρό χάσμα ανάμεσα σε αυτό που φαίνεται ότι μπορούν να επιτύχουν και σε αυτό που τελικά επιτυγχάνουν. Με άλλα λόγια, ενώ φαίνεται ότι έχουν τη δυνατότητα να αριστεύσουν στο σχολείο, η απόδοσή τους είναι ανάπάντεχα και ανεξήγητα χαμηλή (Αθανασιάδη, 2001).

Από τα παραπάνω γίνεται αντιληπτό ότι τα συμπτώματα της δυσλεξίας είναι πολλά και ποικίλα. Αυτό βέβαια δε σημαίνει ότι κάθε παιδί με δυσλεξία αντιμετωπίζει όλες αυτές τις δυσκολίες και με την ίδια συχνότητα. Οι αναγνωστικές και ορθογραφικές διαφορές δεν είναι μόνο ποσοτικές αλλά και ποιοτικές. Δεν κάνουν όλα τα παιδιά τα ίδια αναγνωστικά και ορθογραφικά λάθη. Στην περίπτωση των δυσλεξικών παιδιών γίνεται συχνά λόγος για περίεργα “ορθογραφικά” λάθη. Η ένταση επίσης κάποιων άλλων δυσκολιών της έκδηλης συμπεριφοράς (π.χ. δυσκολία στην αντίληψη της κατεύθυνσης) και η έκταση των δυσκολιών αυτών μπορεί να διαφέρει από δυσλεξικό σε δυσλεξικό παιδί (Αναστασίου, 1998). Δεν υπάρχει όμως ένα “μοντέλο” δυσκολιών που κάθε δυσλεξικό παιδί το ακολουθεί απαρέγκλιτα και με συνέπεια. Επιπλέον, δε σημαίνει ότι ένα δυσλεξικό παιδί θα εκδηλώνει υποχρεωτικά τις ίδιες δυσκολίες κάθε μέρα. Αντίθετα, υπάρχουν καλές και “κακές” μέρες. Συχνά, με μια δόση αυτοσαρκασμού και χιούμορ, μερικοί δυσλεξικοί λένε: “Με συγχωρείτε σήμερα είναι μια δυσλεξική μέρα” (Αναστασίου, 1998).

Το γεγονός ότι η δυσλεξία δεν εκδηλώνεται με ένα χαρακτηριστικό γνώρισμα ή σύμπτωμα, καθιστά την αναγνώριση και σωστή διάγνωσή της ακόμα δυσκολότερη, γιατί πρέπει να είναι συνάρτηση μιας πολύπλευρης θεώρησης θετικών και αρνητικών εκδηλώσεων. Παρόλες όμως τις διαγνωστικές δυσκολίες η σοβαρότητα του προβλήματος επιβάλλει τον καθορισμό κριτηρίων για τη διευκόλυνση της διάγνωσης και το διαχωρισμό της από αναγνωστικές δυσκολίες άλλης μορφής (Πόρποδας, 1993). Το κάθε παιδί με δυσλεξία αντιμετωπίζει διαφορετικές δυσκολίες στην ανάγνωση, τη γραφή, τα μαθηματικά και τον προσανατολισμό του, καθώς και γενικότερα συμπτώματα. Κάτι τέτοιο συνεπάγεται την εξατομικευμένη διάγνωση. Η έγκυρη και έγκαιρη διάγνωση μπορεί να οδηγήσει στη δημιουργία ενός εξατομικευμένου προγράμματος αντιμετώπισης. Για τη σωστή αντιμετώπιση της δυσλεξίας και των άλλων μαθησιακών δυσκολιών στα πλαίσια της Παιδαγωγικής, πρέπει να εξατομικεύουμε τη διαδικασία διδασκαλίας ανάγνωσης και γραφής και να την προσαρμόζουμε στις ανάγκες κάθε παιδιού χωριστά (Μάρκου, 1996).

Συνεπώς, από τη στιγμή που ο κάθε μαθητής με δυσλεξία αντιμετωπίζει διαφορετικές δυσκολίες στην ανάγνωση, τη γραφή, τα μαθηματικά, τον προσανατολισμό και γενικότερα σε άλλα συμπτώματα, χρήσιμο είναι να γίνεται εξατομικευμένη διάγνωση και στη συνέχεια εξατομικευμένο πρόγραμμα αντιμετώπισης.

1.3. Συχνότητα εμφάνισης της δυσλεξίας

Το ποσοστό των ατόμων με δυσλεξία στον ελληνικό χώρο δεν είναι αυτή τη στιγμή γνωστό, γιατί δεν υπάρχει επίσημη έρευνα που να το δείχνει. Είναι όμως σημαντικό να ξέρει κανείς ότι το ποσοστό εμφάνισης δυσλεξίας μπορεί να ποικίλλει από χώρα σε χώρα (αλλά και από περιοχή σε περιοχή στην ίδια χώρα όπως στις Η.Π.Α.) και μάλιστα με μεγάλες διαφορές, εξαιτίας του διαφορετικού γλωσσικού περιβάλλοντος που υπάρχει στις χώρες αυτές. Οι συγκεκριμένες απαιτήσεις που κάθε γλώσσα προβάλλει, και τα συστήματα διδασκαλίας της πρώτης ανάγνωσης που ακολουθούνται, έχουν σαν αποτέλεσμα, άλλοτε να επιτρέπουν να εκδηλώνονται ακόμα και οι πιο

ελαφρές περιπτώσεις δυσλεξίας, και άλλοτε να διευκολύνουν και να προλαβαίνουν να τις αντιμετωπίσουν πριν εκφραστούν με συμπτώματα, έτσι ώστε το ποσοστό από χώρα σε χώρα να είναι άλλοτε μικρότερο και άλλοτε μεγαλύτερο (Μαυρομμάτη, 1995). Η δυσλεξία παρατηρείται σε όλους τους πολιτισμούς που έχουν γραπτή γλώσσα (Μάρκου, 1996).

Σύμφωνα με διεθνείς στατιστικές, υπολογίζεται ότι στην Ελλάδα και στο σύνολο του μαθητικού πληθυσμού το 3 – 5 % των μαθητών έχουν κάποια μορφή δυσλεξίας. Αυτό σημαίνει ότι σε κάθε σχολείο με 250 μαθητές υπάρχουν 10 τουλάχιστον μαθητές με πρόβλημα δυσλεξίας. Η δυσλεξία ταλαιπωρεί το 4% - 8% του ελληνικού πληθυσμού (Κασσέρης, 2002). Μια επιδημιολογική έρευνα θα μπορούσε να μελετήσει το φαινόμενο στον ευρύτερο ελλαδικό χώρο και να συντελέσει έτσι στο σχεδιασμό και την υλοποίηση μιας θεσμοθετημένης διαδικασίας για την πρώιμη διάγνωση και αντιμετώπιση της δυσλεξίας (Τσοβίλη, 2003). Αν σταθεί κανείς στις πλέον συντηρητικές εκτιμήσεις του ποσοστού συχνότητας της δυσλεξίας, για παράδειγμα στη μέση τιμή του 5%, οι εφαρμογές του στη σχολική πράξη παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Με άλλα λόγια, σε μια συνήθη τάξη 25 μαθητών του σύγχρονου ενιαίου ελληνικού σχολείου θα ανέμενε κανείς να υπάρχουν τουλάχιστο 1 – 2 δυσλεξικά παιδιά. Συνολικά, σ' έναν σχολικό πληθυσμό δύο εκατομμυρίων μαθητών περίπου που υπάρχουν στη χώρα μας, εκτιμάται ότι, με βάση τους διεθνείς στατιστικούς δείκτες, τουλάχιστο 100.000 δυσλεξικοί αναμένεται να παρουσιάζουν σοβαρές αναγνωστικές δυσκολίες. Τούτο ασφαλώς συνθέτει ένα σοβαρό πρόβλημα στο εκπαιδευτικό γίγνεσθαι του τόπου μας με ανάλογες κοινωνικο-οικονομικές προεκτάσεις (Στασινός, 2001).

Όμως πρέπει να σημειωθεί και κάτι ακόμη που έχει σημασία. Επιστημονικές μελέτες δείχνουν ότι μαθησιακές δυσκολίες τείνουν να παρουσιάζονται πολύ πιο συχνά στα αγόρια παρά στα κορίτσια σε αναλογία 4 προς 1. Οι λόγοι είναι άγνωστοι. Είναι πιθανό να υπάρχουν βιολογικές διαφορές ανάμεσα στα δύο φύλα ή, ακόμα, οι διαφορές να είναι αποτέλεσμα της πίεσης που ασκούν και του άγχους που προκαλούν για επιτυχία οι κοινωνικές δομές, πολύ πιο έντονα στα αγόρια από ό,τι στα κορίτσια (Αθανασιάδη, 2001). Σύμφωνα με ερευνητικές μαρτυρίες, τα παιδιά με δυσλεξία αντιπροσωπεύουν μια αναλογία του σχολικού πληθυσμού που

προκαλεί πράγματι ανησυχία στους εμπλεκόμενους φορείς της εκπαίδευσης και, ασφαλώς, στους ενδιαφερόμενους γονείς. Η πρώιμη αναγνώριση αυτών των δυσκολιών, εφόσον αυτή μπορεί να γίνει, συνεπάγεται, επομένως, ορισμένες ενδιαφέρουσες εφαρμογές σε συνάρτηση με τη γενικότερη κρατική εκπαιδευτική πολιτική που πρέπει να τηρείται απέναντι στο πρόβλημα. Τούτο έχει ιδιαίτερη σημασία σε επίπεδο προγραμματισμού, που αφορά τη γενικότερη συναφή κατάρτιση των εκπαιδευτικών αλλά και τον απαραίτητο εξοπλισμό των σχολείων με ανάλογο διδακτικό υλικό και μέσα (Στασινός, 2001). Από αυτά γίνεται αντιληπτό ότι το 3 – 5% των μαθητών που παρουσιάζει κάποια μορφή δυσλεξίας δεν είναι ποσοστό που πρέπει να αγνοηθεί. Επομένως φαίνεται ότι η δυσλεξία δεν είναι μια σπάνια διαταραχή, αλλά μια διαταραχή που οι δάσκαλοι τη συναντούν καθημερινά στα σχολεία και πρέπει να την αντιμετωπίσουν.

1.4. Αιτιολογία της δυσλεξίας

Σε ό,τι αφορά τα αίτια της αποτυχίας του δυσλεξικού παιδιού ν' αποκτήσει ευχέρεια στην πρόσκτηση των βασικών δεξιοτήτων ανάγνωσης, γραφής, ορθογραφημένης γραφής ή και αριθμητικής, πρέπει να σημειωθεί ότι κατά καιρούς έχουν διατυπωθεί διάφορες συνήθως αντικρουόμενες θεωρητικές θέσεις εκ μέρους μελετητών του προβλήματος κι έχουν προκύψει αντίστοιχες ερευνητικές μαρτυρίες που συμπυκνώνονται στις εξής δύο προοπτικές: α) η νευρολογική – βιολογική ή μονοπαραγοντική προοπτική με ιατρικό προσανατολισμό, και β) η γνωστική ή πολυπαραγοντική προοπτική με ψυχολογικο-παιδαγωγικό προσανατολισμό (Στασινός, 2001).

Οι υποστηρικτές της νευρολογικής προοπτικής επικεντρώνουν το ερευνητικό τους ενδιαφέρον στην ανατομία του εγκεφάλου, δηλαδή στον τρόπο με τον οποίο ο ίδιος επεξεργάζεται την αισθητηριακά προσλαμβανόμενη πληροφορία, και, συνακόλουθα, στα σημεία εκείνα στα οποία κυρίως το δυσλεξικό παιδί διαφέρει από τον κανονικό αναγνώστη στην επιτέλεση της διεργασίας αυτής. Το πρώτο θεωρητικό σχήμα της ελάχιστης νευρολογικής δυσλειτουργίας αναπτύχθηκε από τον Morgan (Morgan, 1896). Ο Morgan διατείνεται ότι τα σοβαρά αναγνωστικά προβλήματα του

δυσλεξικού παιδιού οφείλονται σ' ένα συγγενές έλλειμμα που αφορά τη διαδικασία αποθήκευσης στη μνήμη των οπτικών λεκτικών εντυπώσεων. Η δυσκολία αυτή πιθανόν να οφείλεται σε ελλιπή ανάπτυξη της αριστερής γωνιώδους έλικας του εγκεφάλου (Στασινός, 2001). Το δεύτερο θεωρητικό σχήμα αναφέρεται στους νευροψυχολογικούς μηχανισμούς της δυσλεξίας. Η δυσλεξία θεωρείται ότι συναπαρτίζεται από δυο τύπους που συνθέτουν το νευροψυχολογικό της υπόβαθρο. Οι τύποι αυτοί είναι: ο εξελικτικός και ο «υπολειπόμενος». Ο πρώτος αφορά διαφοροποιημένους ρυθμούς ωρίμανσης του ατόμου που επεκτείνονται στα αντιληπτικά και γλωσσικά του συστήματα. Ο δεύτερος τύπος, δηλαδή ο «υπολειπόμενος», συναρτάται με ειδικές αναγνωστικές δυσκολίες του παιδιού που στην ηλικία των 9 – 11 χρόνων του εξακολουθούν να «παραμένουν», πράγμα που οδηγεί στη σκέψη ότι πιθανόν να έχουν νευρολογική υπόσταση (Στασινός, 2001). Η υπόθεση ότι ένα ημισφαίριο του εγκεφάλου κυριαρχεί γενικά του άλλου σε ό,τι αφορά τον έλεγχο των κινήσεων και λειτουργιών του σώματος, αποδίδεται με τον όρο εγκεφαλική κυριαρχία ή κυριαρχία του εγκεφάλου. Οι σύγχρονοι μελετητές της λείτουργίας του εγκεφάλου συγκλίνουν στην άποψη ότι στα περισσότερα άτομα το αριστερό ημισφαίριο του εγκεφάλου ελέγχει το λόγο και τη γλώσσα, γι' αυτό και θεωρείται ότι είναι το κυρίαρχο ημισφαίριο. Το δεξιό ημισφαίριο του εγκεφάλου είναι περισσότερο συνδεδεμένο με την αντίληψη των σχέσεων στο χώρο, την αντίληψη σε βάθος και την αντίληψη μορφών ή σχημάτων. Το τρίτο θεωρητικό σχήμα της αιτιολογίας της δυσλεξίας περιλαμβάνει τα προβλήματα της εγκεφαλικής κυριαρχίας, με κύρια σημεία την έλλειψη μιας τέτοιας κυριαρχίας ή τη μικτή κυριαρχία, την καθυστέρηση ή την επιβράδυνση της νευρολογικής ωρίμανσης του εγκεφάλου, την ανεπάρκεια ή την παρείσφρηση του δεξιού ημισφαιρίου και την ιδιαιτερότητα του παιδιού στη χρήση διαφόρων μερών του σώματος (Στασινός, 1999). Τέλος, στη βιβλιογραφία υπάρχει και η άποψη ότι η δυσλεξία είναι νευρολογικής αιτιολογίας, κυρίως κληρονομική (γονίδια 1, 6 και 15) (Παυλίδης, 2005).

Η γνωστική προοπτική της δυσλεξίας εγγράφεται στο χώρο της γνωστικής ψυχολογίας, η οποία μελετά κάθε μορφή ανθρώπινης συμπεριφοράς που εμπρικλείει το στοιχείο της εσωτερικής αναπαράστασης των πληροφοριών. Με άλλα λόγια, εκτείνεται σε περιοχές όπως, σκέψη, μνήμη, αντίληψη και γλώσσα καθώς και σ' έναν αριθμό επιμέρους συστατικών στοιχείων. Οι

δυσκολίες του παιδιού που συσχετίζονται με ελλείμματα σε λειτουργίες όπως η οπτική αντίληψη, και ιδιαίτερα εκείνη που αφορά το χώρο (κατευθυντική αντιληπτική λειτουργία), ο προσανατολισμός σχημάτων, η αντιγραφή περίπλοκων σχεδίων, η οπτική εξίσωση και η οπτική διάκριση πληροφοριών, συνθέτουν μια από τις πρώιμες υποθέσεις που στοιχειοθετούν την αιτιολογική οντότητα της δυσλεξίας (Στασινός, 2001). Τα παρατηρούμενα ελλείμματα των δυσλεξικών παιδιών στην ακουστική αντίληψη δεν αφορούν προβλήματα που συνυφάνονται με την ακουστική τους οξύτητα, αλλά εμπλέκονται με το στάδιο της ακουστικής διάκρισης και της ακουστικής κωδικοποίησης. Το παιδί με αυτά τα ελλείμματα δε μπορεί να διακρίνει αν ορισμένες λέξεις, ιδιαίτερα εκείνες με παραπλήσια ακουστική ομοιότητα, είναι ίδιες ή διαφορετικές επειδή δεν είναι σε θέση να αντιληφθεί με ακρίβεια τα επιμέρους στοιχεία που συνθέτουν μια λέξη. Η προσέγγιση του ελλείμματος δισυσθηριακής ενσωμάτωσης πληροφοριών συνιστά μια πολυπαραγοντική θεωρία η οποία αφορά την έλλειψη σύνδεσης πληροφοριών, ακουστικών και οπτικών, σε διαφορετικά ημισφαίρια του δυσλεξικού ατόμου. Με άλλα λόγια, εξ αιτίας του διαφορετικού τρόπου επεξεργασίας τους, παρατηρείται ένα έλλειμμα δισυσθηριακής ενσωμάτωσης συναφών πληροφοριών. Τα παιδιά με δυσλεξία τείνουν να έχουν ορισμένες δυσκολίες σε ό,τι αφορά την ορθότητα των κινήσεων των οφθαλμών τους κατά τη διάρκεια της ανάγνωσης. Οι δυσκολίες αυτές πιθανόν να συνυφάνονται με ένα έλλειμμα σε επίπεδο ακολουθίας ή με μια δυσλειτουργία σε επίπεδο κινήσεων των οφθαλμών, ή να είναι το αποτέλεσμα μιας «ανώμαλης» ανάπτυξης του ατόμου σε επίπεδο αναγνωστικό ή και ελλείμματος συστηματικής αναγνωστικής εμπειρίας. Η γραπτή γλώσσα εμπεριέχει το στοιχείο της σειράς ή ακολουθίας, κι είναι επομένως ακολουθητική, γιατί η νοηματική της απόδοση προϋποθέτει τα συστατικά της στοιχεία, δηλαδή γράμματα και λέξεις, να είναι διατεταγμένα σε μια προκαθορισμένη σειρά. Τα παιδιά με δυσλεξία παρουσιάζουν δυσκολίες που αφορούν τη σειροθέτηση και την ακολουθία στοιχείων, η οποία πρέπει να τηρηθεί κατά την επεξεργασία και παρουσίαση πληροφοριών. Η περιοχή στην οποία τα παιδιά με δυσλεξία παρουσιάζουν δυσκολίες είναι αυτή της βραχύχρονης μνήμης. Οι δυσκολίες αυτές συναρτώνται με τη μνημονική εγγραφή και ανάκληση γραμμάτων και με τη βασική αντιστοιχία ήχου – συμβόλου. Δηλαδή τα συναφή προβλήματα των δυσλεξικών φαίνεται να

συναρτώνται με την ικανότητά τους να φέρουν στη μνήμη σειρές γεγονότων και πραγμάτων, αλλά και ήχους, προκειμένου να τους συνθέτουν για διαμόρφωση λέξεων στην ορθογραφημένη γραφή, ή με την ικανότητά τους ν' αναγνωρίζουν τύπους γραμμάτων στην ανάγνωση. Τα παιδιά με δυσλεξία παρουσιάζουν δυσκολίες στην κατάτμηση λέξεων σε φωνήματα, στη μετατροπή γλωσσικών συμβόλων σε φωνητικούς κώδικες και πιθανόν στη μετουσίωση παρόμοιων συμβόλων σε κώδικα άρθρωσης (Στασινός, 2001).



Ενότητα 2: Αντιλήψεις

2.1. Τα χαρακτηριστικά των αντιλήψεων

Οι στάσεις αντιπροσωπεύουν τον κεντρικό άξονα της αντίληψης των κοινωνικών φαινομένων από την πλευρά του ανθρώπου, επειδή, όπως η προσωπικότητα, κατευθύνουν τη συμπεριφορά του ατόμου στις συναλλαγές του με το συνάνθρωπό του, με την οικογένειά του, με το χώρο της εργασίας, και γενικά με όλους τους φορείς της κοινωνίας. Οι στάσεις των ανθρώπων μπορεί να αφορούν τις αντιλήψεις τους για άλλα άτομα, αλλά και τις αντιλήψεις τους για αφηρημένες έννοιες. Οι άνθρωποι διαμορφώνουν στάσεις απέναντι και στα φυσικά φαινόμενα. Πρέπει να σημειωθεί, ότι μπορεί να χρησιμοποιήσει κανείς και άλλους όρους που έχουν αντίστοιχες σημασιολογικές έννοιες με τη λέξη «στάσεις». Μπορεί να μιλήσει κανείς για «θέσεις» ή «τοποθέτηση» ή «γνώμη». Επίσης μπορεί να χρησιμοποιήσει κανείς τον όρο «πεπαιθώσεις» (Γεώργας, 1995).

Οι αντιλήψεις πολύ συχνά συμπεριλαμβάνουν το στοιχείο της σταθερότητας, δεν αλλάζουν εύκολα ή αντιστέκονται στην αλλαγή. Υπάρχουν διάφοροι παράγοντες που επιδρούν στη διαμόρφωση των στάσεων. Μία σημαντικότερη προϋπόθεση, όσον αφορά τη διαμόρφωση των στάσεων είναι, ότι οι στάσεις διαμορφώνονται από το άμεσο και έμμεσο περιβάλλον. Ο πρωταρχικός κοινωνικός φορέας που διαμορφώνει τις στάσεις είναι η οικογένεια. Καθώς μεγαλώνει το παιδί και αρχίζει το σχολείο, τόσο ο δάσκαλός του, όσο και οι φίλοι του θα επηρεάσουν τις στάσεις του, παρόλο που οι στάσεις που διαμορφώνονται από την οικογένεια είναι οι πιο βαθιά ριζωμένες και επομένως είναι και πιο δύσκολο να αλλάξουν. Ένας σημαντικότερος και ισχυρός κοινωνικός φορέας της σύγχρονης κοινωνίας, ο οποίος μπορεί να διαμορφώσει στάσεις, είναι τα μέσα μαζικής επικοινωνίας. Ο τύπος μπορεί να διαμορφώσει γνώμες, αλλά περιορίζεται κυρίως στους μορφωμένους. Επίσης, το ραδιόφωνο επηρεάζει την κοινή γνώμη μέσω της ακουστικής διόδου, οπότε έχει ένα πλατύτερο ακροατήριο από τον τύπο. Ωστόσο, το πιο ισχυρό μέσο μαζικής πληροφόρησης, όσον αφορά τη διαμόρφωση της κοινής γνώμης είναι σαφώς η τηλεόραση, η οποία δρα συγχρόνως μέσω της οπτικής και της ακουστικής διόδου.

Με τη χρήση της έννοιας αντίληψη - στάση προς κάποιο αντικείμενο, κάποια ιδέα ή κάποιο πρόσωπο, εννοείται ένα διαρκές σύστημα με γνωστικό στοιχείο, συναισθηματικό στοιχείο, και τέλος, με κάποια τάση προς την έκφραση της συμπεριφοράς. Πιο συγκεκριμένα, η γνωστική διάσταση των στάσεων αναφέρεται στις γνωστικές λειτουργίες που χαρακτηρίζουν την ανθρώπινη νοημοσύνη. Με άλλα λόγια αποτελούν όλες τις γνώσεις για τα πράγματα. Είναι οι αντιλήψεις, καθώς και οι προφορικές δηλώσεις για διάφορες γνώμες. Εκτός από το γνωστικό περιεχόμενο, το συναισθηματικό στοιχείο αποτελεί τη δεύτερη διάσταση των στάσεων. Η κάθε στάση ενδέχεται να διεγείρει θετικά, ουδέτερα ή αρνητικά συναισθήματα στο άτομο. Η τρίτη διάσταση των στάσεων αφορά τη συμπεριφορά. Εάν κάποιος έχει μία συγκεκριμένη στάση για κάποιο θέμα, τότε είναι πιθανό να συμπεριφέρεται σύμφωνα με τη στάση που υιοθετεί. Κάτι τέτοιο βέβαια δεν είναι απόλυτο, καθώς οι περισσότερες μελέτες της σχέσης στάσης – συμπεριφοράς έχουν δείξει ότι η συμπεριφορά μας συνήθως δεν είναι συνεπής με τη δηλωμένη μας στάση. Είναι ενδεχόμενο να μεσολαβούν μεταξύ στάσεων και συμπεριφοράς, τα χαρακτηριστικά του ατόμου και οι συνθήκες κάτω από τις οποίες βρίσκεται το άτομο (Γεώργας, 1995).

2.2. Η ασυνέπεια μεταξύ αντιλήψεων και συμπεριφοράς

Οι δύο κυρίαρχες θεωρίες της σύγχρονης κοινωνικής ψυχολογίας, που προσπαθούν να εξηγήσουν ή να προβλέψουν εάν θα εκδηλώσει κανείς την αντίστοιχη προς τη δηλωμένη στάση συμπεριφορά είναι του Τριάντη και των Fishbein και Ajzen. Οι Fishbein και Ajzen (Ajzen & Fishbein, 1980) θεωρούν ότι η πρόβλεψη της πραγματικής συμπεριφοράς βρίσκεται σε άμεση συνάρτηση με την πρόθεση του ατόμου να εκδηλώσει αυτή τη συμπεριφορά. Η πρόθεσή του εξαρτάται από δύο παραμέτρους: α) τη στάση του προς την ενδεχόμενη συμπεριφορά, και β) την υποκειμενική εκτίμησή του σχετικά με το πώς αντιλαμβάνονται άλλα άτομα ή ομάδες την ενδεχόμενη συμπεριφορά του (Γεώργας, 1995). Η στάση του ατόμου ορίζεται, σύμφωνα με τα μοντέλα προσδοκίας – αξίας, ως συνάρτηση των πεποιθήσεων του ατόμου όσον αφορά τις συνέπειες της εκτέλεσης της πράξης και της αξιολόγησης αυτών

των συνεπειών. Ο υποκειμενικός κοινωνικός κανόνας ορίζεται, με ανάλογο τρόπο, ως συνάρτηση των πεπιοθήσεων του ατόμου όσον αφορά το βαθμό στον οποίο οι άλλοι επιθυμούν το άτομο να εκτελέσει την πράξη και των κινήτρων του ατόμου να συμμορφώνεται με τις επιθυμίες των άλλων (Χαντζή, 2000). Η στάση προς την ενδεχόμενη συμπεριφορά του είναι προσωπική παράμετρος. Αντιθέτως, η υποκειμενική εκτίμησή του σχετικά με την αντίληψη των άλλων αντιπροσωπεύει την παράμετρο της κοινωνικής επιρροής.

Με τον όρο στάση προς την ενδεχόμενη συμπεριφορά εννοούμε ότι η πεποίθηση του ατόμου ότι η έκφραση της στάσης με την ανάλογη συμπεριφορά θα έχει ευνοϊκές συνέπειες για το ίδιο, οδηγεί σε θετικές στάσεις προς την εκδήλωση της συμπεριφοράς, και το αντίστροφο, ότι η εκφραζόμενη συμπεριφορά ενδέχεται να έχει δυσάρεστες συνέπειες για το ίδιο, οδηγεί σε αρνητικές στάσεις προς την εκδήλωση της συμπεριφοράς. Με την υποκειμενική εκτίμησή του σχετικά με την αντίληψη των άλλων, εννοούμε την αξιολόγησή του για το πόσο οι άλλοι θα επιδοκίμαζαν, ή αντιθέτως, θα αποδοκίμαζαν τη συμπεριφορά του. Η παράμετρος αυτή είναι συνυφασμένη με τις επιθυμίες του να συμμορφωθεί με τους άλλους. Δηλαδή, εάν οι άλλοι, κάποιο άτομο ή ομάδα, είναι σημαντικά πρόσωπα για τον ίδιο, με συνέπεια να επιθυμεί την εκτίμησή τους, τότε τείνει να συμπεριφερθεί ανάλογα με τη θέληση των άλλων. Αντιθέτως, εάν η αποδοκιμασία των άλλων ατόμων δεν είναι σημαντική για τον ίδιο, δεν θα συμπεριφερθεί ανάλογα με τις επιθυμίες τους (Γεώργας, 1995).

Η τελική τάση συμπεριφοράς του ατόμου αποτελεί συνδυασμό των δύο αυτών παραμέτρων. Στη θεωρία των Ajzen και Fishbein, λοιπόν, η αντίληψη του ατόμου προς το θέμα, το τι πιστεύει ο ίδιος, δεν είναι αρκετό για να προβλεφθεί η πραγματική του συμπεριφορά. Οι Ajzen και Fishbein δέχονται ότι άλλες παράμετροι, όπως η προσωπικότητα του ατόμου, μπορεί να παίζουν κάποιο ρόλο, αλλά δεν είναι ενσωματωμένες ακόμη στη θεωρία τους.

Μια δεύτερη θεωρία που προσπαθεί επίσης να εξηγήσει την συνέπεια στάσης – συμπεριφοράς είναι του Τριάντη (Triandis, 1977). Η θεωρία του Τριάντη έχει ορισμένα κοινά στοιχεία με αυτή των Ajzen και Fishbein. Ωστόσο προσθέτει και άλλες παραμέτρους. Στη θεωρία του Τριάντη, η προβλεπόμενη συμπεριφορά του ατόμου βρίσκεται σε συνάρτηση με τις τάσεις συμπεριφοράς, τις συνήθειες, την ψυχολογική διέγερση και με τις συνθήκες

του περιβάλλοντος. Η τάση συμπεριφοράς, που αποτελεί την πρώτη διάσταση στη θεωρία του Τριάντη, εξαρτάται από δύο υποδιαστάσεις, τις στάσεις του ατόμου και τους κανόνες συμπεριφοράς της κοινωνίας, που προσδιορίζουν την πρότυπη συμπεριφορά του ατόμου. Η δεύτερη διάσταση του Τριάντη αφορά τις συνήθειες του ατόμου. Οι συνήθειες του ατόμου στο παρελθόν το ωθούν να συμπεριφερθεί με ανάλογο τρόπο. Η τρίτη διάσταση αφορά την ψυχολογική διέγερση του ατόμου κάποια δεδομένη στιγμή. Όταν ο οργανισμός του ατόμου, το αυτόνομο νευρικό σύστημα, είναι σε κατάσταση διέγερσης, σε ετοιμότητα, τότε ενδέχεται το άτομο να εκδηλώσει τη συμπεριφορά του. Αντιθέτως, εάν οι συνθήκες δεν είναι ευνοϊκές, τότε μπορεί να μην τις εκδηλώσει. Η τέταρτη διάσταση αφορά τις συνθήκες του περιβάλλοντος. Εάν οι συνθήκες είναι ευνοϊκές, τότε ενδέχεται το άτομο να εκδηλώσει τη συμπεριφορά του. Αντιθέτως, εάν οι συνθήκες δεν είναι ευνοϊκές, τότε μπορεί να μην την εκδηλώσει.

Ο Τριάντης, λοιπόν, θεωρεί ότι η συνέπεια μεταξύ στάσης και συμπεριφοράς, εξαρτάται από το συνδυασμό των τεσσάρων διαστάσεων. Ας σημειωθεί ότι η θεωρία του Τριάντη βρίσκεται ακόμα σε εξελικτικό στάδιο και επομένως δεν πρέπει να θεωρηθεί ότι είναι πλήρως τεκμηριωμένη και τελειοποιημένη. Πάντως τόσο η θεωρία των Ajzen και Fishbein, όσο και η θεωρία του Τριάντη τονίζουν το γεγονός της ασυνέπειας μεταξύ αντίληψης και συμπεριφοράς. Δηλαδή, το άτομο συνήθως δεν εκφράζεται ή δεν συμπεριφέρεται σύμφωνα με την πραγματική του αντίληψη προς κάποιο θέμα, με το ενδεχόμενο η έκφραση της πραγματικής του στάσης να εξαρτάται από τον συνδυασμό άλλων παραμέτρων, που προαναφέρθηκαν (Γεώργας, 1995).

2.3. Θεωρίες των αντιλήψεων

Οι συμπεριφοριστικές θεωρίες των αντιλήψεων προσπαθούν να ερμηνεύσουν τη μάθηση, τη διαμόρφωση των στάσεων, με βάση την επίδραση του περιβάλλοντος επάνω στο άτομο. Οι θεωρίες της μάθησης, λοιπόν, ορίζουν την αντίληψη ως μία απλή συνήθεια, διαμορφωμένη από το άμεσο περιβάλλον του ατόμου με βάση τις αρχές της μάθησης. Οι κύριες

έννοιες των διαφόρων θεωριών της μάθησης είναι η σύνδεση, η ενίσχυση και η μίμηση. Με τον όρο σύνδεση, εννοείται ότι, όταν δύο ερεθίσματα βρίσκονται στον ίδιο χώρο - χρόνο, δημιουργείται στον οργανισμό ένας σύνδεσμος μεταξύ των δύο (Γεώργας, 1995). Συνεπώς η απλή επαναλαμβανόμενη έκθεση ενός ατόμου σε ένα ερέθισμα είναι αρκετή για να διαμορφώσει το άτομο θετική στάση προς αυτό (Χαντζή, 2000). Παρόλο ότι η απλή παρουσία των ερεθισμάτων μπορεί να οδηγήσει στη μεταξύ τους σύνδεση, η μάθηση συνήθως εξαρτάται από την ταυτόχρονη ύπαρξη μιας άλλης παραμέτρου, της ενίσχυσης. Ο θεμέλιος λίθος της σύνδεσης μεταξύ ερεθίσματος και αντίδρασης επισφραγίζεται με την ενίσχυση. Η ενίσχυση, είτε έχει φυσιολογική μορφή, όπως είναι η τροφή, το νερό, η αποφυγή του πόνου, είτε έχει κοινωνική μορφή, όπως είναι το φιλί της μητέρας, το «όχι» του πατέρα, το ενδιαφέρον των φίλων, είναι τελικά το αποφασιστικό στοιχείο που θα συνδέσει το ερέθισμα με την αντίδραση (Γεώργας, 1995). Πολλές αντιλήψεις πάνω σε διάφορα βασικά θέματα (π.χ. στάσεις απέναντι σε άλλες εθνικές ομάδες) διαμορφώνονται κατά την παιδική ηλικία μέσω της ανταμοιβής και της τιμωρίας διαφόρων συμπεριφορών των παιδιών από τους γονείς (Χαντζή, 2000). Η τρίτη έννοια στη θεωρία της μάθησης των αντιλήψεων είναι η μίμηση. Η μιμητική μάθηση δεν χρειάζεται ενίσχυση (Γεώργας, 1995). Η μάθηση μπορεί να συντελεστεί μέσω της παρατήρησης των συνεπειών (θετικών ή αρνητικών) που έχουν οι πράξεις ενός προτύπου. Επομένως, η διαμόρφωση μιας αντίληψης μπορεί να γίνει μέσω της μίμησης ενός προτύπου (Χαντζή, 2000). Οι στάσεις μαθαίνονται επειδή τα άτομα μιμούνται τις στάσεις των ατόμων που εκτιμούν, όπως των φίλων, των γονιών, των δασκάλων και άλλων (Γεώργας, 1995). Τέλος πρέπει να σημειωθεί ότι βασίζεται στην αρχή ότι ένα ουδέτερο ερέθισμα αποκτά την ικανότητα να προκαλεί μια συγκεκριμένη απόκριση μέσω της συστηματικής του σύνδεσης με ένα ανεξάρτητο ερέθισμα, που ήδη προκαλεί τη συγκεκριμένη απόκριση (Χαντζή, 2000).

Η λειτουργική θεωρία των στάσεων εκλαμβάνει το άτομο ως ενεργητικό άνθρωπο με συγκεκριμένους σκοπούς, που προσπαθεί να προσαρμοστεί στον κοινωνικό του χώρο. Με άλλα λόγια μπορεί να τεθεί το ερώτημα ποιο λειτουργικό ρόλο παίζουν οι στάσεις στην προσωπικότητα του ατόμου; Οι λειτουργικοί ρόλοι των στάσεων είναι τέσσερις. Ο πρώτος λειτουργικός ρόλος

είναι ωφελιμιστικός ή προσαρμοστικός (Γεώργας, 1995). Κάποιες τάσεις υιοθετούνται επειδή βοηθούν το άτομο να επιτύχει κάποιον επιθυμητό στόχο ή να αποφύγει κάποιο ανεπιθύμητο αποτέλεσμα (Χαντζή, 2000). Οι παρορμήσεις του ατόμου το ωθούν προς ευχάριστες συναισθηματικές καταστάσεις και ταυτόχρονα προς αποφυγή δυσάρεστων συναισθηματικών καταστάσεων. Δηλαδή το άτομο αναζητά θετικές ενισχύσεις από τους άλλους και αποφεύγει αρνητικές ενισχύσεις. Οπότε, το άτομο αποκτά τις στάσεις που ενδέχεται να δημιουργήσουν ευχάριστες συναισθηματικές καταστάσεις και αποφεύγει στάσεις που ενδέχεται να δημιουργήσουν δυσάρεστα συναισθήματα. Ο δεύτερος λειτουργικός ρόλος των στάσεων είναι ο γνωστικός. Ο γνωστικός λειτουργικός ρόλος των στάσεων ικανοποιεί τις ανάγκες του ανθρώπου να διατηρεί μια οργανωμένη, σταθερή και νοερή αντίληψη του περιβάλλοντός του. Δηλαδή, πολλές στάσεις διαμορφώνονται, επειδή η περιέργεια του ανθρώπου τον ωθεί να κατανοήσει το περιβάλλον του, χωρίς να ικανοποιούν κάποια συγκεκριμένη προσωπική ή κοινωνική του ανάγκη (Γεώργας, 1995). Οι στάσεις λειτουργούν ως «απλουστευμένα και πράκτικά εγχειρίδια» για την κατανόηση ενός πολύπλοκου κόσμου, και υπαγορεύουν την «κατάλληλη» συμπεριφορά σε καινούργιες καταστάσεις (Χαντζή, 2000). Οι πληροφορίες που προέρχονται από την τηλεόραση, από τις εφημερίδες, από το σχολείο, ενδέχεται να διαμορφώσουν συγκεκριμένες στάσεις, παρόλο που η ευκαιρία να εκδηλωθούν οι στάσεις αυτές μπορεί να μην παρουσιαστεί ποτέ (Γεώργας, 1995). Ο τρίτος λειτουργικός ρόλος των στάσεων είναι αυτών ως προεκτάσεων των αξιών του ατόμου, βοηθώντας το άτομο να εκφράσει τις θεμελιώδεις αξίες του και να εδραιώσει την αυτοαντίληψή του (Χαντζή, 2000). Η αυτοσυνειδησία μας βασίζεται σε συγκεκριμένες ακράδαντες αξίες ή αρχές. Έκδηλο είναι ότι πολλές μας τοποθετήσεις και στάσεις είναι προεκτάσεις των αξιών μας (Γεώργας, 1995). Ο τέταρτος λειτουργικός ρόλος των στάσεων αφορά τους μηχανισμούς άμυνας του εγώ, βοηθώντας το άτομο να χειριστεί τις εσωτερικές συγκρούσεις μέσω της μετάθεσης ή προβολής των αρνητικών συναισθημάτων σε άλλα πρόσωπα ή ομάδες (Χαντζή, 2000). Σύμφωνα με την ψυχαναλυτική θεωρία ο ρόλος των μηχανισμών άμυνας είναι η μείωση του άγχους ή των τύψεων συνειδησης, που συνοδεύουν την απειλή του εγώ. Πρέπει να σημειωθεί ότι οι μηχανισμοί άμυνας λειτουργούν ασυνείδητα.

Οι βασικές αρχές της θεωρίας της γνωστικής συνέπειας των στάσεων προέρχονται από τη θεωρία της μορφής: ότι τα γνωστικά αντικείμενα τείνουν να γίνονται αντιληπτά ως ένα όλον ή ως «καλή μορφή» παρά τις ελλείψεις, τις ατέλειες ή τις δυσαρμονίες των επιμέρους στοιχείων. Υπάρχει, δηλαδή, μια τάση για συνοχή, συνέπεια και ισορροπία, των γνωστικών στοιχείων. Η θεωρία της γνωστικής συνέπειας των στάσεων αναπτύχθηκε από τον Heider (Heider, 1946). Όταν υπάρχει συνέπεια μεταξύ των στοιχείων, τότε η οργάνωση των στάσεων είναι ισορροπημένη. Αντιθέτως, όταν δεν υπάρχει συνέπεια μεταξύ των στοιχείων, τότε δεν υπάρχει γνωστική ισορροπία μεταξύ των στάσεων, με αποτέλεσμα το άτομο να αναζητά την εξισορρόπηση, την «καλή μορφή» των στάσεων. Το γενικό συμπέρασμα που προέρχεται από τη θεωρία του Heider είναι ότι είμαστε ευχαριστημένοι, ικανοποιημένοι ως προς τις στάσεις μας, όταν συμφωνούμε με τους φίλους μας και διαφωνούμε με τους εχθρούς μας. Αντιθέτως, είμαστε δυσαρεστημένοι και προβληματισμένοι, όταν διαφωνούμε με τους φίλους μας και συμφωνούμε με τους εχθρούς μας. Επίσης, με βάση την αρχή της «καλής μορφής», όταν υπάρχει ανισορροπία, τότε το άτομο προβληματίζεται με αποτέλεσμα να αναζητά μία κατάσταση γνωστικής ισορροπίας ή συνέπειας. Πρέπει να σημειωθεί ωστόσο ότι η θεωρία του Heider περιορίζεται μόνον σε τριαδικές σχέσεις. Όταν τα στοιχεία είναι παραπάνω από τρία, τότε το σύστημα με τον αριθμό των αρνητικών σχέσεων δεν προβλέπει πια εάν η κατάσταση είναι ισόρροπη ή ανισόρροπη (Γεώργας, 1995).

Οι επιπτώσεις των καταστάσεων γνωστικής ανισορροπίας οδήγησαν τον Festinger να εκπονήσει τη δική του θεωρία, της γνωστικής ασυμφωνίας (Festinger, 1957). Η θεωρία της γνωστικής ασυμφωνίας αναφέρεται σε καταστάσεις, όπου υπάρχει ασυμφωνία μεταξύ των γνωστικών στοιχείων των στάσεων καθώς και ασυμφωνία μεταξύ στάσης και συμπεριφοράς (Γεώργας, 1995). Αν δύο ή περισσότερα γνωστικά στοιχεία (στάσεις, απόψεις, πεποιθήσεις που έχει ένα άτομο) είναι ασύμφωνα (δηλαδή δεν ταιριάζουν μεταξύ τους), το άτομο βρίσκεται σε μια δυσάρεστη κατάσταση ψυχολογικής έντασης (γνωστική ασυμφωνία), την οποία προσπαθεί να μειώσει είτε αλλάζοντας ένα ή και περισσότερα από τα ασύμφωνα γνωστικά στοιχεία, είτε ψάχνοντας για νέα στοιχεία που θα ενισχύσουν κάποια ή θα αποδυναμώσουν άλλα από τα υπάρχοντα ασύμφωνα στοιχεία ώστε να επέλθει συμφωνία

(Χαντζή, 2000). Δηλαδή, η θεωρία του Festinger αναφέρεται στην ψυχολογική κατάσταση του ατόμου μετά την απόφασή του να πάρει μία θέση ώστε να μειώσει τη σύγκρουση, την ασυμφωνία μεταξύ των δύο στοιχείων. Το δεύτερο σκέλος της προσφοράς του αναφέρεται στην ψυχολογική κατάσταση που δημιουργείται, όταν κανείς αναγκάζεται από τους άλλους να συμπεριφερθεί με τρόπο αντίθετο με τις στάσεις του. Ο Festinger υποθέτει ότι η κάθε μία από τις δύο στάσεις υποστηρίζεται, τόσο με θετικά, όσο και με αρνητικά επιχειρήματα ή αιτιολογίες. Ακόμη υποθέτει ότι σε κάποια δεδομένη στιγμή το κάθε ένα από τα θετικά και αρνητικά επιχειρήματα δεν έχει την ίδια βαρύτητα. Επίσης, η γενική ένταση των επιχειρημάτων μπορεί να είναι σε χαμηλότερο επίπεδο, οπότε δεν υπάρχει καμία ουσιαστική γνωστική ασυμφωνία. Κάποια συγκυρία μπορεί να ενισχύσει τη φόρτιση ενός από τα επιχειρήματα ή μπορεί να διεγείρει την ένταση της γνωστικής ασυμφωνίας. Κάτω από αυτές τις συνθήκες το άτομο παρακινείται να πάρει μία απόφαση, ώστε να μειώσει την ένταση της γνωστικής ασυμφωνίας. Το αποτέλεσμα της απόφασης να επιλέξει κανείς μία από τις δύο στάσεις είναι η μείωση της συνδεόμενης με τη γνωστική ασυμφωνία έντασης (Γεώργας, 1995).

2.4. Η αλλαγή των αντιλήψεων

Η αλλαγή των αντιλήψεων συνίσταται στην προσπάθεια αντικατάστασης μίας ήδη υπάρχουσας αντίληψης από μία διαφορετική αντίληψη. Οι προσπάθειες για την αλλαγή των αντιλήψεων παρατηρούνται σε κάθε κοινωνία. Η αλλαγή των αντιλήψεων των πολιτών, όσον αφορά κρίσιμα ζητήματα της κοινωνίας, είναι κύριο μέλημα κάθε κράτους. Ωστόσο, στην πραγματικότητα, οι φορείς του κράτους συνήθως δε συνειδητοποιούν ότι το πρόβλημα είναι ουσιαστικά η αλλαγή των αντιλήψεων. Αντιθέτως προσπαθούν να αλλάξουν απευθείας τη συμπεριφορά των πολιτών. Δε γνωρίζουν, δηλαδή, τη συνάρτηση της συμπεριφοράς με τη στάση – ότι η συμπεριφορά κατευθύνεται, τόσο από το γνωστικό στοιχείο, όσο και από το συναισθηματικό στοιχείο της στάσης. Η αλλαγή λοιπόν, των αντιλήψεων και κατόπιν της συμπεριφοράς των πολιτών, αποτελεί ένα σημαντικότερο στόχο της κάθε κοινωνίας (Γεώργας, 1995).

Σπουδαίο ρόλο για την αλλαγή μιας αντίληψης παίζουν τέσσερις παράγοντες: η πηγή του μηνύματος, δηλαδή ο ομιλητής, τα χαρακτηριστικά του μηνύματος, τα χαρακτηριστικά και η αντίδραση του στόχου, δηλαδή του ακροατή, και οι συνθήκες κάτω από τις οποίες βρίσκεται ο ακροατής. Ο όρος πηγή του μηνύματος αναφέρεται σ' αυτόν που μεταδίδει τη στάση. Η πηγή του μηνύματος ενδέχεται να είναι κάποιο άτομο ή κάποια κοινωνική ομάδα. Μπορεί να είναι μια εφημερίδα, κάποιο περιοδικό, κάποιο βιβλίο, η τηλεόραση, το ραδιόφωνο. Παρότι τα μέσα μαζικής ενημέρωσης είναι συγχρόνως πηγή και μέσο επικοινωνίας αποκτούν ξεχωριστή αίγλη και κύρος ως πηγές, π.χ. «το άκουσα στην τηλεόραση». Η αξιοπιστία του ομιλητή είναι μία από τις σημαντικότερες παραμέτρους. Όσο περισσότερο αξιόπιστο θεωρούν οι ακροατές τον ομιλητή, τόσο μεγαλύτερες είναι οι πιθανότητες να μπορέσει ο τελευταίος να αλλάξει τις στάσεις τους. Η αξιοπιστία έχει δύο επιμέρους παραμέτρους, τις γνώσεις και τις εμπειρίες της πηγής και την εμπιστοσύνη του ακροατή στην πηγή. Όταν η πηγή έχει μεγάλο κύρος, ενδέχεται να επηρεάσει τις γνώμες μας, έστω και εάν το μήνυμά της είναι παράλογο. Ακόμη, όσο περισσότερο ειδικός είναι ο ομιλητής, τόσο ευκολότερα μπορεί να αλλάξει τις στάσεις μας για κάποιο θέμα. Ο ειδήμονας έχει την κοινωνική δύναμη της εμπειρίας και γνώσης, η οποία ενδέχεται να επηρεάσει την αλλαγή των στάσεων. Ανάμεσα στην παράμετρο της εμπειρίας και γνώσης βρίσκεται η παράμετρος της εμπιστοσύνης. Δηλαδή, έχουμε εμπιστοσύνη στη γνώμη του ειδήμονα λόγω του κύρους του. Ωστόσο, η εμπιστοσύνη που έχουμε στον ομιλητή δε βρίσκεται σε συνάρτηση με τις γνώσεις που κατέχει. Κάποιος φίλος, κάποιος συγγενής, κάποια ομάδα, ενδέχεται να αλλάξει τις στάσεις μας, επειδή έχουμε εμπιστοσύνη στην πηγή αυτή. Στην περίπτωση της ομάδας, όταν υπάρχει σύμπνοια και αμοιβαία εμπιστοσύνη, τότε η αλληλοεπίδραση στις στάσεις των μελών της ομάδας είναι πιο ισχυρή. Στην Ελλάδα ξεχωρίζουμε τους ανθρώπους σε δύο κατηγορίες: στους «δικούς μας ανθρώπους» και στους «ξένους» ή τους «άλλους». Οι «δικοί μας» αποτελούνται από την εκτεταμένη οικογένεια και τους φίλους της οικογένειάς μας, στους οποίους έχουμε εμπιστοσύνη επειδή θα μας συμπαρασταθούν σε ώρα ανάγκης. Επομένως η εμπιστοσύνη που έχουμε στους «δικούς μας ανθρώπους» θα έχει ως αποτέλεσμα τον ενδεχόμενο επηρεασμό των στάσεών μας από αυτούς.

Γεγονός είναι λοιπόν ότι, τόσο ο ειδικός σε κάποιο θέμα, όσο και κάποιος δικός μας άνθρωπος, μας δημιουργεί το αίσθημα της εμπιστοσύνης στο πρόσωπό του, με αποτέλεσμα να μπορεί να επηρεάσει τις αντιλήψεις μας. Ωστόσο, και κάποιος ξένος μπορεί να αλλάξει τις αντιλήψεις μας, εάν μας αρέσει ως προσωπικότητα. Πρέπει όμως να σημειωθεί ότι παρόλο που η αρέσκεια της πηγής μπορεί να επηρεάσει τις στάσεις του στόχου, ο βαθμός του επηρεασμού αυτού είναι μάλλον μικρότερος από την εμπιστοσύνη προς κάποιον ειδικό ή προς κάποιο δικό του άνθρωπο.

Το άτομο θεωρείται έρμαιο της εκμετάλλευσης των μέσων μαζικής επικοινωνίας. Ο όρος «πλύση εγκεφάλου» εκφράζει την έννοια της απόλυτης δύναμης της τηλεόρασης να διαμορφώσει μια επιθυμητή κοινή γνώμη. Με τη διαμόρφωση, εννοείται η μόρφωση καινούριων στάσεων, δηλαδή σε θέματα στα οποία το άτομο δεν είχε συγκεκριμένες στάσεις. Με την αλλαγή, εννοείται ότι το άτομο είχε μία στάση και η προσπάθεια της πηγής απευθύνεται στην αντικατάσταση της στάσης από μία καινούρια. Η τηλεόραση έχει τη δύναμη να διαμορφώσει γνώμες ακόμα και όταν υπάρχει πολυφωνία στα μέσα μαζικής ενημέρωσης. Πρέπει να σημειωθεί ότι η επαφή με κάποιο σεβαστό πρόσωπο είναι πιο ισχυρή από τα μέσα ενημέρωσης, όσον αφορά τη διαμόρφωση της τελικής γνώμης του κοινού. Παρά τη δύναμη που φαίνεται να έχει η τηλεόραση στη διαμόρφωση των στάσεων, η αλλαγή των παγιωμένων στάσεων είναι ιδιαίτερα δύσκολη. Δεν θα πρέπει ούτε να μειώσουμε τη σημασία ούτε να αγνοήσουμε τη δυνατότητα της τηλεόρασης να διαμορφώνει καινούριες στάσεις και να επηρεάζει τουλάχιστον μέχρι ενός σημείου τις υπάρχουσες στάσεις, κυρίως σε κοινωνίες όπου δεν υπάρχουν αντιπολιτευόμενες πηγές πληροφόρησης ή όπου η μόρφωση του λαού είναι χαμηλή. Επίσης, η τηλεόραση είναι πολύ δυνατή στον τομέα της διαμόρφωσης των στάσεων – κυρίως των καινούριων στάσεων, των νέων (Γεώργας, 1995).

Τα χαρακτηριστικά του μηνύματος είναι ο δεύτερος παράγοντας που μπορεί να επηρεάσει την αλλαγή των στάσεων. Ο Hovland (Hovland, 1949) βρήκε ότι η αποτελεσματικότητα των μονόπλευρων ή αντίθετων επιχειρημάτων βρίσκεται σε συνάρτηση με τα χαρακτηριστικά των ακροατών. Δηλαδή εάν οι ακροατές είναι οπαδοί του ομιλητή, τότε τα μονόπλευρα επιχειρήματα είναι πιο αποτελεσματικά στην αλλαγή των στάσεων. Δηλαδή,

επειδή ο ομιλητής ήδη θεωρείται αξιόπιστος από τους ακροατές, τότε τα μονόπλευρα επιχειρήματα ενισχύουν τη γενική εμπιστοσύνη που έχουν οι ακροατές προς την πηγή, με αποτέλεσμα οι ακροατές να αλλάζουν εύκολα τις στάσεις τους. Επίσης, ο Honland βρήκε ότι όταν οι ακροατές είναι αντίπαλοι ή εχθρικοί προς τον ομιλητή, τότε η χρήση των αντίθετων επιχειρημάτων είναι πιο αποτελεσματική ως προς την αλλαγή των στάσεων των ακροατών. Όλα αυτά βρίσκονται σε συνάρτηση με τη μόρφωση των ακροατών. Στους ακροατές που έχουν ανώτερη μόρφωση, η παρουσίαση των αντίθετων επιχειρημάτων είναι πιο αποτελεσματική στην αλλαγή των στάσεων, ανεξάρτητα από την αρχική τους στάση. Δηλαδή ο πιο μορφωμένος ενδέχεται να αλλάξει στάσεις, εάν τα επιχειρήματα είναι λογικά, επειδή απαιτεί να ακούσει και τις δύο πλευρές του ζητήματος. Αντιθέτως, στους ακροατές με κατώτερη εκπαίδευση, η μονόπλευρη παρουσίαση επιχειρημάτων επιτυγχάνει την αλλαγή των στάσεων ευκολότερα από ό,τι η παρουσίαση των αντίθετων επιχειρημάτων. Σχετικά με τη σειρά των επιχειρημάτων, δηλαδή το αν θα πρέπει να προηγούνται τα επιχειρήματα που υποστηρίζουν μια συγκεκριμένη θέση ή τα αντίθετά της, είναι φανερό ότι δεν υπάρχουν σαφείς ενδείξεις.

Ένα ακόμη στοιχείο του μηνύματος που ενδέχεται να επηρεάσει τις στάσεις του ακροατή, είναι οι προθέσεις της πηγής όπως τις αντιλαμβάνεται ο ακροατής. Εάν ο ομιλητής παίρνει μια αντίθετη με τα συμφέροντά του θέση, τότε το αποτέλεσμα είναι ότι γίνεται περισσότερο αξιόπιστος στην αντίληψη των ακροατών, με συνέπεια τα επιχειρήματά του να είναι πιο πειστικά. Επίσης, όταν διαρρέει κάποια πληροφορία, δηλαδή όταν η πηγή αφήνει να διαρρέουν σκόπιμα πληροφορίες για τη στάση της, τότε ο ακροατής είναι περισσότερο πεπεισμένος για την ειλικρινή στάση της πηγής και ενδέχεται να αλλάξει πιο εύκολα. Μία άλλη τακτική παρουσίασης του μηνύματος που έχει ως στόχο την εξασφάλιση της εμπιστοσύνης του ακροατηρίου, είναι να επισημάνει και να συμφωνήσει ο ομιλητής με κάποιο στοιχείο για το οποίο ο ίδιος γνωρίζει ότι υπάρχει ομόφωνη στάση στο ακροατήριο.

Μια διαφορετική τακτική ως προς την αλλαγή των αντιλήψεων συνίσταται στην αλλαγή του συναισθηματικού στοιχείου. Η συχνότερη τακτική είναι η χρήση του φόβου. Όταν το μέγεθος του φόβου είναι πολύ μικρό, τότε ενδεχόμενο είναι οι αντιλήψεις να μην αλλάξουν. Όταν το μέγεθος του φόβου είναι μέτριο, ενδεχόμενο είναι οι αντιλήψεις να αλλάξουν. Ωστόσο, με

υπερβολικό φόβο, το μήνυμα διεγείρει τόσο πολύ άγχος στο στόχο, ώστε το άτομο να παραλύει από φόβο (Γεώργας, 1995). Μια πιθανή ερμηνεία ότι όσο αυξάνει ο φόβος, τόσο εντείνεται η προσοχή μας στο μήνυμα, αλλά όταν το μήνυμα διεγείρει υπερβολικό φόβο, είτε μας αποδιοργανώνει λόγω των έντονων συναισθημάτων που προκαλεί, είτε δεν του δίνουμε σημασία επειδή το θεωρούμε εντελώς αναξιόπιστο (Χαντζή, 2000).

Ένα ακόμη ζήτημα είναι η συχνότητα του μηνύματος, δηλαδή το πόσο αποτελεσματική είναι η συστηματική επανάληψη του μηνύματος στην αλλαγή των αντιλήψεων. Το ζήτημα αυτό αφορά κυρίως τα μέσα μαζικής επικοινωνίας. Ένα κεντρικό αξίωμα του συμπεριφορισμού λέει ότι η συχνή επανάληψη ενός μηνύματος, έχει ως αποτέλεσμα τη μάθησή του από μέρους του στόχου. Το αξίωμα της συχνότητας επανάληψης λειτουργεί, επειδή στην πρώτη εμφάνιση, το μήνυμα είναι ασυνήθιστο και καινούριο, οπότε ελκύει την προσοχή του ακροατή. Όταν το μήνυμα έχει μαθευτεί μετά από συχνές επαναλήψεις, η συχνή επανάληψη μπορεί να έχει το αντίθετο αποτέλεσμα. Δηλαδή, όταν έχουμε μάθει μία στάση ή όταν στην προσπάθεια αλλαγής των στάσεων το ίδιο μήνυμα επαναλαμβάνεται συχνά, τότε χάνει τη δύναμή του, επειδή δεν είναι πια καινούριο και γίνεται βαρετό. Οπότε ή δεν το προσέχουμε πλέον ή η συχνή επανάληψη είναι εκνευριστική. Υπάρχει δηλαδή ένα όριο κορεσμού, μετά από το οποίο η επανάληψη του μηνύματος ενδέχεται να μην έχει τη δύναμη να επηρεάζει πια, ή να γίνεται ενοχλητικό. Επομένως, πρέπει να υπάρχει κάποια συστηματική και προγραμματισμένη συχνότητα επανάληψης του μηνύματος, ώστε να κινεί το ενδιαφέρον του κοινού και να πετυχαίνει στο σκοπό του της αλλαγής των αντιλήψεων. Η τακτική της συχνής επανάληψης του μηνύματος μπορεί να φέρει ακριβώς το αντίθετο από το επιθυμητό αποτέλεσμα (Γεώργας, 1995).

Τα χαρακτηριστικά και η αντίδραση του στόχου, δηλαδή ο ακροατής, είναι ο τρίτος παράγοντας που μπορεί να επηρεάσει την αλλαγή των αντιλήψεων. Μία ενδεχόμενη υπόθεση, όσον αφορά τις ατομικές διαφορές είναι, ότι οι πιο ευφυείς είναι πιο δύσπιστοι από τους λιγότερο ευφυείς. Ωστόσο δεν υπάρχει καμιά σταθερή ένδειξη συνάρτησης μεταξύ νοημοσύνης και αλλαγής στάσεων. Εξαρτάται δηλαδή από τα χαρακτηριστικά της πηγής, από το μήνυμα και από τις συνθήκες του περιβάλλοντος. Επίσης, ορισμένα άτομα ή ορισμένες κοινωνίες είναι πιο ευαίσθητες στο συναισθηματικό στοιχείο

-συγκινούνται πιο εύκολα- απ' ότi είναι στο γνωστικό στοιχείο. Επομένως, η σχέση νοημοσύνης και αλλαγής των αντιλήψεων είναι πολύπλοκη και δεν εξηγείται με μια απλή συνάφεια ανάμεσά τους.

Ακόμη μικρή είναι και η συνάφεια μεταξύ γνωρισμάτων της προσωπικότητας και αλλαγής των αντιλήψεων. Άτομα με υψηλή αυτοεκτίμηση έχουν συνάμα αυτοπεποίθηση, θετική εικόνα για τον εαυτό τους, βασίζονται στη δική τους κρίση, και τελικά υποθέτουμε ότi δεν αλλάζουν εύκολα τις αντιλήψεις τους. Έκδηλο είναι ότi τα άτομα με χαμηλή αυτοεκτίμηση επηρεάζονται πιο εύκολα από τους άλλους. Η αυτοεκτίμηση δεν επηρεάζει την αλλαγή των αντιλήψεων όταν το μήνυμα είναι ή πολύ εύκολο ή πολύ δύσκολο. Αντιθέτως, όταν το μήνυμα είναι μέτριας δυσκολίας τότε υπάρχει κάποια σχέση. Όταν το μήνυμα είναι μέτριας δυσκολίας, τότε το άτομο με υψηλή αυτοεκτίμηση καταλαβαίνει το γνωστικό στοιχείο του μηνύματος. Από την άλλη πλευρά, το άτομο με υψηλή αυτοεκτίμηση δε θα επηρεαστεί εύκολα από τις προσπάθειες του άλλου. Ακριβώς το αντίθετο συμβαίνει με άτομα χαμηλής αυτοεκτίμησης. Από τα παραπάνω γίνεται αντιληπτό ότi τα χαρακτηριστικά της πηγής και τα χαρακτηριστικά του μηνύματος παίζουν ουσιαστικότερο ρόλο στην αλλαγή των αντιλήψεων από τη νοημοσύνη και την προσωπικότητα.

Το άτομο τείνει να αντιστέκεται σε προσπάθειες επηρεασμού των στάσεων του. Καθοριστικό ρόλο στην ενδεχόμενη αντίσταση για αλλαγή των στάσεων παίζει ο βαθμός αφοσίωσης του ατόμου προς τη στάση και ο βαθμός εμπέδωσης της στάσης. Όταν δεν είμαστε αφοσιωμένοι στενά σε ορισμένες στάσεις, η αλλαγή τους είναι εύκολη. Αντιθέτως, όταν μια στάση είναι βαθιά εμπεδωμένη στο αξιοκρατικό μας σύστημα, τότε αντιστέκεται στην αλλαγή. Οι παράμετροι που προσδιορίζουν το επίπεδο αφοσίωσης του ατόμου στη στάση είναι τέσσερις: α) οι ενέργειες, η εκδηλωμένη συμπεριφορά του ατόμου που είναι συνεπής με τη στάση αυξάνουν την αφοσίωση του ατόμου στη στάση, β) η εκφραζόμενη άποψη για κάποια τοποθέτηση δεσμεύει το άτομο να την υποστηρίξει, γ) όταν το άτομο διαμορφώνει εκούσια κάποια στάση, τότε είναι περισσότερο αφοσιωμένο στην υποστήριξή της απ' όσο θα ήταν, εάν υιοθετούσε μία στάση κάτω από την έμμεση ή άμεση επιρροή της ομάδας του, δ) το επίπεδο της αφοσίωσης του ατόμου στη στάση του βρίσκεται σε στενή συνάρτηση με το πόσο στενά συνδεδεμένη είναι η στάση του με το

αξιοκρατικό του σύστημα, με την καθημερινή συμπεριφορά, με τις υπόλοιπες συνήθειές του κλπ. Η ενδεχόμενη αλλαγή μιας βαθιά ριζωμένης στο ολικό αξιοκρατικό σύστημα στάσης, θα απαιτούσε την αλλαγή όλου του συστήματος, πράγμα σαφώς δύσκολο.

Υπάρχουν δηλαδή διάφοροι ψυχολογικοί μηχανισμοί αντίστασης στην αλλαγή των αντιλήψεων. Η πρώτη τακτική στηρίζεται στη χρήση των λογικών επιχειρημάτων. Το άτομο προσπαθεί να προσκομίσει λογικά επιχειρήματα με σκοπό να αντισταθεί στην προσπάθεια αλλαγής των αντιλήψεών του. Η υποστήριξη των αντιλήψεών μας με λογικά επιχειρήματα είναι σχεδόν καθημερινό γεγονός. Η αποτελεσματικότητα της αντίστασης με λογικά επιχειρήματα εξαρτάται από άλλες παραμέτρους, όπως είναι η αξιοπιστία της πηγής και τα χαρακτηριστικά του μηνύματος. Ωστόσο η χρήση των λογικών επιχειρημάτων είναι η πιο χαρακτηριστική τακτική αντίστασης στην προσπάθεια αλλαγής των αντιλήψεων. Δεύτερη τακτική αντίστασης στην αλλαγή των αντιλήψεων είναι η προσπάθεια εξευτελισμού ή εξύβρισης ή μείωσης του κύρους της πηγής. Εάν ο στόχος δε μπορεί να αντικρούσει την επιχειρηματολογία της πηγής, τότε προσπαθεί να μειώσει την αξιοπιστία, το προσωπικό κύρος της. Η τακτική αυτή παρατηρείται συχνά σε πολιτικές συζητήσεις. Είναι γεγονός ότι υπάρχει μία τάση στον άνθρωπο να αντιλαμβάνεται τα φαινόμενα υποκειμενικά. Οπότε μία τρίτη τακτική είναι να διαστρεβλώνει το μήνυμα. Το φαινόμενο αυτό είναι ασυνείδητο. Βλέπουμε και ακούμε αυτό που θέλουμε. Το ίδιο ισχύει για την αντίληψη των μηνυμάτων. Όταν η διαστρέβλωση είναι υπέρ της θέσης μας, τότε ονομάζεται αφομοίωση. Αντιθέτως, όταν η διαστρέβλωση του μηνύματος είναι κατά της θέσης μας, τότε ονομάζεται αντίθεση. Άλλη τακτική αντίστασης είναι η χρήση των μηχανισμών άμυνας του εγώ. Δηλαδή, όταν το μήνυμα είναι γνωστικά ασύμφωνο με τη στάση του, τότε ο στόχος ενδέχεται να χρησιμοποιήσει ασυνείδητα τους μηχανισμούς άμυνας, οι οποίοι θα μειώσουν το προερχόμενο από τη γνωστική ασυμφωνία άγχος. Η τελευταία τακτική αντίστασης ονομάζεται απόρριψη. Η τακτική αυτή συνίσταται στην κατηγορηματική απόρριψη του μηνύματος από το άτομο. Δηλαδή το άτομο απλώς απορρίπτει την προσπάθεια αλλαγής της αντίληψής του, χωρίς καμιά αιτιολογία, χωρίς επιχειρηματολογία ή άλλη μορφή αντίστασης (Γεώργας, 1995).

Τέλος, οι συνθήκες κάτω από τις οποίες βρίσκεται το άτομο είναι ο τέταρτος παράγοντας που μπορεί να επηρεάσει την αλλαγή των αντιλήψεων. Οι προσπάθειες αλλαγής των αντιλήψεων του ατόμου γίνονται μέσα σε κάποιο ψυχολογικό χώρο – χρόνο, ο οποίος επηρεάζει είτε άμεσα είτε έμμεσα το άτομο να αλλάξει τις αντιλήψεις του. Όταν το άτομο είναι μόνο του κρίνει διαφορετικά. Το άτομο ανήκει σε ποικίλες ομάδες, στην οικογένειά του, στην παρέα του, στην παράταξή του κλπ. Έκδηλο είναι και τεκμηριωμένο πια, ότι, εάν οι σεβαστοί αρχηγοί της ομάδας αλλάξουν γνώμη, τότε υπάρχει μία άμεση πίεση για να αλλάξει και ο ίδιος τη γνώμη του. Είναι πολύ δύσκολο να αντισταθεί το άτομο, όταν η ομάδα το πιέζει να αλλάξει τη στάση του και να συμμορφωθεί με την επίσημη στάση της ομάδας. Άρνηση του ατόμου να συμμορφωθεί, σημαίνει ουσιαστικά την αποκήρυξή του και την αποπομπή του από την ομάδα, ενέργεια στην οποία ελάχιστα άτομα τολμούν να προβούν. Γεγονός είναι, ότι οι «δικοί μας άνθρωποι» επηρεάζουν την αλλαγή των αντιλήψεών μας. Το ίδιο ισχύει και σε μικρές παραδοσιακές κοινότητες. Αντιθέτως, η κατάσταση στα μεγάλα αστικά κέντρα είναι διαφορετική, λόγω της πολυμορφίας των πηγών, των διαφόρων ομάδων και κυρίως, επειδή δεν υπάρχουν προσωπικές επαφές πηγής - στόχου, όπως αυτές που παρατηρούνται στο χωριό. Πάντως είναι γενικά αποδεκτό ότι οι αλλαγές των αντιλήψεων επηρεάζονται από τις γενικές παραμέτρους της κοινωνίας στην οποία ζει το άτομο. Οι στάσεις των Ελλήνων για κάποιο θέμα ενδέχεται να διαφέρουν από τις στάσεις των Κινέζων, των Γάλλων και άλλων κοινωνιών, λόγω της ιδιομορφίας της ελληνικής κοινωνίας (Γεώργας, 1995).

Ενότητα 3: Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές και Εκπαίδευση

3.1. Πληροφορική και Εκπαίδευση

Η εκπαιδευτική κοινότητα έμεινε επιφυλακτική ή και αρνητική απέναντι στη χρήση της Πληροφορικής στο σχολείο. Ο σημαντικότερος παράγοντας είναι ο φόβος των ίδιων των εκπαιδευτικών απέναντι στην Πληροφορική. Ένας φόβος που εμπεριέχει μια παραπληροφόρηση και μια αλήθεια. Είναι παραπληροφόρηση ότι ο υπολογιστής μπορεί να αντικαταστήσει έναν εκπαιδευτικό. Αλλά είναι και αλήθεια ότι ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι τελείως διαφορετικός στην εποχή της Πληροφορικής από ό,τι ήταν στην κλασική βιομηχανική περίοδο (Μικρόπουλος & Λαδιάς, χ.χ.). Στην παραδοσιακή εκπαίδευση της βιομηχανικής κοινωνίας ο εκπαιδευτικός είναι ο φορέας της γνώσης. Αυτή τη γνώση πρέπει να τη μεταδώσει, με κάποιο τρόπο, στους μαθητές. Στη χειρότερη περίπτωση, ως μετάδοση της γνώσης θεωρείται η ακριβής αναπαραγωγή από το μαθητή των στοιχείων που αναφέρθηκαν από τον εκπαιδευτικό, δηλαδή η αποστήθιση κειμένων, τύπων, θεωριών κλπ. Ρόλος του εκπαιδευτικού είναι να «παρουσιάζει» τη γνώση με τον πιο πρόσφορο τρόπο, χρησιμοποιώντας, όπου είναι εφικτό, εποπτικά ή άλλα μέσα διδασκαλίας που, από το ένα μέρος, θα προσελκύσουν το ενδιαφέρον και την προσοχή των μαθητών και, από το άλλο μέρος, θα ενισχύσουν τη μνήμη τους.

Τα σπουδαιότερα εκπαιδευτικά μέσα με τα οποία υλοποιείται η διδασκαλία μέσα από μαθήματα, εξάσκηση και προσομοιώσεις είναι τα οπτικοακουστικά μέσα συμπεριλαμβανομένων του έντυπου υλικού και της πληροφορικής τεχνολογίας. Η τελευταία υπερέρχει των προηγούμενων αφού εκτός από την άμεση αλληλεπίδραση με το χρήστη, συνδυάζει και τα θετικά στοιχεία του βιβλίου και των οπτικοακουστικών μέσων με τα πολυμέσα. Συνεπώς, οι υπολογιστές δεν αποτελούν το μόνο τεχνολογικό μέσο στην υπηρεσία της εκπαίδευσης, αλλά το πλέον σύγχρονο με τις μεγαλύτερες δυνατότητες (Μικρόπουλος & Λαδιάς, 1997).

Η πληροφορική δεν αποτελεί και ούτε πρέπει να θεωρείται πανάκεια για την εκπαίδευση, αλλά η θέση της είναι στο να συμβάλλει με τα μέσα που



διαθέτει, και διαθέτει πολλά, στην εξέλιξη της διδακτικής θεωρίας και την ανάπτυξη νέων εκπαιδευτικών τεχνικών.

Η διδασκαλία με τη βοήθεια των υπολογιστών ήδη εφαρμόζεται σε πολλές χώρες και οι σχετικές έρευνες έχουν δείξει ότι οι στόχοι της εκπαίδευσης εκπληρώνονται σε μεγάλο βαθμό με την εισαγωγή της επιστήμης των υπολογιστών και ιδιαίτερα με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού που οδηγεί στην πληρέστερη κατανόηση και οργάνωση των εννοιών και τη λύση προβλημάτων. Στη Μεγάλη Βρετανία η εισαγωγή της πληροφορικής στα σχολεία με σκοπό τη βελτίωση της διδακτικής σε κάθε γνωστικό αντικείμενο έχει φέρει θετικά αποτελέσματα και από το 1989 το Εθνικό Συμβούλιο για την Παιδεία συστήνει τη χρήση της όχι μόνο ως αντικείμενο μελέτης αλλά και ως διδακτική τεχνική σε όλα τα μαθήματα. Στις Η.Π.Α. έχει γίνει επιπλέον και η εκτίμηση της πληροφορικής σε σχέση με άλλα εκπαιδευτικά μέσα. Στην Ελλάδα προς το παρόν η εισαγωγή της πληροφορικής στην εκπαίδευση έχει γίνει ως γνωστικό αντικείμενο [ΥΠΕΠΘ, 1994/95 & ΥΠΕΠΘ, 1993]. Εισαγωγικά θέματα διδάσκονται σε Γυμνάσια της χώρας που διαθέτουν βασικό τεχνικό εξοπλισμό και σε Ενιαία Πολυκλαδικά και Τεχνικά Επαγγελματικά Λύκεια σε τμήματα ειδίκευσης στην πληροφορική.

Η διδασκαλία με τη βοήθεια των υπολογιστών όπως δηλώνει και ο όρος δεν αποτελεί αυτόνομη πρακτική, αλλά συνοδεύει συμπληρώνοντας και βελτιώνοντας την κλασική διδακτική μεθοδολογία (Μικρόπουλος & Λαδιάς, 1997).

3.2. Η εισαγωγή της Πληροφορικής στην Εκπαίδευση

Η παρουσία των ηλεκτρονικών υπολογιστών στο ευρύτερο τεχνολογικό πεδίο τα τελευταία χρόνια έδωσε αφορμή για νέες σκέψεις και προσεγγίσεις στον τομέα αυτό από την πλευρά του εκπαιδευτικού. Το στοιχείο εκείνο που κάνει πράγματι τον εκπαιδευτικό να προσβλέπει με αισιοδοξία στον επιβοηθητικό ρόλο των ηλεκτρονικών υπολογιστών στη μαθησιακή διαδικασία είναι η αδιαμφισβήτητη πρόκληση του γεγονότος ότι οι συσκευές αυτές συμπυκνώνουν ένα ευέλικτο λειτουργικό δυναμικό που του επιτρέπει να το χρησιμοποιεί για διάφορους σκοπούς. Για παράδειγμα, να ενθαρρύνει το

παιδί και να του παρέχει άμεση ανατροφοδότηση, να σχεδιάζει την εφαρμογή προγραμματισμένης διδασκαλίας και ν' ανατρέχει σε πακέτα πληροφοριακών στοιχείων που εμπεριέχονται σε προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών σε ποικίλα και ενδιαφέροντα δυναμικά σχήματα (Στασινός, 1999).

Η Πληροφορική προσφέρει πολλά στην εκπαίδευση. Οι μαθητές από απλοί θεατές παίρνουν ενεργό μέρος στη διαδικασία μετάδοσης των πληροφοριών απαντώντας άμεσα σε ερωτήσεις, έχοντας υποδείξεις, αναζητώντας περισσότερα στοιχεία. Ουσιαστικά η αλληλεπίδραση δεν είναι μεταξύ μαθητή και μηχανής, αλλά μεταξύ μαθητή και συγγραφέων του λογισμικού. Αυτοί συνήθως απαρτίζουν μια διεπιστημονική ομάδα από ειδικούς επιστήμονες στο προς μελέτη αντικείμενο, παιδαγωγούς, ψυχολόγους, πληροφορικούς και καλλιτέχνες (Μικρόπουλος & Λαδιάς, 1997).

Η ενεργή συμμετοχή και αλληλεπίδραση παρέχει στο μαθητή δυνατότητα διαχείρισης του υλικού και τρόπου διδασκαλίας, αποφεύγοντας έτσι το πρόβλημα του διαφορετικού γνωστικού υπόβαθρου των μαθητών που παρατηρείται στις αίθουσες διδασκαλίας.

Με την επικοινωνία του κάθε μαθητή με τον υπολογιστή εφαρμόζεται η εξατομίκευση, το χαρακτηριστικό που συνοδεύει την εκπαίδευση από τα πρώτα στάδιά της. Ο μαθητής φεύγει από το μαζικό σύστημα παραγωγής γνώσης, τις διαλέξεις, και έχει τη δυνατότητα να συμπεριφερθεί ελεύθερα αναλύοντας τις πληροφορίες που του παρέχονται, αναζητώντας τη λύση στα προβλήματα με το ρυθμό και τον τρόπο που επιθυμεί (Μικρόπουλος & Λαδιάς, 1997).

Ο έλεγχος των γνώσεων του μαθητή αποτελεί το κυριότερο κριτήριο για την αξιολόγηση και τη διαβεβαίωση για την επιτυχή αντιμετώπιση των προβλημάτων. Με τον υπολογιστή οι ίδιοι οι μαθητές ελέγχουν τις γνώσεις τους με άμεση ανάδραση. Οι σωστές απαντήσεις δε δηλώνονται απλά από τη μηχανή, αλλά παρουσιάζουν και συμπληρωματικές γνώσεις, εναλλακτικές λύσεις και πληροφορίες. Οι λανθασμένες δικαιολογούνται και εμφανίζεται το σκεπτικό για τη λύση, καθώς και τις απαιτούμενες γνώσεις γι' αυτήν. Επειδή ο υπολογιστής από τη φύση του δεν έχει προκαταλήψεις, αποφεύγονται οι προσωπικοί παράγοντες μεταξύ δασκάλου και μαθητή που επηρεάζουν συνήθως την κρίση του πρώτου. Μ' αυτόν τον τρόπο ελέγχου και αξιολόγησης, καθώς και των άλλων διαδικασιών που αφορούν μια τάξη,

γίνεται άμεσα όλη η επεξεργασία των δεδομένων και πετυχαίνεται η αποτελεσματική διαχείριση της συνολικής λειτουργίας της τάξης ή και όλου του σχολείου (Μικρόπουλος & Λαδιάς, 1997).

3.3. Πλεονεκτήματα από την εισαγωγή των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών στην Εκπαίδευση

Οι εκπαιδευτικές λειτουργίες του υπολογιστή μπορούν να ταξινομηθούν σε πέντε βασικές κατηγορίες, παρόλο που υπάρχουν αρκετές ομοιότητες ανάμεσά τους, δηλαδή:

- 1) στη διδασκαλία της πληροφορικής ως ξεχωριστού γνωστικού αντικειμένου με στόχο την προώθηση του τεχνολογικού αλφαριθμητισμού και την απόκτηση προεπαγγελματικών γνώσεων και δεξιοτήτων
- 2) στη χρήση του υπολογιστή ως πηγής πληροφόρησης, καθώς και μέσου διασυνδέσεων και επικοινωνίας
- 3) στην αξιοποίηση του υπολογιστή ως εποπτικού και επικοινωνιακού μέσου για την υποβοήθηση της διδασκαλίας
- 4) στη χρήση του υπολογιστή ως γνωστικού εργαλείου καθώς και πεδίου μελέτης για τη διερεύνηση γνωστικών δομών και μοντέλων
- 5) στη χρήση του υπολογιστή για παίξιμο παιχνιδιών.

Μερικές από τις πλέον συζητημένες δυνατότητες του υπολογιστή, μεταξύ άλλων, είναι:

- Η προγραμματισιμότητά του με στόχους διδακτικούς, μαθησιακούς, οργανωτικούς και επικοινωνιακούς.
- Η αλληλεπιδραστικότητά του με το μαθητευόμενο, η οποία αυξάνει την ενεργό συμμετοχή των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία. Αυτός είναι ένας από τους λόγους που ο υπολογιστής αποδεικνύεται ως ένα εξαιρετικά ελκυστικό μέσο για παιδιά και βοηθά μικρούς και μεγάλους να αυτοσυγκεντρώνονται σε ένα έργο. Το νέο αυτό επικοινωνιακό μέσο, το οποίο δε θα πρέπει βέβαια να το δούμε ως υποκατάστατο, αλλά ως βοηθό του δασκάλου, προάγει τη συμμετοχή και δράση των μαθητών και προσφέρει άμεση ανάδραση και ζωντάνια.

- ο Η προσαρμοστικότητα του διδακτικού προγράμματος στους ρυθμούς μάθησης των μαθητών, λόγω της δυνατότητάς του να απομνημονεύει και να επεξεργάζεται διδακτικά τις ανταποκρίσεις και επιλογές των μαθητών κατά τη διάρκεια της αλληλεπιδραστικής και μαθησιακής τους πορείας. Με τον τρόπο αυτό πετυχαίνεται μια εξατομικευμένη διδασκαλία, η οποία προσαρμόζεται στο στυλ μάθησης του κάθε μαθητή.
- ο Η παροχή περιβάλλοντος, στο οποίο συμμετέχουν όλες οι αισθήσεις (τρισεδιάστατη εικόνα, ήχος, ομιλία, κίνηση κ.α.) (Ράπτης & Ράπτη, 2002).

Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές είναι δυνατό να προγραμματιστούν έτσι, ώστε να παρέχουν εξατομικευμένη άσκηση στο μαθητή κάνοντας χρήση δυο διαφορετικών μεθόδων που διασφαλίζουν ποσοτική ή ποιοτική εξατομίκευση. Η πρώτη μέθοδος εμπεριέχει ποσοτικές παραλλαγές της άσκησης σε μια δοσμένη περιοχή ακολουθώντας τα σημειούμενα βήματα προόδου του παιδιού. Η δεύτερη μέθοδος περιλαμβάνει ποιοτικά στοιχεία της διδασκαλίας που βασίζονται στο φάσμα των ειδικών μαθησιακών αναγκών του ατόμου. Η κύρια ιδιότητα της ευελιξίας που διέπει τον ηλεκτρονικό υπολογιστή παρέχει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να προσαρμόζει κάθε φορά τη διδασκαλία του στις ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες των παιδιών με δυσλεξία (Στασινός, 1999).

Πρόκειται λοιπόν για ένα δυναμικό εκπαιδευτικό εργαλείο, που παρέχει άμεση ανάδραση στο χρήστη, που τον βοηθά να οργανώνει τις προσπάθειές του και να αυτοδιορθώνεται, ακολουθώντας τους προσωπικούς του ρυθμούς μάθησης. Η ιδιότητα αυτή αυξάνει τις ευκαιρίες επιτυχίας ενός μεγαλύτερου αριθμού μαθητών μέσα στην τάξη, πράγμα που έχει θετικές επιπτώσεις τόσο στην ενίσχυση της αυτοαντίληψης των μαθητών, όσο και στη μείωση της ανισότητας ευκαιριών στην εκπαίδευση.

Μερικά πλεονεκτήματα από την εισαγωγή των υπολογιστών στην Εκπαίδευση είναι τα εξής:

- ο Ο υπολογιστής έχει απεριόριστη υπομονή και δεν «τραβάει ποτέ τα αυτιά των παιδιών», ούτε κάνει από μόνος του κοινωνικές διακρίσεις. Το παιδί δεν έχει λόγο να τον ντρέπεται, κάτι που δεν

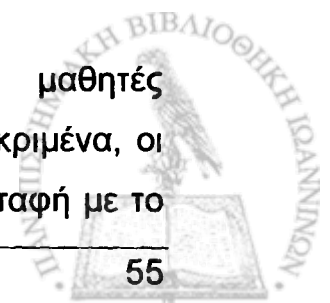
είναι πάντα εύκολο να το αποφύγει, όταν επικοινωνεί με ανθρώπους.

- Το μάθημα γίνεται πιο κατανοητό, πιο ευχάριστο και παρέχει κίνητρα για περισσότερη διερεύνηση και εμβάθυνση στα υπό μελέτη θέματα σε σχέση με άλλα μέσα διδασκαλίας.
- Επιτρέπει στο μαθητή να προχωρήσει στην εργασία του με ρυθμό ανάλογο με τις δικές του δυνάμεις.
- Ο υπολογιστής παρέχει ανάδραση στο μαθητή σχετικά με την ορθότητα των απαντήσεών του καθώς αξιολογεί τις γνώσεις και τις δεξιότητές του. Συγκρατεί επίσης την πορεία της επίδοσης του μαθητή (σε ένα τομέα) και είναι δυνατόν να ενημερώνει το μαθητή σχετικά.
- Η ενίσχυση που δίνεται στο μαθητή από τη σωστή απάντηση είναι άμεση και αυτό δυναμώνει και το κίνητρο για μάθηση.
- Δίνεται η δυνατότητα στο μαθητή να αναπτύξει μεθοδικό και επιστημονικό τρόπο σκέψης.
- Ο υπολογιστής μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εποπτικό μέσο σε όλα τα μαθήματα και να προωθήσει τη συνεργατική και διαθεματική μάθηση (Ράπτης & Ράπτη, 2002).

Οι μαθητές έχουν την ευχέρεια να πειραματιστούν, να αναπτύξουν σταδιακά διάφορες στρατηγικές επίλυσης προβλημάτων, που ζωντανεύουν στην οθόνη του υπολογιστή με την ανταπόκριση του εικονικού περιβάλλοντος, να δράσουν πάνω στο περιβάλλον αυτό, να ελέγξουν τη δράση τους και να αντιληφθούν ορισμένες συνέπειες της αλληλεπίδρασής τους με αυτό, να στοχαστούν.

Ο υπολογιστής δεν ανήκει στα στατικά εποπτικά μέσα διδασκαλίας, αλλά αυξάνει το βαθμό της συμμετοχής της πλειονότητας των μαθητών που εργάζονται μέσα στην τάξη, με αποτέλεσμα να μειώνονται οι πιθανότητες περιθωριοποίησής τους και η ανάγκη συνεχούς επαγρύπνησης του δασκάλου και τιμωρίας εκείνων που δε συμμετέχουν και έχουν την τάση να παρενοχλούν ή να μένουν πίσω ανεπανάρθωτα.

Όταν στο μάθημα χρησιμοποιούνται οι υπολογιστές, οι μαθητές αναπτύσσουν χαρακτηριστικά ομαδικής συμπεριφοράς. Πιο συγκεκριμένα, οι μαθητές βοηθούν με διάφορους τρόπους την ομάδα να διατηρεί επαφή με το



έργο, μειώνουν τις εντάσεις, εξομαλύνουν τις διαδικασίες και τις συγκρούσεις, που ενδεχομένως προκύπτουν, συντονίζουν, ανακεφαλαιώνουν και αναδεικνύουν τη σημασία του κοινού στόχου. Ακόμη με τις ερωτήσεις που θέτουν βοηθούν στη βαθύτερη κατανόηση του έργου της ομάδας από όλα τα μέλη, επομένως και στην καλύτερη συνεννόηση και την αλληλοβοήθεια. Επίσης, απαντούν με διευκρινίσεις στις ερωτήσεις των άλλων, εξηγούν, αναλύουν, δίνουν ιδέες και προωθούν το διδακτικό έργο παραπέρα. Οι μαθητές αμφισβητούν μη τεκμηριωμένες και εύκολες λύσεις και προβάλλουν εύλογες αντιρρήσεις. Τέλος, ενισχύουν τους άλλους αναγνωρίζοντας τη βοήθεια ή τη συμβολή των ιδεών και της συμπεριφοράς τους. Τα χαρακτηριστικά αυτά της ομαδικής συμπεριφοράς θεωρείται ότι είναι θετικά και προωθούν τις λειτουργίες των ομάδων εργασίας στην πράξη (Ράπτης & Ράπτη, 2002).

Η συνεργασία μεταξύ των μαθητών είναι περισσότερο παραγωγική από τον ανταγωνισμό. Οι μαθητές εργάζονται σε ομάδες με τον υπολογιστή, που παρέχει κίνητρα για συνεργασία (Μικρόπουλος & Λαδιάς, 1997). Λόγω της εργαστηριακής φύσης του μαθήματος με την υποβοήθηση του υπολογιστή, έχει φανεί ότι μέσα στη σχολική ομάδα ευνοείται το δημοκρατικό και εποικοδομητικό κλίμα και η ψυχοκοινωνική ανάπτυξη της προσωπικότητας των μαθητών, αφού αυτοί, έχοντας κερδίσει μια σχετική αυτονομία, εργάζονται ανά ομάδες, όπου η συνεργασία, η αλληλοδιδασκτική, και γενικά η πλούσια κοινωνική αλληλεπίδραση μεταξύ τους νομιμοποιείται, το λάθος απενοχοποιείται και ενθαρρύνονται να γίνουν οι ίδιοι παραγωγοί συνθετικής γνώσης αξιοποιώντας τις ποικίλες λειτουργίες του υπολογιστή και των δικτύων (Ράπτης & Ράπτη, 1999).

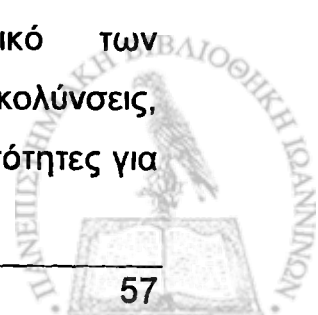
Ο υπολογιστής έχει αναδειχτεί σε ένα δυναμικό εκπαιδευτικό εργαλείο, που μπορεί να προγραμματιστεί έτσι, ώστε να παρέχει άμεση ανάδραση στο χρήστη, να προκαλεί την ενεργό εμπλοκή του στη μαθησιακή διαδικασία και να αυτοδιορθώνεται, ακολουθώντας τους προσωπικούς του ρυθμούς μάθησης και βιώνοντας, με όλους αυτούς τους τρόπους, περισσότερες εμπειρίες επιτυχίας. Είναι γνωστό ότι η έλλειψη σεβασμού στη διαφορετικότητα των ρυθμών, αλλά και στον τρόπο μάθησης των μαθητών, καθώς και η αποθάρρυνση λόγω της περιθωριοποίησής τους και της αποστέρησής τους από ευκαιρίες επιτυχίας στη σχολική εργασία που

επικρατεί στο παραδοσιακό σχολείο, είναι μερικές από τις πολλές αιτίες της σχολικής υστέρησης και αποτυχίας, η οποία συνήθως δε χρεώνεται στο σχολείο, αλλά στους μαθητές, με τις γνωστές και ποικίλες ιδεολογικές, ψυχολογικές και κοινωνικές προεκτάσεις αυτής της υπόθεσης (Ράπτης & Ράπτη, 2001).

3.4. Πλεονεκτήματα από τη χρήση λογισμικών στην Εκπαίδευση

Είναι γεγονός ότι ο υπολογιστής, εφόσον διαθέτει το κατάλληλο λογισμικό, έχει ορισμένα επιπλέον πλεονεκτήματα σε σύγκριση ακόμη και με άλλα ηλεκτρονικά μέσα διδασκαλίας, παρέχοντας στους μαθητές δυνατότητες:

- αλληλεπίδρασης (ένα είδος «διαλόγου») με το μηχάνημα και άμεσης ανατροφοδότησης κατά την πορεία της μάθησης
- επεξεργασίας του κειμένου και των συμβόλων κατά τρόπο, ώστε να μπορούν οι μαθητές να στέκονται όσο χρόνο χρειάζονται σε κάποια κρίσιμα για τη μάθησή τους σημεία, να χειρίζονται και να συμμετέχουν περισσότερο ενεργά το μαθησιακό υλικό κ.α.
- δοκιμαστικής παρέμβασης και πειραματισμού με το μαθησιακό υλικό και μάλιστα με τη μορφή της ζωντανής αναπαράστασης και προσομοίωσης φαινομένων, με τη μορφή σύνθετων δραστηριοτήτων και επεξεργασίας δεδομένων κάνοντας χρήση επιστημονικών εργαλείων σκέψης και εργασίας, τα οποία έχουν ενσωματωθεί στο ίδιο το μέσο κ.α.
- σύνταξης, διόρθωσης, αναθεώρησης και εκτύπωσης κειμένων και εικόνων, καθώς και παραγωγής γνώσεων και καλλιτεχνικής έκφρασης και δημιουργίας. Οι εκτυπωτικές και εκδοτικές δυνατότητες του υπολογιστή παρέχουν στους μαθητές νέες προοπτικές καλλιέργειας του λόγου και ανάπτυξης θετικής σχέσης με τη συγγραφική δραστηριότητα. Το ευρέως πλέον διαδεδομένο για καθημερινή χρήση λογισμικό των επεξεργαστών κειμένου, μαζί με άλλες γραφικές διευκολύνσεις, έχει φανεί ότι παρέχει στον εκπαιδευόμενο νέες δυνατότητες για



ανάπτυξη των συγγραφικών του δεξιοτήτων και για δημιουργική έκφραση

- ο σύνδεσης με άλλα εποπτικά μέσα και με δίκτυα πληροφοριών, υπερκείμενα και υπερμέσα, με όλα τα πλεονεκτήματα που αυτή συνεπάγεται (Ράπτης & Ράπτη, 2002).

Τα πλεονεκτήματα ενός προγράμματος διδασκαλίας με υπολογιστή σε σύγκριση με την αποκλειστική μελέτη εγχειριδίων, περιλαμβάνουν την άμεση ανάδραση μεταξύ μαθητή και μηχανής, την προσήλωση στο υπό μελέτη θέμα και την ενσωμάτωση φωτογραφιών, κινούμενων γραφικών, ήχου και βίντεο (πολυμέσα). Τα πλεονεκτήματα της εξάσκησης με τον υπολογιστή είναι παρόμοια με αυτά της διδασκαλίας, παρέχοντας κίνητρα για ενεργή συμμετοχή του μαθητή.

Το πλεονέκτημα που προσφέρουν τα πολυμέσα είναι συνδυασμός ήχου, εικόνας και κειμένου και εύκολη και γρήγορη πρόσβαση σε οποιοδήποτε σημείο της εφαρμογής. Τα πολυμέσα ολοκληρώνονται με την ενσωμάτωση υπερκειμένου. Ως υπερκείμενο (hypertext) ορίζεται το μη γραμμικό κείμενο, με δυνατότητα σύνδεσης ανεξάρτητων σε πρώτη άποψη κειμένων - κόμβων, μέσω λέξεων κλειδιών, των συνδέσμων.

Για την εμπέδωση των εννοιών απαιτείται πρακτική εξάσκηση και ενασχόληση πέρα από την αρχική διδασκαλία. Το λογισμικό παρέχει εξάσκηση με το χαρακτηριστικό της εξατομίκευσης, κεντρίζει το ενδιαφέρον με τη δομή του παιχνιδιού και του περιβάλλοντος προς εξερεύνηση, και προσφέρει πολλές προσεγγίσεις στο ίδιο αντικείμενο.

Το λογισμικό διευκολύνει την εκμάθηση και την απομνημόνευση με την επαναλαμβανόμενη πρακτική εξάσκηση.

Η ενεργή και άμεση αλληλεπίδραση μαθητή με διδάσκοντα βελτιώνει τη μαθησιακή διαδικασία. Το λογισμικό παρέχει άμεση και σωστή ανάδραση στις ενέργειες του μαθητή (Μικρόπουλος & Λαδιάς, 1997).

Οι μαθητές έχουν διαφορετικούς τρόπους να μαθαίνουν. Κάποιοι επιθυμούν αργή ροή πληροφοριών, άλλοι θέλουν δύσκολες ασκήσεις, κάποιοι άλλοι είναι οπτικοί τύποι. Το λογισμικό προσαρμόζεται στις ανάγκες και απαιτήσεις κάθε μαθητή, παρουσιάζοντας τις ίδιες πληροφορίες με διαφορετικούς τρόπους.

Η σωστά δομημένη ισότιμη διδασκαλία παρέχει οφέλη και στο δάσκαλο και στο μαθητή. Το λογισμικό βοηθά και τον πρώτο παρέχοντας πληροφορίες, υποδείξεις και ανάδραση.

Η συνεχής παρακολούθηση της προόδου του μαθητή βοηθά το μαθητή, το δάσκαλο και τους γονείς να εντοπίσουν τις αδυναμίες του πρώτου. Το λογισμικό περιλαμβάνει σύστημα διαχείρισης της πορείας του μαθητή με ή χωρίς γνώση του για άμεσο έλεγχο και διαπίστωση της προοδευτικής διαδικασίας μάθησης.

Ο εντοπισμός των σημείων που έχουν κατανοηθεί λανθασμένα διορθώνει τα λάθη και βελτιώνει τη γνώση. Το λογισμικό εντοπίζει τα σημεία που προέρχονται από εσφαλμένη αντίληψη και υποδείχνει τρόπους για διόρθωση των λαθών και σωστή κατανόηση.

Με την εισαγωγή του υπολογιστή στην τάξη, η δραστηριότητα του μαθητή βρίσκεται στο κέντρο της μαθησιακής διαδικασίας. Ο μαθητής έχει τη δυνατότητα να επιλέξει, να αναλύσει και να οργανώσει τα δεδομένα, για να οικοδομήσει τις προσωπικές του απαντήσεις. Βρίσκεται μπροστά σε κατάστάσεις που του δημιουργούν ερωτήματα και συγκρούσεις, έχει στη διάθεσή του επιχειρήματα και πειράματα, που εντάσσονται λειτουργικά στις αναζητήσεις του (Μικρόπουλος & Λαδιάς, 1997).

3.5. Δυσλεξία και Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές

Η μάθηση είναι συνυφασμένη με δυσκολίες και δεν είναι το ίδιο εύκολη για όλα τα άτομα. Οι δυσκολίες μπορεί να αποδοθούν στο ίδιο το αντικείμενο της μάθησης, στις συνθήκες και στον τρόπο με τον οποίο επιδιώκεται και επιτυγχάνεται η μάθηση και σε διάφορα χαρακτηριστικά του ίδιου του αναπτυσσόμενου ατόμου, όπως είναι, για παράδειγμα, οι φυσικές και πνευματικές αδυναμίες και αναπηρίες, τα κοινωνικά ή συναισθηματικά και, γενικότερα, ψυχολογικά εμπόδια, καθώς και διάφορες άλλες ιδιαιτερότητες.

Η διάγνωση των μαθησιακών δυσκολιών είναι απαραίτητη για την εκτίμηση των αναγκών των μαθητών. Εκτός από τις ιατρικές γνωματεύσεις, χρειάζεται και μία σφαιρική διερεύνηση τόσο των αδύνατων, όσο και των δυνατών σημείων του ατόμου, η οποία μπορεί να περιλαμβάνει και ζητήματα

σωματικής, γνωστικής, προσωπικής και κοινωνικής ανάπτυξης, όπως είναι π.χ. η συναισθηματική του κατάσταση, οι γνωστικές του λειτουργίες, οι δεξιότητες επικοινωνίας και άλλες κοινωνικές δεξιότητές του, το αυτοσυναίσθημα, τα ενδιαφέροντα, η στάση του στη μάθηση, οι επιδόσεις του κ.α.

Τα παιδιά με δυσλεξία είναι ως επί το πλείστον άτομα μέσης ή άνω του μέσου ευφυΐας, τα οποία όμως, λόγω ορισμένων ανατομικών ιδιομορφιών του εγκεφάλου, αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην ανάγνωση, την κατανόηση κειμένων, τη γραφή και την εκμάθηση της ορθογραφίας. Ακόμη μπορεί να αντιμετωπίζουν προβλήματα και με τους αριθμούς. Όταν διαβάζουν ή γράφουν τα λεκτικά σύμβολα, αντιστρέφουν τη σειρά των γραμμάτων, παραλείπουν ή μεταθέτουν γράμματα και συγχέουν γράμματα με παρόμοιο σχήμα ή ήχο. Είναι κακογράφοι και δυσορθογράφοι και γενικά το γραπτό τους είναι δυσανάγνωστο. Δυσκολεύονται να ακολουθήσουν και να θυμούνται σειρά οδηγιών. Συχνά δυσκολεύονται να πουν ποια είναι η δεξιά και ποια η αριστερή κατεύθυνση και, σπανιότερα, παρουσιάζουν αδεξιότητα στις κινήσεις τούς (Ράπτης & Ράπτη, 2002).

Τα τελευταία χρόνια έχει γίνει αρκετή έρευνα σχετικά με την υποβοήθηση των παιδιών με διαγνωσμένη δυσλεξία να ξεπεράσουν αδυναμίες, όπως αυτές που αναφέρθηκαν παραπάνω και έχουν εφαρμοστεί διάφορες μέθοδοι με αρκετή επιτυχία. Έχει φανεί ότι τα οπτικά και ακουστικά ερεθίσματα που προσφέρει ο υπολογιστής, η καθαρή και τακτική εμφάνιση του κειμένου, τα διάφορα είδη λογισμικού για τη διόρθωση των λαθών και την παραπομπή σε γραμματικούς κανόνες, οι γραμματικές ασκήσεις και οι επεξεργαστές κειμένου βοηθούν πολύ τα παιδιά αυτά. Γι' αυτό και τα διάφορα κέντρα αποκατάστασης των δυσλεκτικών παιδιών βασίζονται πολύ στις ιδιότητες του υπολογιστή, αν και δεν έχει ακόμη αναπτυχθεί σε ικανοποιητικό βαθμό το κατάλληλο λογισμικό για τα παιδιά αυτά.

Οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες, ιδιαίτερα, διευκολύνονται με τη συχνή, υπομονετική και ευχάριστη επανάληψη (που σχεδιάζεται με σταδιακή αύξηση της δυσκολίας του έργου), με την πολύ-αισθητηριακή προσέγγιση στο γνωστικό υλικό, με την παροχή προτύπων επιθυμητής συμπεριφοράς. Είναι γεγονός ότι σε όλα αυτά βοηθούν οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές.



Ακόμη, τα παιδιά αναπτύσσουν την αίσθηση ελέγχου και τις ευκαιρίες αλληλεπίδρασης μεταξύ τους, αισθάνονται υπερηφάνεια για την εξαιρετική εμφάνιση της εργασίας τους, μαθαίνουν να έχουν πρόσβαση στις πληροφορίες τη στιγμή που τις χρειάζονται, να χρησιμοποιούν τα δεδομένα κατά τρόπο εποικοδομητικό και επιστημονικό και νιώθουν τη χαρά της δημιουργίας και των εκπληκτικών -για τους ίδιους- επιδόσεων μέσα από την τέχνη (Ράπτης & Ράπτη, 2002).

Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές με κατάλληλο προγραμματισμό είναι σε θέση να παρέχουν αποτελεσματική διδασκαλία στα μαθήματα της ανάγνωσης και των μαθηματικών στα παιδιά με δυσλεξία. Μια βασική προϋπόθεση που πρέπει να τηρείται στο σημείο αυτό είναι η επαρκής διαχείρισή τους. Η χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών μπορεί να βελτιώσει πολύπλοκες δεξιότητες του παιδιού, όπως για παράδειγμα είναι οι δεξιότητες που συνδέονται με τη γραφή, την επίλυση προβλημάτων και την κατανόηση αναγνωστικού κειμένου. Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής μπορεί ακόμα να συμβάλλει στην ανάπτυξη και άλλων δεξιοτήτων, όπως είναι η ανάγνωση με γρήγορους ρυθμούς μεμονωμένων λέξεων ή η μ' ευχέρεια επίλυση απλών προβλημάτων αριθμητικής. Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές προσφέρονται για ένα είδος άσκησης των παιδιών με δυσλεξία σε δεξιότητες που, για πρώτη φορά, εισάγονται από τον εκπαιδευτικό στη σχολική πρακτική (Στασινός, 1999).

Είναι αυτονόητο ότι η χρήση και ανάπτυξη λογισμικού βάσης δεδομένων ή λογιστικών φύλλων, είναι δυνατόν να αποβεί πολύ αποτελεσματική ως προς τη μάθηση μαθηματικών εννοιών, την ανάπτυξη δεξιοτήτων προσέγγισης και επίλυσης προβλημάτων κτλ. και για τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες ελαφριάς μορφής, όπως είναι τα δυσλεκτικά παιδιά. Ακόμη και αν οι πόροι του σχολείου δεν επαρκούν για τη διάθεση υπολογιστών σε όλους τους μαθητές, ώστε να δουλέψουν με ένα τέτοιο λογισμικό, αξίζει να γίνει προσπάθεια εξεύρεσης τέτοιων πόρων προς χάριν των μαθητών, αυτής της κατηγορίας, ως μία έκφραση αντισταθμιστικής εκπαίδευσης.

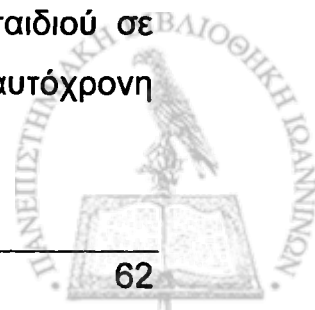
Είναι ευρέως γνωστό ότι πολλά άτομα, που δεν παρουσιάζουν σοβαρές αδυναμίες γνωστικής φύσεως, αλλά κυρίως προβλήματα φυσικής αδυναμίας, μπορούν με πολλή βοήθεια, με οικονομική και ηθική στήριξη και με την αξιοποίηση της σύγχρονης τεχνολογίας, να επιδείξουν γνωστική πρόοδο, όπως τα κανονικά άτομα και μερικές φορές, σε ορισμένους τομείς, να

υπερβούν τις επιδόσεις και του μέσης ευφυΐας ατόμου. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι τα παιδιά με δυσλεξία.

Δε βοηθά όμως ο υπολογιστής όλα τα άτομα με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες κατά τον ίδιο τρόπο, ούτε υπάρχουν μαγικές συνταγές για όλους. Γι' αυτό οι δάσκαλοι που αποφασίζουν να χρησιμοποιήσουν τον υπολογιστή ως βοηθό που μεγιστοποιεί τις υπάρχουσες ικανότητες των παιδιών και τα βοηθάει να παρακάμψουν πιθανές αδυναμίες, χρειάζεται να παρακολουθούν τις εξελίξεις στον τομέα του εκπαιδευτικού λογισμικού και να μάθουν να δοκιμάζουν τα διάφορα εργαλεία και τις σχετικές εφαρμογές. Εννοείται βέβαια ότι και το υλικό μέρος του υπολογιστή και το λογισμικό χρειάζεται να είναι ειδικά προσαρμοσμένο στις ιδιαίτερες ανάγκες των ατόμων με μαθησιακές δυσκολίες (Ράπτης & Ράπτη, 2002).

Ο ρόλος των ηλεκτρονικών υπολογιστών είναι οπωσδήποτε κάτι περισσότερο από άσκηση και δεν πρέπει να ταυτίζεται με μια καινούργια μέθοδο διδασκαλίας. Η χρήση τους δεν μπορεί με κανένα τρόπο να υποκαταστήσει το ρόλο του εκπαιδευτικού. Εκείνο δηλαδή που πρέπει να υπόγραμμιστεί στο σημείο αυτό είναι πως οι όποιες εφαρμογές των μέσων αυτών απλά μπορούν να εφοδιάσουν τον εκπαιδευτικό μ' ένα εναλλακτικό συμπληρωματικό μέσο διδασκαλίας που είναι ελκυστικό και φαίνεται να έχει, ανάμεσα σε άλλα, αξιόλογη συμβολή στη διαδικασία κοινωνικοποίησης του παιδιού. Το πετυχαίνει αυτό γιατί απομακρύνει μερικά εμπόδια στην προαγωγή της γραπτής γλώσσας και παρέχει στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες ευκαιρίες να χειρίζονται με κάποια ευχέρεια δεδομένα και ν' αξιολογούν το λειτουργικό δυναμικό του ηλεκτρονικού υπολογιστή (Στασινός, 1999).

Η διδασκαλία παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες που συνεπικουρείται από ηλεκτρονικούς υπολογιστές παρέχει πολλαπλές δυνατότητες στο μαθητικό αυτό πληθυσμό γι' αποτελεσματική άσκηση. Η συμβολή των ηλεκτρονικών υπολογιστών στο έργο εστιάζεται περισσότερο στην αποδοτική χρήση του χρόνου που οι συσκευές αυτές μπορούν να κάνουν, την παροχή ευκαιριών για εξατομικευμένη άσκηση και άμεση επανατροφοδότηση του παιδιού σε κάθε σωστή του απάντηση, καθώς και στη δυνατότητα για ταυτόχρονη καταγραφή των επιδόσεών του σε κάθε φάση του προγράμματος.



Η μέθοδος διδασκαλίας παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες που στηρίζεται στη βοήθεια των ηλεκτρονικών υπολογιστών φαίνεται να είναι ισότιμη με τη συνήθη (παραδοσιακή) μέθοδο (ή μεθόδους) διδασκαλίας που εφαρμόζεται στην εκπαίδευση των παιδιών με δυσλεξία. Μια συνισταμένη των δυο αυτών μεθόδων είναι δυνατό να έχει αξιόλογα αποτελέσματα στη διδακτική πράξη (Στασινός, 1999).

3.6. Επεξεργαστής Κειμένου

Μια από τις πιο συνήθειες και αξιόλογες εφαρμογές του υπολογιστή είναι και η δυνατότητα γραφής με επεξεργαστές κειμένου. Για τους μαθητές, ο επεξεργαστής κειμένου είναι ένα ανοιχτό και ευέλικτο εκπαιδευτικό εργαλείο, με το οποίο μπορούν να μάθουν να σκέπτονται πάνω στη δομή και το σκοπό της γλώσσας. Όταν γράφουμε με επεξεργαστή κειμένου, μπορούμε να επανέλθουμε στο κείμενο που έχει ήδη γραφεί, να το διαβάσουμε, να το ανάθεωρήσουμε και να κάνουμε διαγραφές, αντικαταστάσεις, μετακινήσεις και συμπληρώσεις λέξεων, προτάσεων ή ακόμη και ολόκληρων παραγράφων. Είναι πολύ πιο εύκολο να ξαναδομήσουμε το κείμενο και, αν εν τω μεταξύ έχουμε αλλάξει γνώμη, να διατυπώσουμε τα νοήματα με διαφορετικό τρόπο.

Εκείνο που διευκολύνει πολύ τη διαδικασία της αναθεώρησης, είναι η νοικοκυρεμένη και καθαρή εικόνα του κειμένου, που ευνοεί την καλύτερη δυνατή οπτικοποίηση των νοημάτων και την πραγματοποίηση πολλών δοκιμών με αισθητά και άμεσα αποτελέσματα, μειώνοντας τη σύγχυση, η οποία οφείλεται στις μουντζούρες που συνήθως υπάρχουν στη χειρόγραφη ή τη γραμμένη σε γραφομηχανή μορφή (Ράπτης & Ράπτη, 2002).

Οι διευκολυντικές δυνατότητες του επεξεργαστή κειμένου, από άποψη ποιοτική, αισθητική, και χρηστική, καθώς και η δυνατότητά του, ως μέσου υποστήριξης στη διαδικασία ανασχεδιασμού των ιδεών, του περιεχομένου και της μορφής των κειμένων, έχει πλέον αναγνωριστεί ευρέως. Με τον επεξεργαστή κειμένου τα παιδιά, όπως συμβαίνει και με τους ενήλικες, αποκτούν συγχρόνως την αίσθηση του μόνιμου, αφού το κείμενό τους είναι σε έντυπη μορφή, φυλάσσεται, αναπαράγεται, πολλαπλασιάζεται και διαδίδεται πιο εύκολα αλλά και του προσωρινού, αφού το κείμενό τους μπορεί να

βελτιώνεται όσες φορές το θελήσουν, χωρίς μουντζούρες. Καθώς τα παιδιά γνωρίζουν ότι με το χαρτί υπάρχουν κάποιοι περιορισμοί στη χρήση του ως επιφάνειας και της αξιοποίησής του με τη βοήθεια του μολυβιού, γρήγορα αποκτούν συναίσθηση για το πόσες μεταβολές μπορούν να κάνουν στην επιφάνεια εργασίας τους, ενώ το χαρτί τους θα είχε γεμίσει ασφυκτικά με μουντζούρες και σημειώσεις ή θα είχε «διαλυθεί» κάτω από τη γόμα. Ακόμα και αν τροφοδοτούνται με περισσότερο χαρτί και άλλα υλικά, είναι πιθανόν να χάσουν τη συνέχεια στο πρότυπο των ιδεών, που έχουν ήδη αναπτύξει. Με τις ηλεκτρονικές επιφάνειες, αντίθετα, που δε φθείρονται ποτέ, η οποιαδήποτε καταγραφή, έκθεση, επεξεργασία, επιμέλεια και αμφισβήτηση μπορεί να γίνει ανά πάσα στιγμή χωρίς ενοχλητικές παρενέργειες της προσπάθειας αποκατάστασης της εμφάνισης του κειμένου.

Εκτός όμως από ορισμένα πλεονεκτήματα τεχνικής φύσεως, όπως η καθαρή μορφή, η τάξη και το ευανάγνωστο του κειμένου, υπάρχουν και άλλες διευκολύνσεις για την πρόοδο όλων των μαθητών στη γραφή, την ανάγνωση και την επικοινωνία, ιδιαίτερα για τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες.

Ο μαθητής σιγά-σιγά συνειδητοποιεί ότι το γραπτό του είναι μια μεταβλητή οντότητα με την οποία πειραματίζεται και αναπτύσσεται ως σκεπτόμενο και εξελισσόμενο άτομο κατά τη διαδικασία της μάθησης.

Μια άλλη, νέα διάσταση, που προσφέρει ο επεξεργαστής κειμένου, είναι η συνεργατική γραφή. Με τον επεξεργαστή κειμένου παρέχεται στα παιδιά η δυνατότητα ανταλλαγής απόψεων, καθώς οι ιδέες του ενός υπόκεινται στον έλεγχο της γνώμης του άλλου, δίνονται ευκαιρίες συζήτησης, ενθάρρυνσης για περαιτέρω ανταλλαγή ιδεών, διεύρυνσης και «γονιμοποίησης» της σκέψης μέσω της κοινωνικής μάθησης.

Πολλοί από τους κειμενογράφους διαθέτουν πρόγραμμα για «ορθογραφικό έλεγχο». Ο υπολογιστής υποδεικνύει στην οθόνη με υπογράμμιση κόκκινου χρώματος τις λέξεις που έχουν κάποιο ορθογραφικό λάθος ή τις λέξεις που δεν υπάρχουν στο λεξιλόγιο που διαθέτει το πρόγραμμα του υπολογιστή. Η διόρθωση λαθών στην οθόνη είναι απλή διαδικασία και, αντίθετα με τη διόρθωση στο χαρτί με μολύβι, δεν αφήνει ίχνος, κάτι το οποίο συνήθως αγχώνει τα παιδιά. Με τη χρήση του «ορθογραφικού ελέγχου» τα παιδιά έχουν τη δυνατότητα άμεσης οπτικής επαφής με τα λάθη τους και έχουν τη δυνατότητα να τα διορθώσουν χρησιμοποιώντας τις βασικές λειτουργίες του

κειμενογράφου. Η όλη διαδικασία μπορεί να λειτουργήσει και ως ερέθισμα για να αναπτυχθεί η ορθογραφική ικανότητα των παιδιών, η ικανότητά τους στη σωστή χρήση των σημείων στίξης και η ικανότητά τους στην εφαρμογή των ορθογραφικών και συντακτικών κανόνων (Ράπτης & Ράπτη, 2001). Χαρακτηριστικό γνώρισμα του «ορθογραφικού ελέγχου» είναι ότι εντοπίζει και διορθώνει ακόμη και τους ξεχασμένους τόνους στις λέξεις, φαινόμενο που συναντάται πολύ συχνά στα παιδιά με δυσλεξία.

Η χρήση ενός συστήματος αυτόματης διόρθωσης των κειμένων, που παρέχει ο υπολογιστής, δε θα έπρεπε βέβαια να γενικευθεί κατά τρόπο μηχανικό. Μπορούμε όμως να βοηθήσουμε το παιδί να σταθεί περισσότερο σε ένα λάθος, να αναρωτηθεί για την ορθότητα της κάθε εκδοχής που προτείνει ο υπολογιστής και με τη χρήση λεξικού ή με κατάλληλη συζήτηση με κάποιον ενήλικο, να μάθει την ορθογραφία εκείνων των λέξεων ή εκείνων των φαινομένων που το ενδιαφέρουν περισσότερο κτλ.

Ο επεξεργαστής κειμένου είναι ένα δυναμικό εργαλείο με αξιόλογα αποτελέσματα στη σχολική μάθηση. Η εύκολη παραγωγή κειμένων με εντύπωση εκτυπώσεις μέσω των εκτυπωτών ενισχύουν το κίνητρο των μαθητών να γράφουν, πριν ακόμα κατορθώσουν να μάθουν να γράφουν πραγματικά ευπαρουσίαστα κείμενα με το χέρι (αδυναμία που επισύρει αρνητικές παρατηρήσεις και συμβουλές από μέρους των ενηλίκων). Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τους κακογράφους και τους δυσλεκτικούς μαθητές.

Αλλά ο επεξεργαστής κειμένου δεν είναι μόνο εργαλείο γραφής. Είναι και ένα εργαλείο, με το οποίο αναπτύσσονται και οι δεξιότητες ανάγνωσης για τους μαθητές κάθε ηλικίας. Η όλη δυσκολία, ιδιαίτερα για τα παιδιά που βρίσκουν δυσκολίες στην ανάγνωση, είναι πολύ ενισχυτική και τα ενθαρρύνει να εργαστούν περισσότερο. Οι μαθητές π.χ. που έχουν δυσλεξία – οι οποίοι συνήθως απογοητεύονται από την εμφάνιση του γραπτού κειμένου τους – επιλέγουν μόνοι τους το μέγεθος των γραμμάτων και την απόσταση των γραμμών, στέκονται όσο χρόνο τους χρειάζεται στην κάθε λέξη, το νόημα της οποίας το επεξεργάζονται έτσι καλύτερα και το ξεχωρίζουν. Αυτές οι διευκολύνσεις τους βοηθούν πολύ να διαβάσουν το κείμενό τους με μεγαλύτερη ευκολία.

Το γράψιμο στον υπολογιστή με επεξεργασία κειμένου, στο πλαίσιο των γλωσσικών μαθημάτων τουλάχιστον, προσφέρει στα χέρια των μικρών,

επίδοξων «συγγραφέων» και λογοτεχνών ένα εργαλείο σκέψης και βελτίωσης της γλωσσικής έκφρασης, αλλά και στους δασκάλους μία ευκαιρία για να προσδώσουν στο μάθημα το στοιχείο της αυθεντικότητας και της δημιουργικότητας, το οποίο έτσι νομιμοποιείται στο σχολείο κατά τον καλύτερο τρόπο.

Ο επεξεργαστής κειμένου είναι ένα πολυσύνθετο εργαλείο, που αδικείται από την εμπορική ονομασία του, που τον παρουσιάζει μόνο ως ένα εργαλείο διαχείρισης κειμένων. Θα μπορούσαμε να πούμε πως είναι και ένας οργανωτής ιδεών, ένα γνωστικό δηλαδή εργαλείο, που βοηθά στην οργάνωση και ανακάλυψη της σκέψης (Ράπτης & Ράπτη, 2002).

3.7. Τα προσφερόμενα λογισμικά για άτομα με δυσλεξία

Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές σκοπό έχουν να διευκολύνουν τη ζωή των ανθρώπων που τους χρησιμοποιούν. Πολλοί άνθρωποι όμως αντιμετωπίζουν δυσκολίες στο χειρισμό του γραπτού λόγου, δηλαδή στην ανάγνωση και τη γραφή του. Για το λόγο αυτό οι άνθρωποι έχουν αναπτύξει κάποια λογισμικά που σκοπό έχουν να βοηθήσουν τα άτομα με δυσλεξία. Τα λογισμικά αυτά είναι εύκολα στη χρήση τους και προσφέρουν βοήθεια σε όλους τους ανθρώπους και όχι μόνο σε αυτούς που έχουν δυσλεξία. Τα βασικότερα λογισμικά που κυκλοφορούν για να διευκολύνουν τα άτομα που έχουν δυσλεξία είναι τα εξής:

- 1) Λογισμικό "WordQ"
- 2) Λογισμικό "WYNN"
- 3) Λογισμικό "Read-e PLUS"
- 4) Λογισμικό "Kurzweil 3000"
- 5) Λογισμικό "ReadingBar"
- 6) Λογισμικό "Εκφωνητής+"
- 7) Λογισμικό "Συμφωνία"
- 8) Λογισμικό "Προκειμενογράφος"
- 9) Λογισμικό "Ηλεκτρονικός Λογογράφος"
- 10) Λογισμικό "Δημοσθένης"
- 11) Λογισμικό "E.S.O.P.O.S."



Παρακάτω αναφέρονται μερικές πληροφορίες σχετικά με το κάθε ένα από αυτά ξεχωριστά.

1) Λογισμικό "WordQ"

Το λογισμικό WordQ προσφέρει βοήθεια στο γράψιμο και στην ανάγνωση. Είναι ένα εξειδικευμένο εκπαιδευτικό εργαλείο γραφής που χρησιμοποιείται παράλληλα με το πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου, που είναι σταθμισμένο στα Windows. Το λογισμικό αυτό προβλέπει την ορθογραφία, την αγγλική και τη γαλλική γραμματική και παρέχει αναγνωστική βοήθεια. Χρησιμοποιεί ένα εξελιγμένο σύστημα πρόβλεψης λέξεων και προτείνει λέξεις σε όποιον το χρησιμοποιεί, καθώς επίσης διαβάζει με πραγματική φωνή το κείμενο που επιλέγει ο χρήστης να ακούσει. Αυτό είναι πολύ χρήσιμο για να ακούν τι ακριβώς έχουν γράψει τα άτομα που αντιμετωπίζουν δυσκολίες. Επίσης, η πρόβλεψη λέξεων τους βοηθάει στο να επιλέγουν μία από τις προτεινόμενες λέξεις, αν βέβαια είναι αυτή που είχαν σκεφτεί, χωρίς να χρειάζεται να τη γράψουν. Επίσης, το WordQ που δρα ως αναγνώστης κειμένου βοηθάει τους ανθρώπους να βελτιώσουν την ανάγνωσή τους. Ακόμη με το WordQ δε χρειάζεται κάποιος να διαβάσει ο ίδιος μια ολόκληρη σελίδα, αφού μπορεί απλώς να την ακούσει. Γενικά, θα μπορούσαμε να πούμε πως το γράψιμο και η ανάγνωση γίνονται ευκολότερα με τη βοήθεια της πρόβλεψης λέξεων και της ανάγνωσης του κειμένου από τον υπολογιστή.

Οι χρήστες όλων των ηλικιών που αντιμετωπίζουν πρόβλημα γραφής και σύνταξης μπορούν να ωφεληθούν, συμπεριλαμβανομένων κι εκείνων που έχουν δυσλεξία ή που μαθαίνουν μια δεύτερη γλώσσα (π.χ. αγγλικά ή γαλλικά ως δεύτερη γλώσσα). Το WordQ είναι προς το παρόν διαθέσιμο στα καναδικά, στα αγγλικά, καθώς επίσης και στα γαλλικά του Καναδά. Από τη στιγμή που το WordQ έχει αναπτυχθεί στον Καναδά, είναι το μόνο λογισμικό του είδους που περιέχει ένα Καναδικό αγγλικό και γαλλικό λεξικό, το οποίο ανταποκρίνεται στην πολιτιστική ποικιλία του Καναδά και στο τοπικό περιεχόμενο. Το αγγλικό λεξικό του είναι προσαρμοσμένο με παρόμοιο τρόπο. Το WordQ είναι κατάλληλο για Windows 95/98/ME/NT4/2000/XP. Αμέσως μετά την άδεια κυκλοφορίας του το 2001, το WordQ έχει καταστεί ένα αναγνωρισμένο σπουδαίο εργαλείο που βοηθάει τους μαθητές με δυσκολίες μάθησης στην ειδική εκπαίδευσή τους.

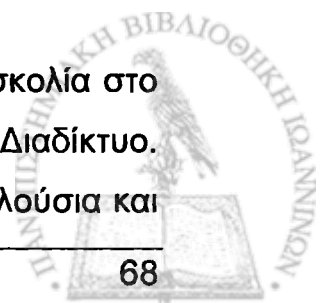
2) Λογισμικό "WYNN"

Το λογισμικό WYNN βοηθάει ανθρώπους που έχουν δυσκολία στο διάβασμα ή στο γράψιμο, το οποίο οφείλεται στη δυσλεξία ή σε άλλες καταστάσεις που επηρεάζουν την οπτική ή την ακουστική επεξεργασία. Το λογισμικό WYNN διαβάζει μεγαλόφωνα το κείμενο, ενώ υπογραμμίζονται κάθε φορά οι λέξεις που προφέρονται. Έχει την ιδιότητα να προσαρμόζει το κείμενο για να γίνεται η ανάγνωση ευκολότερη. Επίσης έχει εργαλεία που βοηθούν στο γράψιμο, όπως την ιδιότητα της πρόβλεψης των λέξεων, καθώς και άλλα εργαλεία που βοηθούν στην κατανόηση και στη μνημονική συγκράτηση αυτών που παρουσιάζουν τα κείμενα. Το λογισμικό WYNN είναι κατάλληλο για μαθητές, ακόμη και γι' αυτούς που είναι στην τρίτη δημοτικού, αλλά και για ενήλικες που το χρησιμοποιούν για να βελτιώσουν τη δουλειά τους. Το λογισμικό WYNN είναι ένα εργαλείο που διευκολύνει την ανάγνωση και δεν έχει σχέση με τη διδασκαλία συγκεκριμένης ύλης. Για το λόγο αυτό μπορεί να προσαρμοστεί στις απαιτήσεις του χρήστη ανεξάρτητα από την ηλικία του.

Το λογισμικό WYNN περιλαμβάνει το WYNN Wizard και το WYNN Reader. Το WYNN Wizard παρέχει ένα σύστημα οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων (OCR). Έχει την ιδιότητα να σαρώνει τις τυπωμένες σελίδες και να τις μετατρέπει σε ηλεκτρονικό κείμενο. Επίσης μπορεί να "διαβάζει" τους ηλεκτρονικούς φακέλους και σελίδες από το Internet. Το WYNN Reader έχει όλα τα χαρακτηριστικά που είναι διαθέσιμα στο WYNN Wizard εκτός από την ιδιότητα του σαρώματος (OCR). Το λογισμικό WYNN επιτρέπει στο χρήστη να δει τις γραφικές απεικονίσεις. Επίσης έχει την ιδιότητα να σαρώσει ασπρόμαυρα και έγχρωμα έγγραφα. Η φωνή που χρησιμοποιείται για την εκφώνηση είναι αυτή που χρησιμοποιεί η IBM. Το λογισμικό WYNN έχει την ιδιότητα να σαρώσει και να προφέρει κείμενο στις εξής γλώσσες: αγγλικά, ισπανικά, γαλλικά, ιταλικά, γερμανικά, αμερικάνικα, βραζιλιάνικα και πορτογαλικά. Ακόμη παρέχεται η δυνατότητα να εγκαταστήσει ο χρήστης κάποια άλλη γλώσσα της δυτικής Ευρώπης.

3) Λογισμικό "Read-e PLUS"

Το λογισμικό Read-e PLUS ενδείκνυται γι' αυτούς που έχουν δυσκολία στο διάβασμα και γι' αυτούς που έχουν πολλά να διαβάσουν στο Διαδίκτυο. Ακόμη ενδείκνυται και γι' αυτούς που θέλουν να βιώσουν μια πιο πλούσια και



πιο περιεκτική αναζήτηση στο Διαδίκτυο. Το λογισμικό Read-e PLUS διαβάζει μεγαλόφωνα το μεγαλύτερο μέρος των ιστοσελίδων και των συνδέσεων που υπάρχουν σ' αυτές. Επίσης παρέχει σπουδαία πολυαισθητηριακή αλληλεπίδραση στο χρήστη. Το λογισμικό Read-e PLUS προφέρει και διερευνά το τυπωμένο κείμενο των ιστοσελίδων, ενώ έχει τη δυνατότητα καταστολής των παιδικών περιηγήσεων.

4) Λογισμικό "Kurzweil 3000"

Το λογισμικό Kurzweil 3000 είναι ένα πολυαισθητηριακό υποστηρικτικό εργαλείο της ανάγνωσης με οπτική και ακουστική ανατροφοδότηση. Είναι πολύ χρήσιμο γι' αυτούς που δυσκολεύονται να διαβάσουν ένα εκτυπωμένο κείμενο. Το λογισμικό Kurzweil 3000 έχει την ιδιότητα να σαρώνει και να διαβάζει μεγαλόφωνα τις σελίδες. Διαθέτει ένα ακριβές και αξιόπιστο σύστημα οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων (OCR) που μπορεί να αποδώσει και τις εικόνες. Επίσης βοηθάει κάποιον να βελτιώσει την ανάγνωσή του με το να υπογραμμίζει τη λέξη που ακούγεται κάθε φορά. Το λογισμικό Kurzweil 3000 παρέχει πολυγλωσσική ομιλία και λεξικό στα αγγλικά, τα γαλλικά, τα γερμανικά, τα ισπανικά και τα ιταλικά. Μερικά πιο ειδικά χαρακτηριστικά του λογισμικού Kurzweil 3000 είναι τα εξής:

- Σαρώνει εικόνες και ασπρόμαυρα ή έγχρωμα κείμενα.
- Υπογραμμίζει τα κείμενα στα πλαίσια με τις εικόνες.
- Διαβάζει το κείμενο μεγαλόφωνα στους μαθητές και στο ρυθμό που οι ίδιοι επιθυμούν.
- Κάνει περίληψη των εγγράφων με βάση τον τίτλο του κειμένου.
- Διαβάζει τις λέξεις κατά τη δακτυλογράφηση.
- Διαβάζει μεγαλόφωνα τα λήμματα του λεξικού του.
- Τα άτομα που μαθαίνουν τα αγγλικά ως δεύτερη γλώσσα και αυτοί που μαθαίνουν άλλες γλώσσες μπορούν να έχουν δίγλωσσες διευκρινίσεις (στα αγγλικά ή σε οποιαδήποτε άλλη γλώσσα) για τις νέες και άγνωστες λέξεις. Επίσης το λογισμικό Kurzweil 3000 μπορεί να μιλάει στα ισπανικά, στα γαλλικά, στα γερμανικά, στα ιταλικά και στα ολλανδικά για να βοηθήσει το χρήστη στην προφορά των λέξεων. Μπορεί να προφέρει τις λέξεις γράμμα-γράμμα ή συλλαβή-συλλαβή για να βοηθήσει το χρήστη με το χωρισμό των λέξεων.

- ο Διαβάζει μεγαλόφωνα ιστοσελίδες.
- ο Υπάρχει δυνατότητα να διαβάζεται το κείμενο δυνατά την ώρα που δακτυλογραφείται, είτε λέξη-λέξη είτε γράμμα-γράμμα. Συμπεριλαμβάνεται ένα εργαλείο πρόβλεψης λέξεων και ένα εργαλείο για έλεγχο ορθογραφίας.
- ο Το λογισμικό Kurzweil 3000 σου επιτρέπει να επιλέξεις ένα κείμενο από κάποια πηγή και να το τοποθετήσεις σε ένα έγγραφο.

Αυτές είναι οι πιο βασικές ιδιότητες του λογισμικού Kurzweil 3000.

5) Λογισμικό "ReadingBar"

Το λογισμικό ReadingBar είναι σχεδιασμένο να διαβάζει μεγαλόφωνα σελίδες στο Διαδίκτυο και ηλεκτρονική αλληλογραφία. Κάτι τέτοιο είναι πολύ χρήσιμο για τα άτομα που αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην ανάγνωση, όπως δυσλεξία. Το λογισμικό ReadingBar διαβάζει ό,τι εμφανίζεται στον Internet Explorer μεγαλόφωνα και υπογραμμίζει ταυτόχρονα ό,τι ακούγεται. Φαίνεται ότι είναι ειδικά σχεδιασμένο για "διάβαση" ιστοσελίδων. Το λογισμικό ReadingBar προσφέρει επίσης ένα χώρο, το Reading Window, που επιτρέπει στο χρήστη να πληκτρολογήσει κάτι ή να αποθηκεύσει ένα αρχείο σε φάκελο. Το λογισμικό ReadingBar διαθέτει τρεις φωνές από τις οποίες ο χρήστης επιλέγει τη μία για να ακούει ό,τι διαβάζεται. Και οι τρεις φωνές μοιάζουν με αληθινές, ενώ υπάρχει η δυνατότητα ρύθμισης του ρυθμού της ομιλίας. Ο χρήστης μπορεί να προσθέσει και δικές του λέξεις. Το λογισμικό ReadingBar μπορεί να εμφανίζει συγκεκριμένα σχέδια που δηλώνουν διάφορα συναισθήματα όταν διαβάζει κάτι αντίστοιχο σε ένα ηλεκτρονικό μήνυμα. Ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει το λογισμικό ώστε να παραλείπει κάποιους χαρακτήρες ή να αντιστοιχίσει συγκεκριμένες ενέργειες σε κάποια πλήκτρα. Το λογισμικό ReadingBar μπορεί να "διαβάζει" απεριόριστα αρχεία, ενώ μεταφράζει τα κείμενα και χρησιμοποιεί το λεξικό. Έχει τη δυνατότητα να προσαρμόσει την προφορά των λέξεων και είναι διαθέσιμο στα αγγλικά, τα γερμανικά, τα γαλλικά και τα ισπανικά. Ακόμη είναι διαθέσιμο σε CD-ROM.

6) Λογισμικό "Εκφωνητής+"

Ο Εκφωνητής+ μετατρέπει οποιοδήποτε ελληνικό κείμενο σε υψηλής ποιότητας συνθετική φωνή. Χειρίζεται κατάλληλα αριθμούς, ημερομηνίες,

ακρωνύμια, συντομογραφίες κ.λπ. Ένας αποδοτικός αλγόριθμος επιτονισμού αναθέτει αυτόματα κατάλληλη “μελωδία” και προσδίδει φυσικότητα στη συνθετική φωνή. Προσφέρει ένα φιλικό και εύχρηστο περιβάλλον και συνοδεύεται από δύο φωνές, μία ανδρική και μία γυναικεία. Ο Εκφωνητής+ απαλλάσσει το χρήστη από την ανάγκη ανάγνωσης από την οθόνη κειμένων διαθέσιμων σε ηλεκτρονική μορφή ή περιεχομένων από ιστοσελίδες του διαδικτύου και αποτελεί ένα αναπόσπαστο εργαλείο διευκόλυνσης στο γραφείο, στο σπίτι ή στο σχολείο.

Επιπλέον, περιέχει το Φωνητικό Βοηθό, ένα ανεκτίμητο βοήθημα για ηλικιωμένα άτομα αλλά και για άτομα με προβλήματα όρασης. Πρόκειται για ένα εργαλείο υποβοήθησης της διαδικασίας πληκτρολόγησης κειμένου στο Microsoft Word 2000/XP. Ο Φωνητικός Βοηθός “παρακολουθεί” τη διαδικασία πληκτρολόγησης και εκφωνεί τις λέξεις και τις προτάσεις καθώς αυτές ολοκληρώνονται. Επίσης, παρέχεται η δυνατότητα εκφώνησης σημαντικών θέσεων του δρομέα στο κείμενο (π.χ. αρχή παραγράφου), καθώς και του κειμένου που επιλέγεται από το χρήστη. Υποστηρίζεται και εκφώνηση γράμμα πρὸς γράμμα.

7) Λογισμικό “Συμφωνία”

Η Συμφωνία είναι ένας διορθωτής κειμένων με “διευρυμένες” ικανότητες σε σχέση με τους άλλους διορθωτές που κυκλοφορούν στο εμπόριο. Στις βασικές λειτουργίες της συμπεριλαμβάνονται ο ορθογραφικός έλεγχος, ο έλεγχος συντακτικής συμφωνίας των λέξεων, ο εμπλουτισμός του υπάρχοντος λεξικού με νέες λέξεις και ο γραμματικός χαρακτηρισμός των λέξεων του κειμένου. Η Συμφωνία, που είναι πλήρως ενσωματωμένη στο περιβάλλον του Word 97 και Word 2000 της Microsoft, απευθύνεται σε κάθε χρήστη ηλεκτρονικού υπολογιστή ο οποίος θέλει το κείμενο που παράγει να είναι ορθογραφημένο, να μην έχει λάθη πληκτρολόγησης και να είναι απαλλαγμένο από αβλεψίες γραμματικού τύπου.

Ο ορθογραφικός έλεγχος της Συμφωνίας χρησιμοποιεί τη διεπαφή (interface) του Word 97 ή του Word 2000 για την επικοινωνία του με το χρήστη. Πιο συγκεκριμένα, ο ορθογραφικός έλεγχος γίνεται σε πραγματικό χρόνο, υπογραμμίζοντας με τη χαρακτηριστική κόκκινη γραμμή τη λάθος λέξη, καθώς ο χρήστης πληκτρολογεί το κείμενο. Για να δει ο χρήστης τις επιλογές

της ορθής λέξης αρκεί να πατήσει το δεξί πλήκτρο του ποντικιού του πάνω στην υπογραμμισμένη λέξη. Ο ορθογραφικός διορθωτής βασίζεται σε ένα λεξικό 65.000 λημμάτων, από το οποίο παράγονται όλοι οι κλιτοί τύποι (συνολικά περισσότεροι από 1.600.000 τύποι). Το πλεονέκτημα που πηγάζει απ' αυτήν την ευρεία κάλυψη της ελληνικής γλώσσας είναι ότι συνυπάρχουν η ορθογραφική και μορφολογική ποικιλία (π.χ. *γυρνάνε, γυρνάν, γυρνούν, γυρνούνε ή αγαναχτούν, αγαναχτούνε και αγανακτούν, αγανακτούνε*), βασικά στοιχεία της ελληνικής σήμερα.

Η Συμφωνία εκτός του ότι ελέγχει ορθογραφικά κάθε λέξη ξεχωριστά, την εξετάζει και σε σχέση με το άμεσο περιβάλλον της, π.χ. το άρθρο με το επίθετο και το ουσιαστικό, το ρήμα με τις αντωνυμίες κ.τ.λ. Ο συντακτικός έλεγχος επικεντρώνεται κυρίως στην επίλυση αμφισημιών, δηλαδή στα προβλήματα που παρουσιάζονται μεταξύ λέξεων που ακούγονται όμοια αλλά γράφονται διαφορετικά και έχουν διαφορετικά γραμματικά χαρακτηριστικά, π.χ. οι λέξεις *(η) δόση* και *(θα, να, ας) δώσει* ή *(αυτός, αυτή, αυτό) ετοιμάζεται* και *(εσείς) ετοιμάζεστε*. Αν η λέξη έχει πράγματι τα χαρακτηριστικά που επιβάλλουν οι χρησιμοποιούμενοι κανόνες συντακτικού ελέγχου, τότε θεωρείται σωστή. Στην αντίθετη περίπτωση, είτε προτείνονται τα σωστά χαρακτηριστικά (π.χ. η ίδια λέξη σε άλλη πτώση: *τις διάταξης* το διορθώνει *της διάταξης*) είτε προτείνεται μια άλλη λέξη με τα σωστά χαρακτηριστικά (π.χ. *οι δώσεις* διορθώνεται σε *οι δόσεις*).

Η δυνατότητα εμπλουτισμού έχει σκοπό να βοηθήσει το χρήστη μέσω διαδραστικής διαδικασίας να εισάγει νέες λέξεις στο λεξικό με την πλήρη κλίση τους, ώστε να μην εμφανίζονται ως άγνωστες όταν απαντηθούν σε οποιαδήποτε μορφή τους (γένος, αριθμό, πτώση, πρόσωπο, έγκλιση, φωνή) σε μελλοντικά κείμενα.

Τέλος, ο χρήστης κάνοντας δεξί κλικ πάνω σε κάποια λέξη του κειμένου, μπορεί να πάρει πληροφορίες για το γραμματικό χαρακτηρισμό της.

8) Λογισμικό "Προκειμενογράφος"

Ο Προκειμενογράφος είναι ένας συντάκτης κειμένων, γραμμένος για την ελληνική γλώσσα, ο οποίος επιτρέπει στο χρήστη να πληκτρολογήσει λιγότερους χαρακτήρες από όσους έχει το κείμενο που κάθε φορά επιθυμεί να εισάγει στον υπολογιστή. Ο Προκειμενογράφος αξιοποιεί τη γλωσσική

πληροφορία που εμπεριέχεται στο κείμενο τη στιγμή που αυτό πληκτρολογείται από το χρήστη μέσω ενός συμβατικού πληκτρολογίου, με σκοπό να προβλέψει τους επόμενους χαρακτήρες και να τους εισάγει στο κείμενο με αυτόματο ή με διαλογικό τρόπο, πριν ο χρήστης κινηθεί να τους πληκτρολογήσει.

Ο Προκειμενογράφος:

- διαθέτει τα ίδια λειτουργικά χαρακτηριστικά με ένα κοινό συντάκτη κειμένων
- παρέχει τη δυνατότητα μερικής πληκτρολόγησης των λέξεων
- αυτοματοποιεί τη γραμματική συμφωνία μεταξύ του ουσιαστικού και του άρθρου που το προσδιορίζει
- εισάγει τις λέξεις-προθέσεις με πάτημα των function keys
- επιτρέπει στο χρήστη να εισάγει ορισμένες συχνά χρησιμοποιούμενες λέξεις μέσω των πλήκτρων-αριθμών
- μπορεί να προσθέτει αυτόματα τον τόνο στις λέξεις, καθώς αυτές πληκτρολογούνται
- τονίζει αυτόματα ένα ολόκληρο κείμενο με ένα mouse click
- προσθέτει αυτόματα ένα κενό μετά από κάθε ακολουθία χαρακτήρων που αναγνωρίζει με βεβαιότητα σαν υπαρκτή ελληνική λέξη
- εκτελεί μια σειρά από δευτερεύοντες κανόνες υποβοήθησης κατά την πληκτρολόγηση
- εμφανίζει στην οθόνη τα γραμματικά χαρακτηριστικά της λέξης που δείχνει κάθε φορά ο δρομέας του mouse

Ο Προκειμενογράφος αποτελεί, στο πεδίο του λογισμικού, έναν τρόπο απάλυνσης των δυσμενών συνεπειών από τη χρήση του πληκτρολογίου, καθώς μειώνει το πλήθος των πληκτρολογήσεων και γενικά διευκολύνει και επιταχύνει τη διαδικασία εισαγωγής κειμένων.

9) Λογισμικό “Ηλεκτρονικός Λογογράφος”

Ο Ηλεκτρονικός Λογογράφος μετατρέπει τον προφορικό λόγο του χρήστη σε γραπτό με το πάτημα ενός κουμπιού. Καταγράφει με ακρίβεια τα λεγόμενα με τη βοήθεια της πιο προηγμένης τεχνολογίας αναγνώρισης συνεχούς λόγου. Έχει μεγάλη πιστότητα (μέχρι και 98%) και διαθέτει μεγάλο λεξιλόγιο

(>400.000), καθώς επίσης δεν απαιτεί την απομνημόνευση εντολών. Εντυπωσιακή είναι η δυνατότητα εισαγωγής κειμένων, οποιουδήποτε μεγέθους, με αποτέλεσμα ο Ηλεκτρονικός Λογογράφος να επιλέγει μέσα από αυτά όποια στοιχεία δε «γνωρίζει» και να τα ενσωματώνει στη μνήμη του για μελλοντική χρήση. Ακόμη και άτομα με προβλήματα όρασης έχουν πρόσβαση στον Ηλεκτρονικό Λογογράφο, αφού οι βασικές του λειτουργίες γίνονται και χωρίς τη χρήση του ποντικιού. Επίσης, υπάρχει και ο Ελληνοαγγλικός Ηλεκτρονικός Λογογράφος ο οποίος έχει τη δυνατότητα να μετατρέπει τον ελληνικό, αγγλικό ή και τον μικτό προφορικό λόγο σε γραπτό, ακόμη και αν η προφορά του χρήστη είναι ελεύθερη. Από αυτά προκύπτει ότι ο Ηλεκτρονικός Λογογράφος είναι ένα σύστημα αυτόματης υπαγόρευσης για τα ελληνικά.

10) Λογισμικό “Δημοσθένης”

Ο συνθέτης ομιλίας Δημοσθένης είναι ένα πολυγλωσσικό (multilingual και polyglot) σύστημα λογισμικού που μετατρέπει οποιοδήποτε κείμενο σε ομιλία και που υποστηρίζει πλήρως την ελληνική γλώσσα. Ο Δημοσθένης στοχεύει στην παραγωγή καταληπτής ανθρωπομορφικής συνθετικής ομιλίας από ένα ευρύ φάσμα ηλεκτρονικών κειμένων. Η καινοτόμος, ανοικτή και αρθρωτή αρχιτεκτονική του προσφέρει μεγάλες δυνατότητες προσαρμογής και επέκτασης. Ο Δημοσθένης είναι ιδανικός για συστήματα πολυμέσων (ομιλούσες εγκυκλοπαίδειες, παρουσιάσεις κ.ά.), εφαρμογές τεχνολογιών φωνής (π.χ. τηλεφωνικές υπηρεσίες, υπηρεσίες καταλόγου), βοηθήματα για άτομα με ειδικές ανάγκες κ.ά. Επιπλέον, μπορεί να ενσωματωθεί ή να συνδεθεί με άλλες εφαρμογές παρέχοντάς τους έξοδο σε μορφή ομιλίας.

Ο Δημοσθένης υποστηρίζει πολλαπλές φωνές. Προσφέρει μία συλλογή από διαφορετικές ανδρικές και γυναικείες φωνές, καθώς επίσης και τη δυνατότητα ορισμού “χαρακτήρων” με βάση αυτές τις φωνές. Κάθε ένας χαρακτήρας ορίζει τα δικά του χαρακτηριστικά επεξεργασίας κατά τη διαδικασία μετατροπής του κειμένου σε ομιλία (π.χ. φωνηματική μετατροπή, μοντέλο προσωδίας), επιτρέποντας την προσωποποίηση της παραγόμενης ομιλίας.

Ο Αναλυτής Κειμένου βασίζεται σε μια μηχανή αυτομάτων πεπερασμένης κατάστασης και είναι ικανός να εντοπίζει:



- ο περισσότερα από 800 ακρωνύμια σε όλες τις κλίσεις, με ρυθμιζόμενη προφορά: για παράδειγμα “το I.K.A.” ή το “ΙΚΑ” μπορούν να εκφωνηθούν είτε σαν “το Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων” είτε σαν “το ΙΚΑ”.
- ο διάφορες μορφές ημερομηνιών και ωρών όπως: “21/2/2001” μπορεί να εκφωνηθεί “είκοσι μία δευτέρου του δύο χιλιάδες ένα” και “18:45” μπορεί να εκφωνηθεί “δεκαοχτώ και σαράντα πέντε”.
- ο αριθμητικά, λατινικούς αριθμούς, ελληνικούς αριθμούς και άλλα μη ορθογραφικά σημάδια.

Στο Δημοσθένη τα κείμενα αναλύονται με σκοπό την εξαγωγή γραμματικής και συντακτικής πληροφορίας. Αυτή η πληροφορία γίνεται εκμεταλλεύσιμη κατά την παραγωγή της προσωδίας για μεγαλύτερο ρεαλισμό στην τονική ισορροπία των λέξεων. Η Γεννήτρια Προφοράς αντιμετωπίζει τα φαινόμενα συνάρθρωσης με σκοπό την καλύτερη προφορά των λέξεων. Η γεννήτρια είναι παραμετροποιήσιμη ώστε να υποστηρίζονται ποικίλα τοπικά ιδιώματα. Ο Δημοσθένης είναι ένα πολυγλωσσικό σύστημα, που σημαίνει ότι μπορεί να χειρίζεται κείμενα που περιέχουν ταυτόχρονα περισσότερες από μια γλώσσες (π.χ. ένα ελληνικό έγγραφο που περιέχει μια αγγλική παράγραφο) χωρίς να αλλάζει η φωνή. Ο Δημοσθένης, χάρη στην αρθρωτή αρχιτεκτονική του (Component Based Technology), μπορεί να επεκταθεί με ποικίλους τρόπους. Καινούριες γλώσσες, χροιές και φωνές, νέα αρθρώματα επεξεργασίας σήματος, επεξεργασίας φυσικής γλώσσας και άλλα μπορούν να εισαχθούν με σχετική ευκολία. Η λειτουργία του Δημοσθένη μπορεί να ρυθμιστεί ανά άρθρωμα. Για παράδειγμα, ο τελικός χρήστης μπορεί να διαλέξει αν τα ακρωνύμια θα αναλύονται ή θα προφέρονται ως έχουν.

11) Λογισμικό “E.S.O.P.O.S.”

Η λέξη είναι τα αρχικά της φράσης “Experimental Study on Prosody of Speech” (πειραματική μελέτη της προσωδίας του λόγου). Πρόκειται για ένα υπολογιστικό πρόγραμμα που μπορεί να διαβάσει με φυσική ανθρώπινη φωνή κείμενα γραμμένα στην ελληνική γλώσσα. Ανάλογα προγράμματα υπάρχουν ήδη για άλλες γλώσσες. Η πρώτη ελληνική εφαρμογή αυτού του προγράμματος έγινε από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

Από τα παραπάνω γίνεται φανερό πως κυκλοφορούν αρκετά λογισμικά για τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, τα οποία είναι σχεδιασμένα να εξυπηρετούν τα άτομα που αντιμετωπίζουν δυσκολίες στο χειρισμό του γραπτού λόγου. Οι βασικότερες λειτουργίες, που είναι και κοινές σε αυτά τα προγράμματα καθώς και πολύ χρήσιμες για τα άτομα που έχουν δυσλεξία, είναι ότι διαβάζουν μεγалоφωνα τα κείμενα και ότι προτείνουν κάποιες λέξεις την ώρα που γράφει ο χρήστης ένα κείμενο στον υπολογιστή. Με τον τρόπο αυτό διευκολύνονται πάρα πολύ τα άτομα που δυσκολεύονται στην ανάγνωση και στη γραφή. Συνεπώς, οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές βοηθούν τα άτομα που έχουν δυσλεξία να αντιμετωπίσουν τη δυσκολία τους και να μην αποτελεί πια εμπόδιο στη καθημερινή τους ζωή.

3.8. Γενική αποτίμηση της βιβλιογραφικής επισκόπησης – Το θέμα της έρευνας

Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές με τις δυνατότητες που έχουν είναι ένα σημαντικό εργαλείο στα χέρια των εκπαιδευτικών. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να προάγουν και να ενισχύσουν τη διδασκαλία χρησιμοποιώντας τους υπολογιστές, μέσω το οποίο διαθέτει ένα ελκυστικό περιβάλλον εργασίας. Ακόμη, τα διάφορα λογισμικά βοηθούν στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας και συμπληρώνουν την προσπάθεια του εκπαιδευτικού στο έργο αυτό. Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής είναι ένα εργαλείο που μπορεί να αποθηκεύει στη μνήμη του την πορεία και την πρόοδο του κάθε μαθητή ξεχωριστά και έτσι να διευκολύνεται η χρήση ενός εξειδικευμένου προγράμματος αντιμετώπισης της δυσλεξίας. Με βάση τα παραπάνω γίνεται αντιληπτή η σημασία διεξαγωγής μιας έρευνας με θέμα τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τη βοήθεια που προσφέρουν οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας.

Η έρευνα που έγινε είχε θέμα της την καταγραφή των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της πόλης της Θεσσαλονίκης για την αντιμετώπιση των παιδιών με δυσλεξία με τη χρήση της Νέας Τεχνολογίας. Είναι γεγονός ότι στις μέρες μας κυριαρχούν οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές στην εκπαίδευση. Επομένως είναι αναγκαίο να καταγραφούν οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τη βοήθεια που προσφέρουν οι

ηλεκτρονικοί υπολογιστές στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Η αξιολόγηση και η σύγκριση των αποτελεσμάτων θα δώσει χρήσιμα συμπεράσματα σε ό,τι αφορά την καταγραφή των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών που διδάσκουν στα δημοτικά σχολεία σήμερα. Επομένως θα γίνει φανερό πόσο καλά γνωρίζουν οι εκπαιδευτικοί τη σημασία των ηλεκτρονικών υπολογιστών και τη βοήθεια που μπορούν να προσφέρουν στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής θα μπορούν να βοηθήσουν στην προώθηση της αντιμετώπισης της δυσλεξίας με τη βοήθεια των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Από τα παραπάνω γίνεται αντιληπτό ότι πρόκειται για μια περιγραφική έρευνα, αφού σκοπό έχει τη συστηματική διερεύνηση και μελέτη ενός θέματος της καθημερινής ζωής (Αθανασίου, 2000), όπως είναι οι αντιλήψεις που έχουν οι εκπαιδευτικοί Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για την αντιμετώπιση των παιδιών με δυσλεξία με τη χρήση της Νέας Τεχνολογίας.

3.9. Ερευνητικές Υποθέσεις

Οι ερευνητικές υποθέσεις που ελέγχονται είναι οι εξής:

1. Οι εκπαιδευτικοί μικρότερης ηλικίας αναμένεται να είναι δεκτικότεροι στη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή ως εκπαιδευτικό εργαλείο.
2. Οι εκπαιδευτικοί που γνωρίζουν να χειρίζονται τον ηλεκτρονικό υπολογιστή αναμένεται να είναι δεκτικότεροι στη χρήση του μέσου ως εκπαιδευτικό εργαλείο.
3. Οι εκπαιδευτικοί μικρότερης ηλικίας αναμένεται να έχουν την αντίληψη ότι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές μπορούν να βοηθήσουν στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας.
4. Οι εκπαιδευτικοί που γνωρίζουν να χειρίζονται τον ηλεκτρονικό υπολογιστή αναμένεται να έχουν την αντίληψη ότι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές μπορούν να βοηθήσουν στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας.

Μέρος Β': Έρευνα

Ενότητα 4: Διεξαγωγή Έρευνας – Συμπεράσματα

4.1. Το δείγμα της έρευνας

Το δείγμα της έρευνας αποτελείται από 40 εκπαιδευτικούς, άνδρες και γυναίκες, που διδάσκουν σε τμήματα ένταξης δημόσιων Δημοτικών σχολείων της πόλης της Θεσσαλονίκης. Ο λόγος που επιλέχτηκαν να συμμετάσχουν στην έρευνα οι εκπαιδευτικοί που διδάσκουν σε τμήματα ένταξης και όχι οι κύριοι εκπαιδευτικοί των τάξεων είναι ότι οι εκπαιδευτικοί των τμημάτων ένταξης είναι εξειδικευμένοι στην αντιμετώπιση παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες και με δυσλεξία, καθώς επίσης είναι ενημερωμένοι σε θέματα ειδικής αγωγής γενικότερα. Συνεπώς είναι πιο κατάλληλοι να εκφράσουν τη γνώμη τους για το θέμα της έρευνας.

Οι εκπαιδευτικοί που αποτελούν το δείγμα της έρευνας επιλέχτηκαν με τη μέθοδο της τυχαίας δειγματοληψίας. Τα σχολεία της Θεσσαλονίκης που διαθέτουν τμήματα ένταξης είναι στο σύνολό τους ογδόντα. Όλα τα σχολεία καταγράφηκαν σε ένα κατάλογο με αύξοντες αριθμούς. Οι αριθμοί αυτοί μπήκαν σε μια κληρωτίδα από όπου επιλέχτηκαν οι σαράντα. Το δείγμα της έρευνας αποτελείται από τα μισά σχολεία της Θεσσαλονίκης που διαθέτουν τμήματα ένταξης. Συνεπώς το δείγμα καλύπτει το 50% του πραγματικού πληθυσμού.

Υποσημείωση: Κατά τη διάρκεια της συλλογής των δεδομένων, παρατηρήθηκε το εξής φαινόμενο. Μερικοί εκπαιδευτικοί απάντησαν στο ερωτηματολόγιο ότι δε χρησιμοποιούν τον ηλεκτρονικό υπολογιστή κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Ωστόσο απάντησαν στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου θεωρητικά και με βάση τις γενικότερες αντιλήψεις και στάσεις τους απέναντι στο θέμα. Για την καλύτερη κάλυψη του θέματος της έρευνας καλό θα ήταν να συμπεριληφθούν στο δείγμα μόνο εκπαιδευτικοί που χρησιμοποιούν τον ηλεκτρονικό υπολογιστή κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Λόγω όμως των ιδιαίτερων συνθηκών και των δυσκολιών που προκύπτουν κατά τη διεξαγωγή μιας έρευνας, κρίθηκε σκόπιμο να εξεταστούν και οι απόψεις αυτών των εκπαιδευτικών. Εξάλλου, οι εκπαιδευτικοί που απάντησαν ότι δε χρησιμοποιούν τον ηλεκτρονικό υπολογιστή κατά τη διάρκεια του μαθήματος ήταν πολύ λίγοι σε αριθμό. Ακόμη πρέπει να σημειωθεί ότι οι απόψεις τους δείχνουν την τάση των εκπαιδευτικών γενικότερα και τις αντιλήψεις τους απέναντι στη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών στην εκπαίδευση, έστω και θεωρητικά.



4.2. Μέσο συλλογής του ερευνητικού υλικού

Στην έρευνα αυτή το μέσο που χρησιμοποιήθηκε για τη συλλογή του ερευνητικού υλικού είναι το ερωτηματολόγιο. Πρόκειται για ένα ερωτηματολόγιο, το οποίο συντάχθηκε με “κλειστού” τύπου ερωτήσεις και σκοπό έχει την καταγραφή των στάσεων των εκπαιδευτικών για το θέμα που μελετάται.

Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει στην αρχή μια εισαγωγή που σκοπό έχει να πληροφορήσει τον εκπαιδευτικό για την έρευνα στην οποία συμμετέχει. Στη συνέχεια δίνονται αναλυτικές οδηγίες συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου. Ακολουθούν οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου οι οποίες χωρίζονται σε τρία μέρη. Το Α' μέρος περιλαμβάνει αρχικά κάποια προσωπικά στοιχεία, τα οποία είναι χρήσιμα στους συσχετισμούς της στατιστικής ανάλυσης, και δέκα ερωτήσεις-προτάσεις που αφορούν τις στάσεις των εκπαιδευτικών σε θέματα που έχουν σχέση με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές στην εκπαίδευση. Το Β' μέρος περιλαμβάνει είκοσι ερωτήσεις-προτάσεις που αφορούν τη στάση των εκπαιδευτικών σε θέματα που έχουν σχέση με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και τη δυσλεξία. Τέλος, το Γ' μέρος περιλαμβάνει δέκα ερωτήσεις-προτάσεις που αφορούν τη στάση των εκπαιδευτικών σε θέματα που έχουν σχέση με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και αυτούς τους ίδιους. Ουσιαστικά σε αυτό το μέρος φαίνεται η σχέση που έχει ο εκπαιδευτικός με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει συνολικά σαράντα ερωτήσεις-προτάσεις “κλειστού” τύπου και τα προσωπικά στοιχεία του εκπαιδευτικού.

Οι ερωτήσεις-προτάσεις έχουν όλες τη μορφή των ερωτήσεων της κλίμακας Likert. Οι εκπαιδευτικοί που συμμετέχουν στην έρευνα, αφού διαβάσουν την ερώτηση-πρόταση, καλούνται να δηλώσουν τη στάση τους επιλέγοντας, εάν συμφωνούν απόλυτα ή εάν συμφωνούν απλώς ή εάν διαφωνούν απλώς ή εάν διαφωνούν απόλυτα με την ερώτηση-πρόταση. Τους δίνεται βέβαια η δυνατότητα να δηλώσουν ως στάση τους ότι δεν έχουν αποφασίσει εάν για κάποια ερώτηση-πρόταση δεν είναι σίγουροι για την απάντησή τους. Με άλλα λόγια προτείνονται απαντήσεις με κάποια διαβάθμιση, από τις οποίες ο εκπαιδευτικός πρέπει να διαλέξει μόνο μία.

Το ερωτηματολόγιο βρίσκεται στο παράρτημα στο τέλος της διπλωματικής εργασίας.

Η συλλογή του ερευνητικού υλικού διήρκησε γύρω στις τρεις εβδομάδες. Πιο συγκεκριμένα η διανομή των ερωτηματολογίων ξεκίνησε στις 8 Μαΐου 2005 και ολοκληρώθηκε στις 30 Μαΐου 2005. Κατά το διάστημα αυτό επισκεπτόμουν η ίδια τα σχολεία όπου εργάζονταν οι εκπαιδευτικοί προκειμένου να τους προσεγγίσω. Αφού εξηγούσα το σκοπό της επίσκεψής μου στο διευθυντή του σχολείου και έπαιρνα την άδειά του, στη συνέχεια με παρουσίαζε ο ίδιος στον εκπαιδευτικό του τμήματος ένταξης. Εξηγούσα με λεπτομέρειες στον εκπαιδευτικό το σκοπό της έρευνάς μου, καθώς επίσης τον πληροφορούσα σχετικά με οτιδήποτε ενδιαφερόταν να μάθει. Στη συνέχεια του έδινα το ερωτηματολόγιο και το συμπλήρωνε κατά τη διάρκεια του διαλείμματος, ενώ εγώ περίμενα για να το παραλάβω. Πολύ θετικό στοιχείο ήταν ότι τα ερωτηματολόγια τα συμπλήρωναν εκείνη την ώρα και τις περισσότερες φορές μπροστά μου. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να μπορώ να τους παρέχω διευκρινίσεις σε περίπτωση που είχαν κάποια απορία, αλλά και να μπορώ να μαζεύω τα ερωτηματολόγια την ίδια ώρα και άμεσα.

Δεν αντιμετώπισα ιδιαίτερες δυσκολίες στη συλλογή των ερωτηματολογίων. Σε κάποιους εκπαιδευτικούς ή διευθυντές διέκρινα μια επιφύλαξη προκειμένου να με βοηθήσουν, αλλά γρήγορα η επιφύλαξη αυτή χανόταν όταν έλυνα τις απορίες τους. Ορισμένοι με αντιμετώπισαν πολύ θετικά και ήταν πρόθυμοι να με βοηθήσουν. Σε γενικές γραμμές μπορώ να πω ότι η συλλογή του ερευνητικού υλικού δεν ήταν δύσκολη και συνεργάστηκα πολύ καλά με όλους τους εκπαιδευτικούς.

4.3. Στατιστική επεξεργασία

Η επεξεργασία των δεδομένων της έρευνας έγινε με τη βοήθεια του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα λογισμικού SPSS 12.0 for Windows. Η στατιστική ανάλυση περιλαμβάνει στην αρχή μια γενική παρουσίαση των μεταβλητών, η οποία επικεντρώνεται σε στοιχεία συχνότητας και ποσοστών. Στη συνέχεια παρουσιάζονται πολλοί

συσχετισμοί. Στόχος είναι να συγκριθούν μεταξύ τους οι ποιοτικές μεταβλητές, προκειμένου να εξαχθούν κάποια συμπεράσματα και γενικεύσεις. Η στατιστική επεξεργασία βασίστηκε στον έλεγχο ανεξαρτησίας ποιοτικών μεταβλητών – μέτρα συνάφειας. Πιο συγκεκριμένα, συσχετίστηκαν η ηλικία και η γνώση ηλεκτρονικού υπολογιστή με όλες τις ερωτήσεις-προτάσεις του ερωτηματολογίου. Σε κάθε συσχετισμό συγκρινόντουσαν δύο ποιοτικές μεταβλητές και ελεγχόταν η ανεξαρτησία τους. Σε περίπτωση που οι δυο αυτές μεταβλητές ήταν εξαρτημένες, γινόταν φανερή η θετική ή η αρνητική συνάφεια που είχαν μεταξύ τους οι δυο μεταβλητές. Από αυτά γίνεται φανερό ότι στη στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκαν οι πίνακες συνάφειας.

4.4. Παρουσίαση των ευρημάτων

4.4.1. Γενική παρουσίαση των μεταβλητών – Συχνότητες και ποσοστά

Στο πρώτο μέρος της στατιστικής ανάλυσης παρουσιάζονται αναλυτικά όλες οι μεταβλητές και οι κατηγορίες που έχουν, καθώς επίσης και οι συχνότητες και τα ποσοστά τους. Πιο συγκεκριμένα, στην αρχή παρουσιάζεται η κάθε μεταβλητή, ακολουθεί ο πίνακας με τις συχνότητες και τα ποσοστά και στο τέλος γίνεται η ανάλυση του πίνακα για την κάθε μεταβλητή χωριστά.

Μεταβλητή: Ηλικία συμμετεχόντων

Η μεταβλητή “Ηλικία συμμετεχόντων” έχει τρεις κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει άτομα ηλικίας έως 34 ετών, η δεύτερη περιλαμβάνει άτομα ηλικίας 35 – 45 ετών και η τρίτη περιλαμβάνει άτομα ηλικίας 46 ετών και άνω.

Πίνακας 1: Ηλικία συμμετεχόντων

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα				
Έως 34 ετών	1	2,5	2,5	2,5
35 - 45 ετών	31	77,5	77,5	80,0
46 ετών και άνω	8	20,0	20,0	100,0
Σύνολο	40	100,0	100,0	

Από τον πίνακα 1 φαίνεται ότι 1 άτομο του δείγματος κατατάσσεται στην κατηγορία “Έως 34 ετών” της μεταβλητής “Ηλικία συμμετεχόντων”, που αποτελεί το 2,5%. Τα 31 άτομα του δείγματος κατατάσσονται στην κατηγορία “35 – 45 ετών” της μεταβλητής “Ηλικία συμμετεχόντων”, που αποτελούν το 77,5%. Τα 8 άτομα του δείγματος κατατάσσονται στην κατηγορία “46 ετών και άνω” της μεταβλητής “Ηλικία συμμετεχόντων”, που αποτελούν το 20%.

Με τον τρόπο που εξηγείται ο πίνακας 1 εξηγούνται και οι πίνακες 2 - 34 που παρουσιάζουν τη συχνότητα και τα ποσοστά των κατηγοριών των μεταβλητών.

Μεταβλητή: Φύλο συμμετεχόντων

Η μεταβλητή “Φύλο συμμετεχόντων” έχει δύο κατηγορίες.

Πίνακας 2: Φύλο συμμετεχόντων

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Ανδρας	18	45,0	45,0	45,0
	Γυναίκα	22	55,0	55,0	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 2 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Χρόνια προϋπηρεσίας συμμετεχόντων

Η μεταβλητή “Χρόνια προϋπηρεσίας συμμετεχόντων” έχει τρεις κατηγορίες.

Πίνακας 3: Χρόνια προϋπηρεσίας συμμετεχόντων

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	1 - 10 χρόνια	6	15,0	15,0	15,0
	11 - 20 χρόνια	25	62,5	62,5	77,5
	21 και άνω χρόνια	9	22,5	22,5	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 3 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων

Η μεταβλητή “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” έχει δύο κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει άτομα που γνωρίζουν ηλεκτρονικούς υπολογιστές και η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει άτομα που δε γνωρίζουν ηλεκτρονικούς υπολογιστές.

Πρέπει να σημειωθεί το γεγονός ότι προκειμένου να καταταχθούν οι εκπαιδευτικοί στη μια ή την άλλη κατηγορία της μεταβλητής αυτής ακολουθήθηκε η εξής διαδικασία: Στο ερωτηματολόγιο υπήρχαν 9 ερωτήσεις – προτάσεις σχετικές με το χειρισμό των ηλεκτρονικών υπολογιστών, που τις απαντούσαν οι εκπαιδευτικοί σημειώνοντας ένα ΝΑΙ ή ένα ΟΧΙ, ανάλογα με το αν συμφωνούσαν ή διαφωνούσαν αντίστοιχα με την ερώτηση – πρόταση. Όσοι εκπαιδευτικοί είχαν απαντήσει θετικά με ΝΑΙ σε πέντε και άνω από αυτές τις εννιά ερωτήσεις – προτάσεις, συγκαταλέγονταν στην κατηγορία “Γνωρίζει Η/Υ” της μεταβλητής “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων”. Όσοι εκπαιδευτικοί είχαν απαντήσει θετικά με ΝΑΙ σε τέσσερις και κάτω από αυτές τις εννιά ερωτήσεις – προτάσεις, συγκαταλέγονταν στην κατηγορία “Δε γνωρίζει Η/Υ” της μεταβλητής “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων”. Με τον τρόπο αυτό κατατάχτηκαν οι εκπαιδευτικοί στις δύο κατηγορίες ανάλογα με το αν γνωρίζουν ή δε γνωρίζουν ηλεκτρονικούς υπολογιστές.

Πίνακας 4: Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Γνωρίζει Η/Υ	35	87,5	87,5	87,5
	Δεν γνωρίζει Η/Υ	5	12,5	12,5	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 4 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην

κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Χρησιμοποιώ τον Η/Υ κατά τη διάρκεια του μαθήματος

Η μεταβλητή αυτή έχει τρεις κατηγορίες.

Πίνακας 5: Χρησιμοποιώ τον Η/Υ κατά τη διάρκεια του μαθήματος

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ Απόλυτα	14	35,0	35,0	35,0
	Συμφωνώ	23	57,5	57,5	92,5
	Διαφωνώ	3	7,5	7,5	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 5 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Ο Η/Υ δεν με δυσκολεύει στη δουλειά μου

Η μεταβλητή αυτή έχει τέσσερις κατηγορίες.

Πίνακας 6: Ο Η/Υ δεν με δυσκολεύει στη δουλειά μου

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ Απόλυτα	13	32,5	32,5	32,5
	Συμφωνώ	22	55,0	55,0	87,5
	Δεν έχω αποφασίσει	1	2,5	2,5	90,0
	Διαφωνώ	4	10,0	10,0	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 6 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Το μάθημα μέσω υπολογιστή με δυσκολεύει περισσότερο από ότι το μάθημα με την "παραδοσιακή" μέθοδο διδασκαλίας

Η μεταβλητή αυτή έχει τρεις κατηγορίες.

Πίνακας 7: Το μάθημα μέσω υπολογιστή με δυσκολεύει περισσότερο από ότι το μάθημα με την "παραδοσιακή" μέθοδο διδασκαλίας

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ	7	17,5	17,5	17,5
	Διαφωνώ	19	47,5	47,5	65,0
	Διαφωνώ Απόλυτα	14	35,0	35,0	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 4 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Η χρήση του Η/Υ απαιτεί πολύ χρόνο και καλύπτει σχεδόν όλη τη διδακτική ώρα

Η μεταβλητή αυτή έχει πέντε κατηγορίες.

Πίνακας 8: Η χρήση του Η/Υ απαιτεί πολύ χρόνο και καλύπτει σχεδόν όλη τη διδακτική ώρα

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ Απόλυτα	3	7,5	7,5	7,5
	Συμφωνώ	7	17,5	17,5	25,0
	Δεν έχω αποφασίσει	2	5,0	5,0	30,0
	Διαφωνώ	18	45,0	45,0	75,0
	Διαφωνώ Απόλυτα	10	25,0	25,0	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 8 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές

Η μεταβλητή αυτή έχει τέσσερις κατηγορίες.

Πίνακας 9: Προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ Απόλυτα	7	17,5	17,5	17,5
	Συμφωνώ	23	57,5	57,5	75,0
	Διαφωνώ	9	22,5	22,5	97,5
	Διαφωνώ Απόλυτα	1	2,5	2,5	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 9 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Μου αρέσει να προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές

Η μεταβλητή αυτή έχει πέντε κατηγορίες.

Πίνακας 10: Μου αρέσει να προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ Απόλυτα	10	25,0	25,0	25,0
	Συμφωνώ	19	47,5	47,5	72,5
	Δεν έχω αποφασίσει	1	2,5	2,5	75,0
	Διαφωνώ	9	22,5	22,5	97,5
	Διαφωνώ Απόλυτα	1	2,5	2,5	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 10 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην

κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Πριν να χρησιμοποιήσω κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό στην τάξη προετοιμάζομαι κατάλληλα από την προηγούμενη ημέρα

Η μεταβλητή αυτή έχει πέντε κατηγορίες.

Πίνακας 11: Πριν να χρησιμοποιήσω κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό στην τάξη προετοιμάζομαι κατάλληλα από την προηγούμενη ημέρα

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ Απόλυτα	11	27,5	27,5	27,5
	Συμφωνώ	21	52,5	52,5	80,0
	Δεν έχω αποφασίσει	1	2,5	2,5	82,5
	Διαφωνώ	7	17,5	17,5	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 11 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Στα σεμινάρια που γίνονται κατά καιρούς γίνεται αναφορά για τη βοήθεια που προσφέρει ο υπολογιστής στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας

Η μεταβλητή αυτή έχει πέντε κατηγορίες.

Πίνακας 12: Στα σεμινάρια που γίνονται κατά καιρούς γίνεται αναφορά για τη βοήθεια που προσφέρει ο υπολογιστής στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ Απόλυτα	5	12,5	12,5	12,5
	Συμφωνώ	22	55,0	55,0	67,5
	Δεν έχω αποφασίσει	4	10,0	10,0	77,5
	Διαφωνώ	7	17,5	17,5	95,0
	Διαφωνώ Απόλυτα	2	5,0	5,0	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 12 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Οι υπολογιστές είναι απρόσωποι και δεν επιφέρουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα σε σχέση με τον "άνθρωπο" δάσκαλο

Η μεταβλητή αυτή έχει πέντε κατηγορίες.

Πίνακας 13: Οι υπολογιστές είναι απρόσωποι και δεν επιφέρουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα σε σχέση με τον "άνθρωπο" δάσκαλο

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ Απόλυτα	1	2,5	2,5	2,5
	Συμφωνώ	2	5,0	5,0	7,5
	Δεν έχω αποφασίσει	3	7,5	7,5	15,0
	Διαφωνώ	22	55,0	55,0	70,0
	Διαφωνώ Απόλυτα	12	30,0	30,0	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 13 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Οι υπολογιστές στο σχολείο δεν είναι αρκετοί ώστε να εξυπηρετούνται όλοι οι μαθητές

Η μεταβλητή αυτή έχει τέσσερις κατηγορίες.

Πίνακας 14: Οι υπολογιστές στο σχολείο δεν είναι αρκετοί ώστε να εξυπηρετούνται όλοι οι μαθητές

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ Απόλυτα	15	37,5	37,5	37,5
	Συμφωνώ	18	45,0	45,0	82,5
	Διαφωνώ	6	15,0	15,0	97,5
	Διαφωνώ Απόλυτα	1	2,5	2,5	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 14 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Το περιβάλλον του Η/Υ είναι ελκυστικό για τους μαθητές με δυσλεξία

Η μεταβλητή αυτή έχει τρεις κατηγορίες.

Πίνακας 15: Το περιβάλλον του Η/Υ είναι ελκυστικό για τους μαθητές με δυσλεξία

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ Απόλυτα	24	60,0	60,0	60,0
	Συμφωνώ	15	37,5	37,5	97,5
	Δεν έχω αποφασίσει	1	2,5	2,5	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 15 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Οι μαθητές με δυσλεξία χαίρονται όταν στο μάθημα χρησιμοποιούμε τον Η/Υ

Η μεταβλητή αυτή έχει τρεις κατηγορίες.

Πίνακας 16: Οι μαθητές με δυσλεξία χαίρονται όταν στο μάθημα χρησιμοποιούμε τον Η/Υ

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ Απόλυτα	25	62,5	62,5	62,5
	Συμφωνώ	14	35,0	35,0	97,5
	Δεν έχω αποφασίσει	1	2,5	2,5	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 16 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην

κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Ο Η/Υ ενισχύει την αυτοεκτίμηση του μαθητή με δυσλεξία

Η μεταβλητή αυτή έχει τρεις κατηγορίες.

Πίνακας 17: Ο Η/Υ ενισχύει την αυτοεκτίμηση του μαθητή με δυσλεξία

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ	20	50,0	50,0	50,0
	Απόλυτα Συμφωνώ	17	42,5	42,5	92,5
	Δεν έχω αποφασίσει	3	7,5	7,5	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 17 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Ο Η/Υ δεν ευνοεί την ανάπτυξη σχέσεων μεταξύ των μαθητών με δυσλεξία

Η μεταβλητή αυτή έχει πέντε κατηγορίες.

Πίνακας 18: Ο Η/Υ δεν ευνοεί την ανάπτυξη σχέσεων μεταξύ των μαθητών με δυσλεξία

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ	1	2,5	2,5	2,5
	Απόλυτα Συμφωνώ	5	12,5	12,5	15,0
	Δεν έχω αποφασίσει	3	7,5	7,5	22,5
	Διαφωνώ	26	65,0	65,0	87,5
	Διαφωνώ Απόλυτα	5	12,5	12,5	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 18 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην

κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Ο Η/Υ βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία να αναπτύξουν τις αντιληπτικές και κινητικές τους δεξιότητες

Η μεταβλητή αυτή έχει τρεις κατηγορίες.

Πίνακας 19: Ο Η/Υ βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία να αναπτύξουν τις αντιληπτικές και κινητικές τους δεξιότητες

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ	9	22,5	22,5	22,5
	Απόλυτα Συμφωνώ	30	75,0	75,0	97,5
	Δεν έχω αποφασίσει	1	2,5	2,5	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 19 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Η πολυαισθητηριακή μέθοδος που παρέχει ο Η/Υ βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία

Η μεταβλητή αυτή έχει τρεις κατηγορίες.

Πίνακας 20: Η πολυαισθητηριακή μέθοδος που παρέχει ο Η/Υ βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ	14	35,0	35,0	35,0
	Απόλυτα Συμφωνώ	25	62,5	62,5	97,5
	Δεν έχω αποφασίσει	1	2,5	2,5	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 20 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην

κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Ο ορθογραφικός έλεγχος που παρέχουν τα προγράμματα επεξεργασίας κειμένων προσφέρει βοήθεια στους μαθητές με δυσλεξία

Η μεταβλητή αυτή έχει τρεις κατηγορίες.

Πίνακας 21: Ο ορθογραφικός έλεγχος που παρέχουν τα προγράμματα επεξεργασίας κειμένων προσφέρει βοήθεια στους μαθητές με δυσλεξία

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ	16	40,0	40,0	40,0
	Απόλυτα Συμφωνώ	21	52,5	52,5	92,5
	Δεν έχω αποφασίσει	3	7,5	7,5	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 21 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Τα λογισμικά εξασκούν τη μνήμη των μαθητών με δυσλεξία

Η μεταβλητή αυτή έχει τέσσερις κατηγορίες.

Πίνακας 22: Τα λογισμικά εξασκούν τη μνήμη των μαθητών με δυσλεξία

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ	7	17,5	17,5	17,5
	Απόλυτα Συμφωνώ	28	70,0	70,0	87,5
	Δεν έχω αποφασίσει	4	10,0	10,0	97,5
	Διαφωνώ	1	2,5	2,5	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 22 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην

κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ανάγνωση

Η μεταβλητή αυτή έχει τρεις κατηγορίες.

Πίνακας 23: Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ανάγνωση

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ Απόλυτα	7	17,5	17,5	17,5
	Συμφωνώ	29	72,5	72,5	90,0
	Δεν έχω αποφασίσει	4	10,0	10,0	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 23 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ορθογραφημένη γραφή

Η μεταβλητή αυτή έχει τρεις κατηγορίες.

Πίνακας 24: Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ορθογραφημένη γραφή

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ Απόλυτα	11	27,5	27,5	27,5
	Συμφωνώ	25	62,5	62,5	90,0
	Δεν έχω αποφασίσει	4	10,0	10,0	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 24 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην

κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στα μαθηματικά

Η μεταβλητή αυτή έχει τέσσερις κατηγορίες.

Πίνακας 25: Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στα μαθηματικά

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ Απόλυτα	8	20,0	20,0	20,0
	Συμφωνώ	27	67,5	67,5	87,5
	Δεν έχω αποφασίσει	4	10,0	10,0	97,5
	Διαφωνώ	1	2,5	2,5	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 25 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στον προσανατολισμό τους στον χώρο και τον χρόνο

Η μεταβλητή αυτή έχει πέντε κατηγορίες.

Πίνακας 26: Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στον προσανατολισμό τους στον χώρο και τον χρόνο

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ Απόλυτα	6	15,0	15,0	15,0
	Συμφωνώ	24	60,0	60,0	75,0
	Δεν έχω αποφασίσει	8	20,0	20,0	95,0
	Διαφωνώ	1	2,5	2,5	97,5
	Διαφωνώ Απόλυτα	1	2,5	2,5	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 26 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Πρόγραμμα που να διαβάζει φωναχτά ένα κείμενο με ανθρώπινη φωνή βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία

Η μεταβλητή αυτή έχει τρεις κατηγορίες.

Πίνακας 27: Πρόγραμμα που να διαβάζει φωναχτά ένα κείμενο με ανθρώπινη φωνή βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ	14	35,0	35,0	35,0
	Απόλυτα Συμφωνώ	19	47,5	47,5	82,5
	Δεν έχω αποφασίσει	7	17,5	17,5	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 27 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Πρόγραμμα που να μιλάει ο μαθητής σε ένα μικρόφωνο και να γράφονται αυτόματα τα λόγια του σε κείμενο βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία

Η μεταβλητή αυτή έχει τέσσερις κατηγορίες.

Πίνακας 28: Πρόγραμμα που να μιλάει ο μαθητής σε ένα μικρόφωνο και να γράφονται αυτόματα τα λόγια του σε κείμενο βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ	17	42,5	42,5	42,5
	Απόλυτα Συμφωνώ	17	42,5	42,5	85,0
	Δεν έχω αποφασίσει	5	12,5	12,5	97,5
	Διαφωνώ	1	2,5	2,5	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 28 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Πρόγραμμα που ενσωματώνεται στον επεξεργαστή κειμένου και όταν αρχίζει να γράφει κάτι ο μαθητής αυτό "μαντεύει" τη λέξη και τη γράφει μόνο του βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία

Η μεταβλητή αυτή έχει πέντε κατηγορίες.

Πίνακας 29: Πρόγραμμα που ενσωματώνεται στον επεξεργαστή κειμένου και όταν αρχίζει να γράφει κάτι ο μαθητής αυτό "μαντεύει" τη λέξη και τη γράφει μόνο του βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ	13	32,5	32,5	32,5
	Απόλυτα Συμφωνώ	18	45,0	45,0	77,5
	Δεν έχω αποφασίσει	6	15,0	15,0	92,5
	Διαφωνώ	2	5,0	5,0	97,5
	Διαφωνώ Απόλυτα	1	2,5	2,5	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 29 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Το περιβάλλον του Η/Υ επιτρέπει στους μαθητές με δυσλεξία να πειραματίζονται πραγματοποιώντας τις δικές τους ενέργειες

Η μεταβλητή αυτή έχει τρεις κατηγορίες.

Πίνακας 30: Το περιβάλλον του Η/Υ επιτρέπει στους μαθητές με δυσλεξία να πειραματίζονται πραγματοποιώντας τις δικές τους ενέργειες

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ	16	40,0	40,0	40,0
	Απόλυτα Συμφωνώ	20	50,0	50,0	90,0
	Δεν έχω αποφασίσει	4	10,0	10,0	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 30 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Οι μαθητές με δυσλεξία βλέπουν το μάθημα μέσω υπολογιστή ως παιχνίδι και είναι πιο πρόθυμοι

Η μεταβλητή αυτή έχει δύο κατηγορίες.

Πίνακας 31: Οι μαθητές με δυσλεξία βλέπουν το μάθημα μέσω υπολογιστή ως παιχνίδι και είναι πιο πρόθυμοι

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ	20	50,0	50,0	50,0
	Απόλυτα Συμφωνώ	20	50,0	50,0	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 31 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Οι μαθητές με δυσλεξία ζητούν να γίνεται το μάθημα μέσω υπολογιστή

Η μεταβλητή αυτή έχει τέσσερις κατηγορίες.

Πίνακας 32: Οι μαθητές με δυσλεξία ζητούν να γίνεται το μάθημα μέσω υπολογιστή

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ	10	25,0	25,0	25,0
	Απόλυτα Συμφωνώ	28	70,0	70,0	95,0
	Δεν έχω αποφασίσει	1	2,5	2,5	97,5
	Διαφωνώ	1	2,5	2,5	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 32 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Χρησιμοποιώ 1-2 φορές την εβδομάδα τον Η/Υ για να βοηθήσω τους μαθητές με δυσλεξία

Η μεταβλητή αυτή έχει τέσσερις κατηγορίες.

Πίνακας 33: Χρησιμοποιώ 1-2 φορές την εβδομάδα τον Η/Υ για να βοηθήσω τους μαθητές με δυσλεξία

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ	13	32,5	32,5	32,5
	Απόλυτα Συμφωνώ	23	57,5	57,5	90,0
	Διαφωνώ	3	7,5	7,5	97,5
	Διαφωνώ Απόλυτα	1	2,5	2,5	100,0
	Σύνολο	40	100,0	100,0	

Στον πίνακα 33 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

Μεταβλητή: Οι Η/Υ μπορούν να βοηθήσουν ως υποστηρικτικό εργαλείο του δασκάλου για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας

Η μεταβλητή αυτή έχει δύο κατηγορίες.



Πίνακας 34: Οι Η/Υ μπορούν να βοηθήσουν ως υποστηρικτικό εργαλείο του δασκάλου για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Συνολικό Ποσοστό
Έγκυρα	Συμφωνώ	30	75,0	75,0	75,0
	Απόλυτα Συμφωνώ	10	25,0	25,0	
	Σύνολο	40	100,0	100,0	100,0

Στον πίνακα 34 η πρώτη στήλη παρουσιάζει τις κατηγορίες της μεταβλητής. Η στήλη Συχνότητα δείχνει τον αριθμό ατόμων που περιλαμβάνονται στην κάθε κατηγορία της μεταβλητής και η στήλη Ποσοστό δείχνει το ποσοστό % που αυτά αποτελούν.

4.4.2. Συνάψεις μεταβλητών

Στο δεύτερο μέρος της στατιστικής ανάλυσης παρουσιάζονται οι συνάψεις των μεταβλητών. Πιο συγκεκριμένα, στην αρχή παρουσιάζονται οι συνάψεις της μεταβλητής “Ηλικία συμμετεχόντων” με όλες τις ερωτήσεις – προτάσεις του ερωτηματολογίου. Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι συνάψεις της μεταβλητής “Γνώση Ηλεκτρονικών Υπολογιστών” με όλες τις ερωτήσεις – προτάσεις του ερωτηματολογίου. Στην περίπτωση που υπάρχει συνάψια μεταξύ δύο μεταβλητών γίνεται φανερό η θετική ή η αρνητική τους συνάψια.

Η συνάψια των μεταβλητών βασίζεται στον έλεγχο υποθέσεων. Η αρχική υπόθεση που ελέγχεται είναι ότι οι δύο μεταβλητές που συγκρίνονται είναι ανεξάρτητες. Η εναλλακτική υπόθεση είναι ότι οι δύο μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες.

4.4.2.1. Συνάψεις μεταβλητής “Ηλικία συμμετεχόντων” με όλες τις ερωτήσεις – προτάσεις του ερωτηματολογίου

Συνάψια “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Χρησιμοποιώ τον Η/Υ κατά τη διάρκεια του μαθήματος”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Ηλικία συμμετεχόντων” (ηλικία) παρουσιάζει συνάψια με τη μεταβλητή “Χρησιμοποιώ τον Η/Υ κατά τη διάρκεια του μαθήματος” (ερώτηση 8). Η μεταβλητή “ηλικία” έχει τρεις κατηγορίες και η

μεταβλητή “ερώτηση 8” έχει επίσης τρεις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 3*3 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (77,8%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “ηλικία” και “ερώτηση 8” δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,170 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 35).

Πίνακας 35: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Χρησιμοποιώ τον Η/Υ κατά τη διάρκεια του μαθήματος”
Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντικ. (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	6,417(α)	4	,170	,155		
Αναλογία Πιθανότητας	6,099	4	,192	,178		
Fisher's Exact Test	6,530			,118		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση	3,980(β)	1	,046	,067	,043	,027
N Έγκυρων Περιπτώσεων	40					

α 7 κελιά (77,8%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,08.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι 1,995.

Συνάφεια “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Ο Η/Υ δεν με δυσκολεύει στη δουλειά μου”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Ηλικία συμμετεχόντων” (ηλικία) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Ο Η/Υ δεν με δυσκολεύει στη δουλειά μου” (ερώτηση 9). Η μεταβλητή “ηλικία” έχει τρεις κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 9” έχει τέσσερις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 3*4 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (83,3%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “ηλικία” και “ερώτηση 9” δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,212 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 36).

Πίνακας 37: "Ηλικία συμμετεχόντων" * "Το μάθημα μέσω υπολογιστή με δυσκολεύει περισσότερο από ότι το μάθημα με την "παραδοσιακή" μέθοδο διδασκαλίας"

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτικ ή Σημαντικ. (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	9,328(α)	4	,053	,027		
Αναλογία Πιθανότητας	8,541	4	,074	,053		
Fisher's Exact Test	8,050			,036		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση	7,644(β)	1	,006	,007	,006	,004
N Έγκυρων Περιπτώσεων	40					

α 6 κελιά (66,7%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,18.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι -2,765.

Συνάφεια "Ηλικία συμμετεχόντων" * "Η χρήση του Η/Υ απαιτεί πολύ χρόνο και καλύπτει σχεδόν όλη τη διδακτική ώρα"

Εξετάζεται αν η μεταβλητή "Ηλικία συμμετεχόντων" (ηλικία) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή "Η χρήση του Η/Υ απαιτεί πολύ χρόνο και καλύπτει σχεδόν όλη τη διδακτική ώρα" (ερώτηση 11). Η μεταβλητή "ηλικία" έχει τρεις κατηγορίες και η μεταβλητή "ερώτηση 11" έχει πέντε κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 3*5 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (80%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ "ηλικία" και "ερώτηση 11" δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,259 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 38).

Πίνακας 38: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Η χρήση του Η/Υ απαιτεί πολύ χρόνο και καλύπτει σχεδόν όλη τη διδακτική ώρα”

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντικ. (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	10,089(α)	8	,259	,236		
Αναλογία Πιθανότητας	11,166	8	,192	,116		
Fisher's Exact Test	11,330			,141		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση	5,732(β)	1	,017	,020	,013	,007
N Έγκυρων Περιπτώσεων	40					

α 12 κελιά(80,0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,05.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι -2,394.

Συνάφεια “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Ηλικία συμμετεχόντων” (ηλικία) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές” (ερώτηση 12). Η μεταβλητή “ηλικία” έχει τρεις κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 12” έχει τέσσερις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 3*4 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (75%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “ηλικία” και “ερώτηση 12” υπάρχει συνάφεια ($p=0,027 < 0,05$ αλλά $p=0,027 > 0,01$) (Πίνακας 39). Από την ανάλυση των υπολοίπων (Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο) προέκυψε ότι οι εκπαιδευτικοί ηλικίας έως 34 ετών έχουν θετική συνάφεια με την απάντηση ότι συμφωνούν απόλυτα με την ερώτηση 12. Οι εκπαιδευτικοί ηλικίας 35-45 ετών έχουν αρνητική συνάφεια με την απάντηση ότι διαφωνούν με την ερώτηση 12. Οι εκπαιδευτικοί ηλικίας 46 ετών και άνω έχουν θετική συνάφεια με την απάντηση ότι διαφωνούν με την ερώτηση 12 (Πίνακας 40).

Πίνακας 39: "Ηλικία συμμετεχόντων" * "Προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές"

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	14,220(α)	6	,027	,032		
Αναλογία Πιθανότητας	13,013	6	,043	,020		
Fisher's Exact Test	13,178			,017		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων	7,785(β)	1	,005	,005	,005	,003
Περιπτώσεων	40					

α 9 κελιά (75,0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,03.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι 2,790.

Πίνακας 40: ηλικία συμμετεχόντων * Προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές Crosstabulation

		Προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές				Σύνολο	
		Συμφωνώ Απόλυτα	Συμφωνώ	Διαφωνώ	Διαφωνώ Απόλυτα		
ηλικία συμμετεχόντων	Έως 34 ετών	Συχνότητα	1	0	0	0	1
		Αναμενόμενη Συχνότητα	,2	,6	,2	,0	1,0
	35 - 45 ετών	Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο	2,2	-1,2	-,5	-,2	
		Συχνότητα	6	20	4	1	31
		Αναμενόμενη Συχνότητα	5,4	17,8	7,0	,8	31,0
		Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο	,6	1,7	-2,7	,5	
	46 ετών και άνω	Συχνότητα	0	3	5	0	8
		Αναμενόμενη Συχνότητα	1,4	4,6	1,8	,2	8,0
		Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο	-1,5	-1,3	3,0	-,5	
Σύνολο		Συχνότητα	7	23	9	1	40
		Αναμενόμενη Συχνότητα	7,0	23,0	9,0	1,0	40,0

Συνάφεια "Ηλικία συμμετεχόντων" * "Μου αρέσει να προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές"

Εξετάζεται αν η μεταβλητή "Ηλικία συμμετεχόντων" (ηλικία) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή "Μου αρέσει να προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις

στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές” (ερώτηση 13). Η μεταβλητή “ηλικία” έχει τρεις κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 13” έχει πέντε κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 3*5 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (80%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “ηλικία” και “ερώτηση 13” δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,142 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 41).

Πίνακας 41: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Μου αρέσει να προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές”

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	12,201(α)	8	,142	,089		
Αναλογία Πιθανότητας	10,999	8	,202	,111		
Fisher's Exact Test	14,291			,067		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση	5,974(β)	1	,015	,018	,012	,007
N Έγκυρων Περιπτώσεων	40					

α 12 κελιά (80,0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,03.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι 2,444.

Συνάφεια “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Πριν να χρησιμοποιήσω κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό στην τάξη προετοιμάζομαι κατάλληλα από την προηγούμενη ημέρα”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Ηλικία συμμετεχόντων” (ηλικία) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Πριν να χρησιμοποιήσω κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό στην τάξη προετοιμάζομαι κατάλληλα από την προηγούμενη ημέρα” (ερώτηση 14). Η μεταβλητή “ηλικία” έχει τρεις κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 14” έχει τέσσερις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 3*4 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (75%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “ηλικία” και “ερώτηση 14” δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,260 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 42).

Πίνακας 42: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Πριν να χρησιμοποιήσω κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό στην τάξη προετοιμάζομαι κατάλληλα από την προηγούμενη ημέρα”

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	7,717(α)	6	,260	,190		
Αναλογία Πιθανότητας	9,617	6	,142	,102		
Fisher's Exact Test	9,733			,126		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση	5,027(β)	1	,025	,030	,021	,013
N Έγκυρων Περιπτώσεων	40					

α 9 κελιά (75,0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,03.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι 2,242.

Συνάφεια “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Στα σεμινάρια που γίνονται κατά καιρούς γίνεται αναφορά για τη βοήθεια που προσφέρει ο υπολογιστής στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Ηλικία συμμετεχόντων” (ηλικία) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Στα σεμινάρια που γίνονται κατά καιρούς γίνεται αναφορά για τη βοήθεια που προσφέρει ο υπολογιστής στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας” (ερώτηση 15). Η μεταβλητή “ηλικία” έχει τρεις κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 15” έχει πέντε κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 3*5 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (86,7%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “ηλικία” και “ερώτηση 15” δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,905 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 43).

Πίνακας 43: "Ηλικία συμμετεχόντων" * "Στα σεμινάρια που γίνονται κατά καιρούς γίνεται αναφορά για τη βοήθεια που προσφέρει ο υπολογιστής στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας"

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτικ ή Σημαντικ. (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητα ς
Pearson Chi-Square	3,418(α)	8	,905	,844		
Αναλογία Πιθανότητας	4,923	8	,766	,772		
Fisher's Exact Test	5,588			,933		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων Περιπτώσεων	,590(β)	1	,443	,516	,280	,101
	40					

α 13 κελιά (86,7%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,05.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι -,768.

Συνάφεια "Ηλικία συμμετεχόντων" * "Οι υπολογιστές είναι απρόσωποι και δεν επιφέρουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα σε σχέση με τον "άνθρωπο" δάσκαλο"

Εξετάζεται αν η μεταβλητή "Ηλικία συμμετεχόντων" (ηλικία) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή "Οι υπολογιστές είναι απρόσωποι και δεν επιφέρουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα σε σχέση με τον "άνθρωπο" δάσκαλο" (ερώτηση 16). Η μεταβλητή "ηλικία" έχει τρεις κατηγορίες και η μεταβλητή "ερώτηση 16" έχει πέντε κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 3*5 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (86,7%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ "ηλικία" και "ερώτηση 16" δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,330 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 44).

Πίνακας 44: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Οι υπολογιστές είναι απρόσωποι και δεν επιφέρουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα σε σχέση με τον “άνθρωπο” δάσκαλο”

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	9,151(α)	8	,330	,247		
Αναλογία Πιθανότητας	8,991	8	,343	,213		
Fisher's Exact Test	11,891			,218		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση	4,501(β)	1	,034	,046	,032	,019
N Έγκυρων Περιπτώσεων	40					

α 13 κελιά (86,7%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,03.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι -2,121.

Συνάφεια “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Οι υπολογιστές στο σχολείο δεν είναι αρκετοί ώστε να εξυπηρετούνται όλοι οι μαθητές”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Ηλικία συμμετεχόντων” (ηλικία) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Οι υπολογιστές στο σχολείο δεν είναι αρκετοί ώστε να εξυπηρετούνται όλοι οι μαθητές” (ερώτηση 17). Η μεταβλητή “ηλικία” έχει τρεις κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 17” έχει τέσσερις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 3*4 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (83,3%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “ηλικία” και “ερώτηση 17” δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,843 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 45).

Πίνακας 45: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Οι υπολογιστές στο σχολείο δεν είναι αρκετοί ώστε να εξυπηρετούνται όλοι οι μαθητές”

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	2,717(α)	6	,843	,837		
Αναλογία Πιθανότητας	3,239	6	,778	,780		
Fisher's Exact Test	5,423			,750		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων Περιπτώσεων	,418(β) 40	1	,518	,633	,310	,100

α 10 κελιά (83,3%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,03.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι ,647.

Συνάφεια “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Το περιβάλλον του ηλεκτρονικού υπολογιστή είναι ελκυστικό για τους μαθητές με δυσλεξία”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Ηλικία συμμετεχόντων” (ηλικία) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Το περιβάλλον του ηλεκτρονικού υπολογιστή είναι ελκυστικό για τους μαθητές με δυσλεξία” (ερώτηση 18). Η μεταβλητή “ηλικία” έχει τρεις κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 18” έχει επίσης τρεις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 3*3 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (77,8%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “ηλικία” και “ερώτηση 18” δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,914 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 46).

Πίνακας 46: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Το περιβάλλον του ηλεκτρονικού υπολογιστή είναι ελκυστικό για τους μαθητές με δυσλεξία”

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	,972(α)	4	,914	1,000		
Αναλογία Πιθανότητας	1,521	4	,823	1,000		
Fisher's Exact Test	3,164			1,000		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων Περιπτώσεων	,000(β) 40	1	,987	1,000	,615	,255

α 7 κελιά (77,8%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,03.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι ,016.

Συνάφεια “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Οι μαθητές με δυσλεξία χαίρονται όταν στο μάθημα χρησιμοποιούμε τον ηλεκτρονικό υπολογιστή”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Ηλικία συμμετεχόντων” (ηλικία) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Οι μαθητές με δυσλεξία χαίρονται όταν στο μάθημα χρησιμοποιούμε τον ηλεκτρονικό υπολογιστή” (ερώτηση 19). Η μεταβλητή “ηλικία” έχει τρεις κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 19” έχει επίσης τρεις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 3*3 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (66,7%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “ηλικία” και “ερώτηση 19” δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,193 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 47).

Πίνακας 47: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Οι μαθητές με δυσλεξία χαίρονται όταν στο μάθημα χρησιμοποιούμε τον Η/Υ”

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	6,083(α)	4	,193	,173		
Αναλογία Πιθανότητας	5,545	4	,236	,189		
Fisher's Exact Test	6,912			,189		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων Περιπτώσεων	,017(β) 40	1	,895	1,000	,570	,253

α 6 κελιά (66,7%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,03.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι ,132.

Συνάφεια “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Ο Η/Υ ενισχύει την αυτοεκτίμηση του μαθητή με δυσλεξία”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Ηλικία συμμετεχόντων” (ηλικία) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Ο Η/Υ ενισχύει την αυτοεκτίμηση του μαθητή με δυσλεξία” (ερώτηση 20). Η μεταβλητή “ηλικία” έχει τρεις κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 20” έχει επίσης τρεις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 3*3 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (77,8%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “ηλικία” και “ερώτηση 20” υπάρχει συνάφεια ($p=0,011 < 0,05$ αλλά $p=0,011 > 0,01$) (Πίνακας 48). Από την ανάλυση των υπολοίπων (Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο) προέκυψε ότι οι εκπαιδευτικοί ηλικίας έως 34 ετών έχουν θετική συνάφεια με τη απάντηση ότι δεν έχουν αποφασίσει στην ερώτηση 20 (Πίνακας 49).

Πίνακας 48: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Ο Η/Υ ενισχύει την αυτοεκτίμηση του μαθητή με δυσλεξία”

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντικ. (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	13,103(α)	4	,011	,081		
Αναλογία Πιθανότητας	6,547	4	,162	,134		
Fisher's Exact Test	5,807			,222		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση	1,304(β)	1	,254	,279	,197	,123
N Έγκυρων Περιπτώσεων	40					

α 7 κελιά (77,8%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,08.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι -1,142.

Πίνακας 49: ηλικία συμμετεχόντων * Ο Η/Υ ενισχύει την αυτοεκτίμηση του μαθητή με δυσλεξία
Crosstabulation

		Ο Η/Υ ενισχύει την αυτοεκτίμηση του μαθητή με δυσλεξία			Σύνολο	
		Συμφωνώ Απόλυτα	Συμφωνώ	Δεν έχω αποφασίσει		
ηλικία συμμετεχόντων	Έως 34 ετών	Συχνότητα	0	0	1	1
		Αναμενόμενη Συχνότητα	,5	,4	,1	1,0
		Προσαρμοσμέν ο Υπόλοιπο	-1,0	-,9	3,6	
	35 - 45 ετών	Συχνότητα	16	13	2	31
		Αναμενόμενη Συχνότητα	15,5	13,2	2,3	31,0
		Προσαρμοσμέν ο Υπόλοιπο	,4	-,1	-,5	
	46 ετών και άνω	Συχνότητα	4	4	0	8
		Αναμενόμενη Συχνότητα	4,0	3,4	,6	8,0
		Προσαρμοσμέν ο Υπόλοιπο	,0	,5	-,9	
Σύνολο	Συχνότητα	20	17	3	40	
	Αναμενόμενη Συχνότητα	20,0	17,0	3,0	40,0	

Συνάφεια "Ηλικία συμμετεχόντων" * "Ο Η/Υ δεν ευνοεί την ανάπτυξη σχέσεων μεταξύ των μαθητών με δυσλεξία"

Εξετάζεται αν η μεταβλητή "Ηλικία συμμετεχόντων" (ηλικία) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή "Ο Η/Υ δεν ευνοεί την ανάπτυξη σχέσεων μεταξύ των μαθητών με δυσλεξία" (ερώτηση 21). Η μεταβλητή "ηλικία" έχει τρεις κατηγορίες και η μεταβλητή "ερώτηση 21" έχει πέντε κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 3*5 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (86,7%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ "ηλικία" και "ερώτηση 21" δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,467 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 50).

Πίνακας 50: "Ηλικία συμμετεχόντων" * "Ο Η/Υ δεν ευνοεί την ανάπτυξη σχέσεων μεταξύ των μαθητών με δυσλεξία"

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτικ ή Σημαντικ. (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητα ς
Pearson Chi-Square	7,663(α)	8	,467	,454		
Αναλογία Πιθανότητας	7,922	8	,441	,371		
Fisher's Exact Test	10,775			,326		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων	3,803(β)	1	,051	,056	,043	,025
Περιπτώσεων	40					

α 13 κελιά (86,7%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,03.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι -1,950.

Συνάφεια "Ηλικία συμμετεχόντων" * "Ο Η/Υ βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία να αναπτύξουν τις αντιληπτικές και κινητικές τους δεξιότητες"

Εξετάζεται αν η μεταβλητή "Ηλικία συμμετεχόντων" (ηλικία) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή "Ο Η/Υ βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία να αναπτύξουν τις αντιληπτικές και κινητικές τους δεξιότητες" (ερώτηση 22). Η μεταβλητή "ηλικία" έχει τρεις κατηγορίες και η μεταβλητή "ερώτηση 22" έχει επίσης τρεις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 3*3 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (66,7%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ "ηλικία" και "ερώτηση 22" δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,421 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 51).

Πίνακας 51: "Ηλικία συμμετεχόντων" * "Ο Η/Υ βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία να αναπτύξουν τις αντιληπτικές και κινητικές τους δεξιότητες"

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτικ ή Σημαντικ. (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητα ς
Pearson Chi-Square	3,892(α)	4	,421	,446		
Αναλογία Πιθανότητας	3,632	4	,458	,499		
Fisher's Exact Test	5,536			,499		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων	,096(β)	1	,757	1,000	,536	,292
Περιπτώσεων	40					

α 6 κελιά (66,7%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,03.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι ,309.

Συνάφεια “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Η πολυαισθητηριακή μέθοδος που παρέχει ο Η/Υ βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Ηλικία συμμετεχόντων” (ηλικία) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Η πολυαισθητηριακή μέθοδος που παρέχει ο Η/Υ βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία” (ερώτηση 23). Η μεταβλητή “ηλικία” έχει τρεις κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 23” έχει επίσης τρεις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 3*3 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (66,7%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “ηλικία” και “ερώτηση 23” δεν υπάρχει συνάφεια ($\rho=0,193 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 52).

Πίνακας 52: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Η πολυαισθητηριακή μέθοδος που παρέχει ο Η/Υ βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία”

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντικ. (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	6,083(α)	4	,193	,173		
Αναλογία Πιθανότητας	5,545	4	,236	,189		
Fisher's Exact Test	6,912			,189		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση	2,409(β)	1	,121	,173	,111	,086
N Έγκυρων Περιπτώσεων	40					

α 6 κελιά (66,7%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,03.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι 1,552.

Συνάφεια “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Ο ορθογραφικός έλεγχος που παρέχουν τα προγράμματα επεξεργασίας κειμένων προσφέρει βοήθεια στους μαθητές με δυσλεξία”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Ηλικία συμμετεχόντων” (ηλικία) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Ο ορθογραφικός έλεγχος που παρέχουν τα προγράμματα επεξεργασίας κειμένων προσφέρει βοήθεια στους μαθητές με δυσλεξία” (ερώτηση 24). Η μεταβλητή “ηλικία” έχει τρεις κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 24” έχει επίσης τρεις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 3*3 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των

κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (77,8%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “ηλικία” και “ερώτηση 24” δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,866 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 53).

Πίνακας 53: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Ο ορθογραφικός έλεγχος που παρέχουν τα προγράμματα επεξεργασίας κειμένων προσφέρει βοήθεια στους μαθητές με δυσλεξία”

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτικ ή Σημαντικ. (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	1,273(α)	4	,866	1,000		
Αναλογία Πιθανότητας	1,614	4	,806	1,000		
Fisher's Exact Test	2,635			,851		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων Περιπτώσεων	,026(β) 40	1	,873	1,000	,549	,224

α 7 κελιά (77,8%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,08.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι ,160.

Συνάφεια “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Τα λογισμικά εξασκούν τη μνήμη των μαθητών με δυσλεξία”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Ηλικία συμμετεχόντων” (ηλικία) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Τα λογισμικά εξασκούν τη μνήμη των μαθητών με δυσλεξία” (ερώτηση 25). Η μεταβλητή “ηλικία” έχει τρεις κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 25” έχει τέσσερις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 3*4 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (75%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “ηλικία” και “ερώτηση 25” δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,746 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 54).

Πίνακας 54: "Ηλικία συμμετεχόντων" * "Τα λογισμικά εξασκούν τη μνήμη των μαθητών με δυσλεξία"

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτικ ή Σημαντικ. (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητα
Pearson Chi-Square	3,485(α)	6	,746	,608		
Αναλογία Πιθανότητας	3,592	6	,732	,719		
Fisher's Exact Test	6,836			,576		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων Περιπτώσεων	1,116(β)	1	,291	,388	,222	,139
	40					

α 9 κελιά (75,0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,03.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι -1,056.

Συνάφεια "Ηλικία συμμετεχόντων" * "Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ανάγνωση"

Εξετάζεται αν η μεταβλητή "Ηλικία συμμετεχόντων" (ηλικία) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή "Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ανάγνωση" (ερώτηση 26). Η μεταβλητή "ηλικία" έχει τρεις κατηγορίες και η μεταβλητή "ερώτηση 26" έχει επίσης τρεις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 3*3 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (66,7%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ "ηλικία" και "ερώτηση 26" δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,171 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 55).

Πίνακας 55: "Ηλικία συμμετεχόντων" * "Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ανάγνωση"

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	6,408(α)	4	,171	,236		
Αναλογία Πιθανότητας	6,059	4	,195	,212		
Fisher's Exact Test	7,364			,103		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων Περιπτώσεων	,105(β) 40	1	,746	1,000	,506	,255

α 6 κελιά (66,7%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,10.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι -,324.

Συνάφεια "Ηλικία συμμετεχόντων" * "Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ορθογραφημένη γραφή"

Εξετάζεται αν η μεταβλητή "Ηλικία συμμετεχόντων" (ηλικία) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή "Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ορθογραφημένη γραφή" (ερώτηση 27). Η μεταβλητή "ηλικία" έχει τρεις κατηγορίες και η μεταβλητή "ερώτηση 27" έχει επίσης τρεις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 3*3 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (66,7%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ "ηλικία" και "ερώτηση 27" δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,464 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 56).

Πίνακας 56: "Ηλικία συμμετεχόντων" * "Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ορθογραφημένη γραφή"

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	3,590(α)	4	,464	,490		
Αναλογία Πιθανότητας	3,531	4	,473	,549		
Fisher's Exact Test	4,340			,350		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων Περιπτώσεων	,018(β) 40	1	,892	1,000	,565	,234

α 6 κελιά (66,7%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,10.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι ,136.

Συνάφεια “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στα μαθηματικά”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Ηλικία συμμετεχόντων” (ηλικία) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στα μαθηματικά” (ερώτηση 28). Η μεταβλητή “ηλικία” έχει τρεις κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 28” έχει τέσσερις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 3*4 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (75%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “ηλικία” και “ερώτηση 28” δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,578 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 57).

Πίνακας 57: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στα μαθηματικά”

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτικ ή Σημαντικ. (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	4,736(α)	6	,578	,515		
Αναλογία Πιθανότητας	4,154	6	,656	,584		
Fisher's Exact Test	7,116			,492		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων Περιπτώσεων	,039(β)	1	,844	1,000	,526	,214
	40					

α 9 κελιά (75,0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,03.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι ,197.

Συνάφεια “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στον προσανατολισμό τους στον χώρο και τον χρόνο”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Ηλικία συμμετεχόντων” (ηλικία) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στον προσανατολισμό τους στον χώρο και τον χρόνο ” (ερώτηση 29). Η μεταβλητή “ηλικία” έχει τρεις κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 29” έχει πέντε κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 3*5 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (86,7%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το

στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “ηλικία” και “ερώτηση 29” δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,598 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 58).

Πίνακας 58: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στον προσανατολισμό τους στον χώρο και τον χρόνο”

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	6,445(α)	8	,598	,497		
Αναλογία Πιθανότητας	4,960	8	,762	,743		
Fisher's Exact Test	9,255			,646		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων Περιπτώσεων	,117(β) 40	1	,732	,825	,438	,158

α 13 κελιά (86,7%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,03.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι ,342.

Συνάφεια “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Πρόγραμμα που να διαβάζει φωναχτά ένα κείμενο με ανθρώπινη φωνή βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Ηλικία συμμετεχόντων” (ηλικία) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Πρόγραμμα που να διαβάζει φωναχτά ένα κείμενο με ανθρώπινη φωνή βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία” (ερώτηση 30). Η μεταβλητή “ηλικία” έχει τρεις κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 30” έχει επίσης τρεις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 3*3 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (66,7%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “ηλικία” και “ερώτηση 30” δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,643 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 59).

Πίνακας 59: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Πρόγραμμα που να διαβάζει φωναχτά ένα κείμενο με ανθρώπινη φωνή βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία”

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτικ ή Σημαντικ. (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητα ς
Pearson Chi-Square	2,507(α)	4	,643	,680		
Αναλογία Πιθανότητας	2,732	4	,604	,680		
Fisher's Exact Test	2,890			,644		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων Περιπτώσεων	,381(β) 40	1	,537	,621	,357	,164

α 6 κελιά (66,7%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,18.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι ,617.

Συνάφεια “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Πρόγραμμα που να μιλάει ο μαθητής σε ένα μικρόφωνο και να γράφονται αυτόματα τα λόγια του σε κείμενο βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Ηλικία συμμετεχόντων” (ηλικία) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “ Πρόγραμμα που να μιλάει ο μαθητής σε ένα μικρόφωνο και να γράφονται αυτόματα τα λόγια του σε κείμενο βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία” (ερώτηση 31). Η μεταβλητή “ηλικία” έχει τρεις κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 31” έχει τέσσερις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 3*4 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (83,3%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “ηλικία” και “ερώτηση 31” δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,926 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 60).

Πίνακας 60: "Ηλικία συμμετεχόντων" * " Πρόγραμμα που να μιλάει ο μαθητής σε ένα μικρόφωνο και να γράφονται αυτόματα τα λόγια του σε κείμενο βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία"

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτικ ή Σημαντικ. (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	1,932(α)	6	,926	,908		
Αναλογία Πιθανότητας	2,483	6	,870	,908		
Fisher's Exact Test	4,763			,908		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων Περιπτώσεων	,013(β) 40	1	,908	1,000	,553	,181

α 10 κελιά (83,3%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,03.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι -,116.

Συνάφεια "Ηλικία συμμετεχόντων" * "Πρόγραμμα που ενσωματώνεται στον επεξεργαστή κειμένου και όταν αρχίζει να γράφει κάτι ο μαθητής αυτό "μαντεύει" τη λέξη και τη γράφει μόνο του βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία"

Εξετάζεται αν η μεταβλητή "Ηλικία συμμετεχόντων" (ηλικία) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή "Πρόγραμμα που ενσωματώνεται στον επεξεργαστή κειμένου και όταν αρχίζει να γράφει κάτι ο μαθητής αυτό "μαντεύει" τη λέξη και τη γράφει μόνο του βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία" (ερώτηση 32). Η μεταβλητή "ηλικία" έχει τρεις κατηγορίες και η μεταβλητή "ερώτηση 32" έχει πέντε κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 3*5 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (86,7%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ "ηλικία" και "ερώτηση 32" δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,924 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 61).

Πίνακας 61: "Ηλικία συμμετεχόντων" * "Πρόγραμμα που ενσωματώνεται στον επεξεργαστή κειμένου και όταν αρχίζει να γράφει κάτι ο μαθητής αυτό "μαντεύει" τη λέξη και τη γράφει μόνο του βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία"

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτικ ή Σημαντικ. (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητα
Pearson Chi-Square	3,153(α)	8	,924	,853		
Αναλογία Πιθανότητας	3,909	8	,865	,871		
Fisher's Exact Test	6,702			,970		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων Περιπτώσεων	,139(β) 40	1	,709	,854	,437	,141

α 13 κελιά (86,7%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,03.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι -,373.

Συνάφεια "Ηλικία συμμετεχόντων" * "Το περιβάλλον του Η/Υ επιτρέπει στους μαθητές με δυσλεξία να πειραματίζονται πραγματοποιώντας τις δικές τους ενέργειες"

Εξετάζεται αν η μεταβλητή "Ηλικία συμμετεχόντων" (ηλικία) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή "Το περιβάλλον του Η/Υ επιτρέπει στους μαθητές με δυσλεξία να πειραματίζονται πραγματοποιώντας τις δικές τους ενέργειες" (ερώτηση 33). Η μεταβλητή "ηλικία" έχει τρεις κατηγορίες και η μεταβλητή "ερώτηση 33" έχει επίσης τρεις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 3*3 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (77,8%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ "ηλικία" και "ερώτηση 33" δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,391 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 62).

Πίνακας 62: "Ηλικία συμμετεχόντων" * "Το περιβάλλον του Η/Υ επιτρέπει στους μαθητές με δυσλεξία να πειραματίζονται πραγματοποιώντας τις δικές τους ενέργειες"

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτικ ή Σημαντικ. (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητα ς
Pearson Chi-Square	4,111(α)	4	,391	,380		
Αναλογία Πιθανότητας	3,985	4	,408	,457		
Fisher's Exact Test	4,624			,305		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων Περιπτώσεων	1,349(β) 40	1	,245	,279	,189	,113

α 7 κελιά (77,8%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,10.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι 1,161.

Συνάφεια "Ηλικία συμμετεχόντων" * "Οι μαθητές με δυσλεξία βλέπουν το μάθημα μέσω υπολογιστή ως παιχνίδι και είναι πιο πρόθυμοι"

Εξετάζεται αν η μεταβλητή "Ηλικία συμμετεχόντων" (ηλικία) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή "Οι μαθητές με δυσλεξία βλέπουν το μάθημα μέσω υπολογιστή ως παιχνίδι και είναι πιο πρόθυμοι" (ερώτηση 34). Η μεταβλητή "ηλικία" έχει τρεις κατηγορίες και η μεταβλητή "ερώτηση 34" έχει δύο κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 3*2 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (66,7%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ "ηλικία" και "ερώτηση 34" δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,465 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 63).

Πίνακας 63: "Ηλικία συμμετεχόντων" * "Οι μαθητές με δυσλεξία βλέπουν το μάθημα μέσω υπολογιστή ως παιχνίδι και είναι πιο πρόθυμοι"

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτικ ή Σημαντικ. (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητα ς
Pearson Chi-Square	1,532(α)	2	,465	,695		
Αναλογία Πιθανότητας	1,924	2	,382	,695		
Fisher's Exact Test	1,478			,695		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων Περιπτώσεων	1,129(β) 40	1	,288	,479	,240	,164

α 4 κελιά (66,7%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,50.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι -1,062.

Συνάφεια “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Οι μαθητές με δυσλεξία ζητούν να γίνεται το μάθημα μέσω υπολογιστή”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Ηλικία συμμετεχόντων” (ηλικία) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Οι μαθητές με δυσλεξία ζητούν να γίνεται το μάθημα μέσω υπολογιστή” (ερώτηση 35). Η μεταβλητή “ηλικία” έχει τρεις κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 35” έχει τέσσερις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 3*4 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (75%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “ηλικία” και “ερώτηση 35” δεν υπάρχει συνάφεια ($\rho=0,449>0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 64).

Πίνακας 64: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Οι μαθητές με δυσλεξία ζητούν να γίνεται το μάθημα μέσω υπολογιστή”

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	5,776(α)	6	,449	,288		
Αναλογία Πιθανότητας	5,434	6	,489	,313		
Fisher's Exact Test	9,203			,288		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων Περιπτώσεων	,018(β)	1	,892	1,000	,554	,235
	40					

α 9 κελιά (75,0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,03.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι ,136.

Συνάφεια “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Χρησιμοποιώ 1-2 φορές την εβδομάδα τον Η/Υ για να βοηθήσω τους μαθητές με δυσλεξία”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Ηλικία συμμετεχόντων” (ηλικία) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Χρησιμοποιώ 1-2 φορές την εβδομάδα τον Η/Υ για να βοηθήσω τους μαθητές με δυσλεξία” (ερώτηση 36). Η μεταβλητή “ηλικία” έχει τρεις κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 36” έχει τέσσερις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 3*4 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (83,3%). Συνεπώς, μπορούμε να

χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “ηλικία” και “ερώτηση 36” υπάρχει συνάφεια ($p=0,022 < 0,05$ αλλά $p=0,022 > 0,01$) (Πίνακας 65). Από την ανάλυση των υπολοίπων (Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο) προέκυψε ότι οι εκπαιδευτικοί ηλικίας 35-45 ετών έχουν αρνητική συνάφεια με τη απάντηση ότι διαφωνούν στην ερώτηση 36. Οι εκπαιδευτικοί ηλικίας 46 ετών και άνω έχουν αρνητική συνάφεια με τη απάντηση ότι συμφωνούν στην ερώτηση 36 και έχουν θετική συνάφεια με την απάντηση ότι διαφωνούν στην ερώτηση 36 (Πίνακας 66).

Πίνακας 65: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Χρησιμοποιώ 1-2 φορές την εβδομάδα τον Η/Υ για να βοηθήσω τους μαθητές με δυσλεξία”

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	14,727(α)	6	,022	,063		
Αναλογία Πιθανότητας	13,256	6	,039	,018		
Fisher's Exact Test	14,192			,015		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση	2,044(β)	1	,153	,174	,113	,054
N Έγκυρων Περιπτώσεων	40					

α 10 κελιά (83,3%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,03.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι 1,430.

Πίνακας 66: ηλικία συμμετεχόντων * Χρησιμοποιώ 1-2 φορές την εβδομάδα τον Η/Υ για να βοηθήσω τους μαθητές με δυσλεξία Crosstabulation

			Χρησιμοποιώ 1-2 φορές την εβδομάδα τον Η/Υ για να βοηθήσω τους μαθητές με δυσλεξία				
			Συμφωνώ Απόλυτα	Συμφωνώ	Διαφωνώ	Διαφωνώ Απόλυτα	Σύνολο
ηλικία συμμετεχόντων	Έως 34 ετών	Συχνότητα Αναμενόμενη Συχνότητα	0	1	0	0	1
		Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο	,3	,6	,1	,0	1,0
		35 - 45 ετών	10	20	0	1	31
	46 ετών και άνω	Συχνότητα Αναμενόμενη Συχνότητα	10,1	17,8	2,3	,8	31,0
		Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο	-,1	1,7	-3,3	,5	
		Σύνολο	3	2	3	0	8
		Συχνότητα Αναμενόμενη Συχνότητα	2,6	4,6	,6	,2	8,0
		Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο	,3	-2,1	3,6	-,5	
		Σύνολο	13	23	3	1	40
	Συχνότητα Αναμενόμενη Συχνότητα	13,0	23,0	3,0	1,0	40,0	

Συνάφεια “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Οι Η/Υ μπορούν να βοηθήσουν ως υποστηρικτικό εργαλείο του δασκάλου για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Ηλικία συμμετεχόντων” (ηλικία) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Οι Η/Υ μπορούν να βοηθήσουν ως υποστηρικτικό εργαλείο του δασκάλου για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας” (ερώτηση 37). Η μεταβλητή “ηλικία” έχει τρεις κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 37” έχει δύο κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 3*2 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (50%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “ηλικία” και “ερώτηση 37” δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,578 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 67).

Πίνακας 67: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Οι Η/Υ μπορούν να βοηθήσουν ως υποστηρικτικό εργαλείο του δασκάλου για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας”

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	1,097(α)	2	,578	,739		
Αναλογία Πιθανότητας	1,284	2	,526	,739		
Fisher's Exact Test	1,348			,549		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση	1,045(β)	1	,307	,414	,263	,188
N Έγκυρων Περιπτώσεων	40					

α 3 κελιά (50,0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,25.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι 1,022.

4.4.2.2. Συνάφειες μεταβλητής “Γνώση Ηλεκτρονικών Υπολογιστών συμμετεχόντων” με όλες τις ερωτήσεις – προτάσεις του ερωτηματολογίου

Συνάφεια “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Χρησιμοποιώ τον Η/Υ κατά τη διάρκεια του μαθήματος”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Χρησιμοποιώ τον Η/Υ κατά τη διάρκεια του μαθήματος” (ερώτηση 8). Η μεταβλητή “υπολογιστές” έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 8” έχει τρεις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 2*3 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (66,7%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “υπολογιστές” και “ερώτηση 8” υπάρχει συνάφεια ($p=0,007 < 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 68). Από την ανάλυση των υπολοίπων (Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο) προέκυψε ότι οι εκπαιδευτικοί που γνωρίζουν Η/Υ έχουν αρνητική συνάφεια με τη απάντηση ότι διαφωνούν στην ερώτηση 8. Οι εκπαιδευτικοί που δε γνωρίζουν Η/Υ έχουν θετική συνάφεια με τη απάντηση ότι διαφωνούν στην ερώτηση 8 (Πίνακας 69).

Πίνακας 68: "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" * "Χρησιμοποιώ τον Η/Υ κατά τη διάρκεια του μαθήματος"

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτικ ή Σημαντικ. (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	10,054(α)	2	,007	,014		
Αναλογία Πιθανότητας	8,511	2	,014	,018		
Fisher's Exact Test	7,204			,018		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση	9,133(β)	1	,003	,009	,009	,008
N Έγκυρων Περιπτώσεων	40					

α 4 κελιά (66,7%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,38.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι 3,022.

Πίνακας 69: γνώση Η/Υ συμμετεχόντων * Χρησιμοποιώ τον Η/Υ κατά τη διάρκεια του μαθήματος Crosstabulation

		Χρησιμοποιώ τον Η/Υ κατά τη διάρκεια του μαθήματος			Σύνολο	
		Συμφωνώ Απόλυτα	Συμφωνώ	Διαφωνώ		
Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων	Γνωρίζει Η/Υ	Συχνότητα	14	20	1	35
		Αναμενόμενη Συχνότητα	12,3	20,1	2,6	35,0
		Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο	1,8	-,1	-2,9	
	Δεν γνωρίζει Η/Υ	Συχνότητα	0	3	2	5
		Αναμενόμενη Συχνότητα	1,8	2,9	,4	5,0
		Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο	-1,8	,1	2,9	
Σύνολο	Συχνότητα	14	23	3	40	
	Αναμενόμενη Συχνότητα	14,0	23,0	3,0	40,0	

Συνάφεια "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" * "Ο Η/Υ δεν με δυσκολεύει στη δουλειά μου"

Εξετάζεται αν η μεταβλητή "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή "Ο Η/Υ δεν με δυσκολεύει στη δουλειά μου" (ερώτηση 9). Η μεταβλητή "υπολογιστές" έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή "ερώτηση 9" έχει τέσσερις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 2*4 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (75%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson

Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “υπολογιστές” και “ερώτηση 9” υπάρχει συνάφεια ($p=0,000 < 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 70). Από την ανάλυση των υπολοίπων (Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο) προέκυψε ότι οι εκπαιδευτικοί που γνωρίζουν Η/Υ έχουν αρνητική συνάφεια με τη απάντηση ότι δεν έχουν αποφασίσει και με την απάντηση ότι διαφωνούν στην ερώτηση 9. Οι εκπαιδευτικοί που δε γνωρίζουν Η/Υ έχουν θετική συνάφεια με τη απάντηση ότι δεν έχουν αποφασίσει και με την απάντηση ότι διαφωνούν στην ερώτηση 9 (Πίνακας 71).

Πίνακας 70: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Ο Η/Υ δεν με δυσκολεύει στη δουλειά μου”

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	24,416(α)	3	,000	,000		
Αναλογία Πιθανότητας	17,507	3	,001	,000		
Fisher's Exact Test	15,611			,000		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση	16,940(β)	1	,000	,000	,000	,000
N Έγκυρων Περιπτώσεων	40					

α 6 κελιά (75,0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,13.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι 4,116.

Πίνακας 71: γνώση Η/Υ συμμετεχόντων * Ο Η/Υ δεν με δυσκολεύει στη δουλειά μου
Crosstabulation

		Ο Η/Υ δεν με δυσκολεύει στη δουλειά μου				Σύνολο	
		Συμφωνώ Απόλυτα	Συμφωνώ	Δεν έχω αποφασίσει	Διαφωνώ		
γνώση Η/Υ συμμετεχόντων	Γνωρίζει Η/Υ	Συχνότητα	13	21	0	1	35
		Αναμενόμενη Συχνότητα	11,4	19,3	,9	3,5	35,0
		Προσαρμοσμέ νο Υπόλοιπο	1,7	1,7	-2,7	-4,0	
	Δεν γνωρίζει Η/Υ	Συχνότητα	0	1	1	3	5
		Αναμενόμενη Συχνότητα	1,6	2,8	,1	,5	5,0
		Προσαρμοσμέ νο Υπόλοιπο	-1,7	-1,7	2,7	4,0	
Σύνολο		Συχνότητα	13	22	1	4	40
		Αναμενόμενη Συχνότητα	13,0	22,0	1,0	4,0	40,0

Συνάφεια "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" * "Το μάθημα μέσω υπολογιστή με δυσκολεύει περισσότερο από ότι το μάθημα με την "παραδοσιακή" μέθοδο διδασκαλίας"

Εξετάζεται αν η μεταβλητή "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή "Το μάθημα μέσω υπολογιστή με δυσκολεύει περισσότερο από ότι το μάθημα με την "παραδοσιακή" μέθοδο διδασκαλίας" (ερώτηση 10). Η μεταβλητή "υπολογιστές" έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή "ερώτηση 10" έχει τρεις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 2*3 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (50%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ "υπολογιστές" και "ερώτηση 10" υπάρχει συνάφεια ($p=0,000 < 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 72). Από την ανάλυση των υπολοίπων (Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο) προέκυψε ότι οι εκπαιδευτικοί που γνωρίζουν Η/Υ έχουν αρνητική συνάφεια με τη απάντηση ότι συμφωνούν στην ερώτηση 10. Οι εκπαιδευτικοί που δε γνωρίζουν Η/Υ έχουν θετική συνάφεια με τη απάντηση ότι συμφωνούν στην ερώτηση 10 (Πίνακας 73).

Πίνακας 72: "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" * "Το μάθημα μέσω υπολογιστή με δυσκολεύει περισσότερο από ότι το μάθημα με την "παραδοσιακή" μέθοδο διδασκαλίας"

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	15,665(α)	2	,000	,002		
Αναλογία Πιθανότητας	12,746	2	,002	,002		
Fisher's Exact Test	10,704			,002		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση	13,584(β)	1	,000	,001	,001	,001
N Έγκυρων Περιπτώσεων	40					

α 3 κελιά (50,0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,88.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι -3,686.

Πίνακας 73: γνώση Η/Υ συμμετεχόντων * Το μάθημα μέσω υπολογιστή με δυσκολεύει περισσότερο από ότι το μάθημα με την "παραδοσιακή" μέθοδο διδασκαλίας Crosstabulation

		Το μάθημα μέσω υπολογιστή με δυσκολεύει περισσότερο από ότι το μάθημα με την "παραδοσιακή" μέθοδο διδασκαλίας			Σύνολο	
		Συμφωνώ	Διαφωνώ	Διαφωνώ Απόλυτα		
γνώση Η/Υ	Γνωρίζει Η/Υ	Συχνότητα	2	12	14	25
		Αναμενόμενη Συχνότητα	6,1	16,6	12,3	35,0
	Δεν γνωρίζει Η/Υ	Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο	-3,9	1,3	1,8	
		Συχνότητα	4	1	0	5
		Αναμενόμενη Συχνότητα	,9	2,4	1,8	5,0
		Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο	3,9	-1,3	-1,8	
Σύνολο		Συχνότητα	7	19	14	40
		Αναμενόμενη Συχνότητα	7,0	19,0	14,0	40,0

Συνάφεια "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" * "Η χρήση του Η/Υ απαιτεί πολύ χρόνο και καλύπτει σχεδόν όλη τη διδακτική ώρα"

Εξετάζεται αν η μεταβλητή "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή "Η χρήση του Η/Υ απαιτεί πολύ χρόνο και καλύπτει σχεδόν όλη τη διδακτική ώρα" (ερώτηση 11). Η μεταβλητή "υπολογιστές" έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή "ερώτηση 11" έχει πέντε κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 2*5 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (70%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ "υπολογιστές" και "ερώτηση 11" δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,263 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 74).

Πίνακας 74: "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" * "Η χρήση του Η/Υ απαιτεί πολύ χρόνο και καλύπτει σχεδόν όλη τη διδακτική ώρα"

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντικ. (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	5,243(α)	4	,263	,214		
Αναλογία Πιθανότητας	5,250	4	,263	,321		
Fisher's Exact Test	5,516			,166		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση	2,471(β)	1	,116	,126	,091	,044
N Έγκυρων Περιπτώσεων	40					

α 7 κελιά (70,0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,25.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι -1,572

Συνάφεια "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" * "Προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές"

Εξετάζεται αν η μεταβλητή "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή "Προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές" (ερώτηση 12). Η μεταβλητή "υπολογιστές" έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή "ερώτηση 12" έχει τέσσερις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 2*4 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (62,5%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ "υπολογιστές" και "ερώτηση 12" υπάρχει συνάφεια ($p=0,012 < 0,05$ αλλά $p=0,012 > 0,01$) (Πίνακας 75). Από την ανάλυση των υπολοίπων (Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο) προέκυψε ότι οι εκπαιδευτικοί που γνωρίζουν Η/Υ έχουν αρνητική συνάφεια με την απάντηση ότι διαφωνούν στην ερώτηση 12. Οι εκπαιδευτικοί που δε γνωρίζουν Η/Υ έχουν θετική συνάφεια με την απάντηση ότι διαφωνούν στην ερώτηση 12 (Πίνακας 76).

Πίνακας 75: "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" * "Προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές"

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	10,937(α)	3	,012	,015		
Αναλογία Πιθανότητας	9,549	3	,023	,019		
Fisher's Exact Test	8,386			,019		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση	7,393(β)	1	,007	,009	,009	,005
N Έγκυρων Περιπτώσεων	40					

α 5 κελιά (62,5%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,13.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι 2,719.

Πίνακας 76: γνώση Η/Υ συμμετεχόντων * Προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές Crosstabulation

		Προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές				Σύνολο
		Συμφωνώ Απόλυτα	Συμφωνώ	Διαφωνώ	Διαφωνώ Απόλυτα	
γνώση Η/Υ συμμετεχόντων	Γνωρίζει Η/Υ	7	22	5	1	35
	Αναμενόμενη Συχνότητα	6,1	20,1	7,9	,9	35,0
Δεν γνωρίζει Η/Υ	Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο Συχνότητα	1,1	1,8	-3,3	,4	
	Αναμενόμενη Συχνότητα	0	1	4	0	5
Σύνολο	Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο Συχνότητα	,9	2,9	1,1	,1	5,0
	Αναμενόμενη Συχνότητα	-1,1	-1,8	3,3	-,4	
	Συχνότητα	7	23	9	1	40
	Αναμενόμενη Συχνότητα	7,0	23,0	9,0	1,0	40,0

Συνάφεια "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" * "Μου αρέσει να προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές"

Εξετάζεται αν η μεταβλητή "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή "Μου αρέσει να προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές" (ερώτηση 13). Η μεταβλητή "υπολογιστές" έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή "ερώτηση 13" έχει πέντε κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 2*5

πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (70%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “υπολογιστές” και “ερώτηση 13” υπάρχει συνάφεια ($p=0,001 < 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 77). Από την ανάλυση των υπολοίπων (Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο) προέκυψε ότι οι εκπαιδευτικοί που γνωρίζουν Η/Υ έχουν θετική συνάφεια με τη απάντηση ότι συμφωνούν στην ερώτηση 13 και αρνητική συνάφεια με τις απαντήσεις ότι δεν έχουν αποφασίσει και ότι διαφωνούν με την ερώτηση 13. Οι εκπαιδευτικοί που δε γνωρίζουν Η/Υ έχουν αρνητική συνάφεια με την απάντηση ότι συμφωνούν στην ερώτηση 13 και θετική συνάφεια με τις απαντήσεις ότι δεν έχουν αποφασίσει και ότι διαφωνούν με την ερώτηση 13 (Πίνακας 78).

Πίνακας 77: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Μου αρέσει να προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές”
Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	19,683(α)	4	,001	,001		
Αναλογία Πιθανότητας	17,776	4	,001	,001		
Fisher's Exact Test	14,866			,001		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση	9,569(β)	1	,002	,003	,003	,003
N Έγκυρων Περιπτώσεων	40					

α 7 κελιά (70,0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,13.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι 3,093.

Πίνακας 78: γνώση Η/Υ συμμετεχόντων * Μου αρέσει να προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές Crosstabulation

		Μου αρέσει να προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές					Σύνολο	
		Συμφωνώ Απόλυτα	Συμφωνώ	Δεν έχω αποφασίσει	Διαφωνώ	Διαφωνώ Απόλυτα		
γνώση Η/Υ συμμετεχόντων	Γνωρίζει Η/Υ	Συχνότητα	10	19	0	5	1	35
		Αναμενόμενη Συχνότητα	8,8	16,6	,9	7,9	,9	35,0
		Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο	1,4	2,3	-2,7	-3,3	,4	
	Δεν γνωρίζει Η/Υ	Συχνότητα	0	0	1	4	0	5
		Αναμενόμενη Συχνότητα	1,3	2,4	,1	1,1	,1	5,0
		Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο	-1,4	-2,3	2,7	3,3	-,4	
Σύνολο	Συχνότητα	10	19	1	9	1	40	
	Αναμενόμενη Συχνότητα	10,0	19,0	1,0	9,0	1,0	40,0	

Συνάφεια “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Πριν να χρησιμοποιήσω κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό στην τάξη προετοιμάζομαι κατάλληλα από την προηγούμενη ημέρα”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Πριν να χρησιμοποιήσω κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό στην τάξη προετοιμάζομαι κατάλληλα από την προηγούμενη ημέρα” (ερώτηση 14). Η μεταβλητή “υπολογιστές” έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 14” έχει τέσσερις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 2*4 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (62,5%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “υπολογιστές” και “ερώτηση 14” υπάρχει συνάφεια ($p=0,001 < 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 79). Από την ανάλυση των υπολοίπων (Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο) προέκυψε ότι οι εκπαιδευτικοί που γνωρίζουν Η/Υ έχουν αρνητική συνάφεια με τις απαντήσεις ότι δεν έχουν αποφασίσει και ότι διαφωνούν με την ερώτηση 14. Οι εκπαιδευτικοί που δε γνωρίζουν Η/Υ

έχουν θετική συνάφεια με τις απαντήσεις ότι δεν έχουν αποφασίσει και ότι διαφωνούν με την ερώτηση 14 (Πίνακας 80).

Πίνακας 79: "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" * "Πριν να χρησιμοποιήσω κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό στην τάξη προετοιμάζομαι κατάλληλα από την προηγούμενη ημέρα"

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	15,619(α)	3	,001	,004		
Αναλογία Πιθανότητας	12,540	3	,006	,005		
Fisher's Exact Test	11,020			,005		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση	9,511(β)	1	,002	,003	,003	,002
N Έγκυρων Περιπτώσεων	40					

α 5 κελιά (62,5%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,13.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι 3,084.

Πίνακας 80: γνώση Η/Υ συμμετεχόντων * Πριν να χρησιμοποιήσω κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό στην τάξη προετοιμάζομαι κατάλληλα από την προηγούμενη ημέρα Crosstabulation

		Πριν να χρησιμοποιήσω κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό στην τάξη προετοιμάζομαι κατάλληλα από την προηγούμενη ημέρα				Σύνολο
		Συμφωνώ Απόλυτα	Συμφωνώ	Δεν έχω αποφασίσει	Διαφωνώ	
γνώση Η/Υ συμμετεχόντων	Γνωρίζει Η/Υ	Συχνότητα 11	20	0	4	35
		Αναμενόμενη Συχνότητα 9,6	18,4	,9	6,1	35,0
Δεν γνωρίζει Η/Υ		Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο 1,5	1,6	-2,7	-2,7	
	Συχνότητα	0	1	1	3	5
Σύνολο		Αναμενόμενη Συχνότητα 1,4	2,6	,1	,9	5,0
	Συχνότητα	-1,5	-1,6	2,7	2,7	
	Αναμενόμενη Συχνότητα	11	21	1	7	40
	Αναμενόμενη Συχνότητα	11,0	21,0	1,0	7,0	40,0

Συνάφεια “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Στα σεμινάρια που γίνονται κατά καιρούς γίνεται αναφορά για τη βοήθεια που προσφέρει ο υπολογιστής στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Στα σεμινάρια που γίνονται κατά καιρούς γίνεται αναφορά για τη βοήθεια που προσφέρει ο υπολογιστής στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας” (ερώτηση 15). Η μεταβλητή “υπολογιστές” έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 15” έχει πέντε κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 2*5 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (80%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “υπολογιστές” και “ερώτηση 15” δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,850 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 81).

Πίνακας 81: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Στα σεμινάρια που γίνονται κατά καιρούς γίνεται αναφορά για τη βοήθεια που προσφέρει ο υπολογιστής στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας”
Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	1,368(α)	4	,850	,918		
Αναλογία Πιθανότητας	1,493	4	,828	1,000		
Fisher's Exact Test	2,489			,719		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων Περιπτώσεων	,027(β)	1	,869	1,000	,545	,176
	40					

α 8 κελιά (80,0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,25.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι -,165.

Συνάφεια “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Οι υπολογιστές είναι απρόσωποι και δεν επιφέρουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα σε σχέση με τον “άνθρωπο” δάσκαλο”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Οι υπολογιστές είναι απρόσωποι και δεν επιφέρουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα σε σχέση με τον “άνθρωπο”

δάσκαλο” (ερώτηση 16). Η μεταβλητή “υπολογιστές” έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 16” έχει πέντε κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 2*5 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (80%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “υπολογιστές” και “ερώτηση 16” δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,094 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 82).

Πίνακας 82: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Οι υπολογιστές είναι απρόσωποι και δεν επιφέρουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα σε σχέση με τον “άνθρωπο” δάσκαλο”

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	7,931(α)	4	,094	,177		
Αναλογία Πιθανότητας	5,732	4	,220	,285		
Fisher's Exact Test	4,967			,305		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων	1,415(β)	1	,234	,276	,179	,093
Περιπτώσεων	40					

α 8 κελιά (80,0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,13.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι -1,189.

Συνάφεια “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Οι υπολογιστές στο σχολείο δεν είναι αρκετοί ώστε να εξυπηρετούνται όλοι οι μαθητές”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Οι υπολογιστές στο σχολείο δεν είναι αρκετοί ώστε να εξυπηρετούνται όλοι οι μαθητές” (ερώτηση 17). Η μεταβλητή “υπολογιστές” έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 17” έχει τέσσερις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 2*4 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (62,5%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “υπολογιστές” και “ερώτηση 17” δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,964 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 83).



Πίνακας 83: “Ηλικία συμμετεχόντων” * “Οι υπολογιστές στο σχολείο δεν είναι αρκετοί ώστε να εξυπηρετούνται όλοι οι μαθητές”

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	,279(α)	3	,964	1,000		
Αναλογία Πιθανότητας	,397	3	,941	1,000		
Fisher's Exact Test	1,266			1,000		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων Περιπτώσεων	,000(β) 40	1	1,000	1,000	,609	,172

α 5 κελιά (62,5%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,13.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι ,000.

Συνάφεια “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Το περιβάλλον του ηλεκτρονικού υπολογιστή είναι ελκυστικό για τους μαθητές με δυσλεξία”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Το περιβάλλον του ηλεκτρονικού υπολογιστή είναι ελκυστικό για τους μαθητές με δυσλεξία” (ερώτηση 18). Η μεταβλητή “υπολογιστές” έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 18” έχει τρεις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 2*3 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (66,7%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “υπολογιστές” και “ερώτηση 18” υπάρχει συνάφεια ($p=0,024 < 0,05$ αλλά $p=0,024 > 0,01$) (Πίνακας 84). Από την ανάλυση των υπολοίπων (Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο) προέκυψε ότι οι εκπαιδευτικοί που γνωρίζουν Η/Υ έχουν αρνητική συνάφεια με την απάντηση ότι δεν έχουν αποφασίσει στην ερώτηση 18. Οι εκπαιδευτικοί που δε γνωρίζουν Η/Υ έχουν θετική συνάφεια με την απάντηση ότι δεν έχουν αποφασίσει στην ερώτηση 18 (Πίνακας 85).

Πίνακας 84: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Το περιβάλλον του ηλεκτρονικού υπολογιστή είναι ελκυστικό για τους μαθητές με δυσλεξία”

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	7,467(α)	2	,024	,086		
Αναλογία Πιθανότητας	4,709	2	,095	,150		
Fisher's Exact Test	4,705			,130		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων Περιπτώσεων	,580(β) 40	1	,446	,661	,354	,237

α 4 κελιά (66,7%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,13.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι ,761.

Πίνακας 85: γνώση Η/Υ συμμετεχόντων * Το περιβάλλον του Η/Υ είναι ελκυστικό για τους μαθητές με δυσλεξία Crosstabulation

		Το περιβάλλον του Η/Υ είναι ελκυστικό για τους μαθητές με δυσλεξία			Σύνολο	
		Συμφωνώ Απόλυτα	Συμφωνώ	Δεν έχω αποφασίσει		
γνώση Η/Υ	Γνωρίζει Η/Υ	Συχνότητα Αναμενόμενη Συχνότητα Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο	21 21,0 ,0	14 13,1 ,9	n ,9 -2,7	35 35,0
	Δεν γνωρίζει Η/Υ	Συχνότητα Αναμενόμενη Συχνότητα Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο	3 3,0 ,0	1 1,9 -,9	1 ,1 2,7	5 5,0
Σύνολο		Συχνότητα Αναμενόμενη Συχνότητα	24 24,0	15 15,0	1 1,0	40 40,0

Συνάφεια “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Οι μαθητές με δυσλεξία χαίρονται όταν στο μάθημα χρησιμοποιούμε τον ηλεκτρονικό υπολογιστή”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Οι μαθητές με δυσλεξία χαίρονται όταν στο μάθημα χρησιμοποιούμε τον ηλεκτρονικό υπολογιστή” (ερώτηση 19). Η μεταβλητή “υπολογιστές” έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 19” έχει επίσης τρεις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 2*3 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με

αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (66,7%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ "υπολογιστές" και "ερώτηση 19" υπάρχει συνάφεια ($\rho=0,023 < 0,05$ αλλά $\rho=0,023 > 0,01$) (Πίνακας 86). Από την ανάλυση των υπολοίπων (Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο) προέκυψε ότι οι εκπαιδευτικοί που γνωρίζουν Η/Υ έχουν αρνητική συνάφεια με τη απάντηση ότι δεν έχουν αποφασίσει στην ερώτηση 19. Οι εκπαιδευτικοί που δε γνωρίζουν Η/Υ έχουν θετική συνάφεια με την απάντηση ότι δεν έχουν αποφασίσει στην ερώτηση 19 (Πίνακας 87).

Πίνακας 86: "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" * "Οι μαθητές με δυσλεξία χαίρονται όταν στο μάθημα χρησιμοποιούμε τον Η/Υ"

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	7,504(α)	2	,023	,079		
Αναλογία Πιθανότητας	4,720	2	,094	,198		
Fisher's Exact Test	4,946			,117		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων Περιπτώσεων	3,074(β)	1	,080	,179	,098	,080
	40					

α 4 κελιά (66,7%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,13.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι 1,753.

Πίνακας 87: γνώση Η/Υ συμμετεχόντων * Οι μαθητές με δυσλεξία χαίρονται όταν στο μάθημα χρησιμοποιούμε τον Η/Υ Crosstabulation

		Οι μαθητές με δυσλεξία χαίρονται όταν στο μάθημα χρησιμοποιούμε τον Η/Υ			Σύνολο	
		Συμφωνώ Απόλυτα	Συμφωνώ	Δεν έχω αποφασίσει		
γνώση Η/Υ συμμετεχόντων	Γνωρίζει Η/Υ	Συχνότητα	23	12	0	35
		Αναμενόμενη Συχνότητα	21,9	12,3	,9	35,0
		Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο	1,1	-,3	-2,7	
	Δεν γνωρίζει Η/Υ	Συχνότητα	2	2	1	5
		Αναμενόμενη Συχνότητα	3,1	1,8	,1	5,0
		Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο	-1,1	,3	2,7	
Σύνολο		Συχνότητα	25	14	1	40
		Αναμενόμενη Συχνότητα	25,0	14,0	1,0	40,0

Συνάφεια “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * Ο Η/Υ ενισχύει την αυτοεκτίμηση του μαθητή με δυσλεξία”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Ο Η/Υ ενισχύει την αυτοεκτίμηση του μαθητή με δυσλεξία” (ερώτηση 20). Η μεταβλητή “υπολογιστές” έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 20” έχει τρεις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 2*3 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (66,7%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “υπολογιστές” και “ερώτηση 20” δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,519>0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 88).

Πίνακας 88: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Ο Η/Υ ενισχύει την αυτοεκτίμηση του μαθητή με δυσλεξία”

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	1,313(α)	2	,519	,568		
Αναλογία Πιθανότητας	1,004	2	,605	,764		
Fisher's Exact Test	1,789			,443		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων Περιπτώσεων	,715(β) 40	1	,398	,458	,309	,195

α 4 κελιά (66,7%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,38.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι ,846.

Συνάφεια “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Ο Η/Υ δεν ευνοεί την ανάπτυξη σχέσεων μεταξύ των μαθητών με δυσλεξία”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Ο Η/Υ δεν ευνοεί την ανάπτυξη σχέσεων μεταξύ των μαθητών με δυσλεξία” (ερώτηση 21). Η μεταβλητή “υπολογιστές” έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 21” έχει πέντε κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 2*5 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (90%). Συνεπώς, μπορούμε

να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “υπολογιστές” και “ερώτηση 21” δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,676 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 89).

Πίνακας 89: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Ο Η/Υ δεν ευνοεί την ανάπτυξη σχέσεων μεταξύ των μαθητών με δυσλεξία”

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	2,327(α)	4	,676	,674		
Αναλογία Πιθανότητας	2,722	4	,605	,864		
Fisher's Exact Test	3,265			,506		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων Περιπτώσεων	,693(β) 40	1	,405	,441	,265	,120

α 9 κελιά (90,0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,13.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι -,832.

Συνάφεια “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Ο Η/Υ βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία να αναπτύξουν τις αντιληπτικές και κινητικές τους δεξιότητες”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Ο Η/Υ βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία να αναπτύξουν τις αντιληπτικές και κινητικές τους δεξιότητες” (ερώτηση 22). Η μεταβλητή “υπολογιστές” έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 22” έχει τρεις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 2×3 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (66,7%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “υπολογιστές” και “ερώτηση 22” δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,579 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 90).

Πίνακας 90: "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" * "Ο Η/Υ βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία να αναπτύξουν τις αντιληπτικές και κινητικές τους δεξιότητες"

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	1,092(α)	2	,579	,625		
Αναλογία Πιθανότητας	1,102	2	,576	,625		
Fisher's Exact Test	1,850			,625		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων Περιπτώσεων	1,061(β) 40	1	,303	,601	,288	,226

α 4 κελιά (66,7%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,13.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι -1,030.

Συνάφεια "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" * "Η πολυαισθητηριακή μέθοδος που παρέχει ο Η/Υ βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία"

Εξετάζεται αν η μεταβλητή "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή "Η πολυαισθητηριακή μέθοδος που παρέχει ο Η/Υ βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία" (ερώτηση 23). Η μεταβλητή "υπολογιστές" έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή "ερώτηση 23" έχει τρεις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 2*3 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (66,7%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ "υπολογιστές" και "ερώτηση 23" υπάρχει συνάφεια ($p=0,008 < 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 91). Από την ανάλυση των υπολοίπων (Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο) προέκυψε ότι οι εκπαιδευτικοί που γνωρίζουν Η/Υ έχουν θετική συνάφεια με την απάντηση ότι συμφωνούν με την ερώτηση 23 και αρνητική συνάφεια με τη απάντηση ότι δεν έχουν αποφασίσει στην ερώτηση 23. Οι εκπαιδευτικοί που δε γνωρίζουν Η/Υ έχουν αρνητική συνάφεια με την απάντηση ότι συμφωνούν με την ερώτηση 23 και θετική συνάφεια με την απάντηση ότι δεν έχουν αποφασίσει στην ερώτηση 23. (Πίνακας 92).

Πίνακας 91: "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" * "Η πολυαισθητηριακή μέθοδος που παρέχει ο Η/Υ βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία"

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	9,672(α)	2	,008	,018		
Αναλογία Πιθανότητας	7,196	2	,027	,038		
Fisher's Exact Test	7,143			,018		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση	,116(β)	1	,733	1,000	,540	,332
N Έγκυρων Περιπτώσεων	40					

α 4 κελιά (66,7%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,13.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι -,341.

Πίνακας 92: γνώση Η/Υ συμμετεχόντων * Η πολυαισθητηριακή μέθοδος που παρέχει ο Η/Υ βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία Crosstabulation

		Η πολυαισθητηριακή μέθοδος που παρέχει ο Η/Υ βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία			Σύνολο	
		Συμφωνώ Απόλυτα	Συμφωνώ	Δεν έχω αποφασίσει		
Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων	Γνωρίζει Η/Υ	Συχνότητα	11	24	0	35
		Αναμενόμενη Συχνότητα	12,3	21,9	,9	35,0
		Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο	-1,3	2,1	-2,7	
	Δεν γνωρίζει Η/Υ	Συχνότητα	3	1	1	5
		Αναμενόμενη Συχνότητα	1,8	3,1	,1	5,0
		Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο	1,3	-2,1	2,7	
Σύνολο		Συχνότητα	14	25	1	40
		Αναμενόμενη Συχνότητα	14,0	25,0	1,0	40,0

Συνάφεια "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" * "Ο ορθογραφικός έλεγχος που παρέχουν τα προγράμματα επεξεργασίας κειμένων προσφέρει βοήθεια στους μαθητές με δυσλεξία"

Εξετάζεται αν η μεταβλητή "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή "Ο ορθογραφικός έλεγχος που παρέχουν τα προγράμματα επεξεργασίας κειμένων προσφέρει βοήθεια στους μαθητές με δυσλεξία" (ερώτηση 24). Η μεταβλητή "υπολογιστές" έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή "ερώτηση 24" έχει τρεις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 2*3 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο

αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (66,7%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “υπολογιστές” και “ερώτηση 24” δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,233>0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 93).

Πίνακας 93: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Ο ορθογραφικός έλεγχος που παρέχουν τα προγράμματα επεξεργασίας κειμένων προσφέρει βοήθεια στους μαθητές με δυσλεξία”
Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητα
Pearson Chi-Square	2,912(α)	2	,233	,221		
Αναλογία Πιθανότητας	2,839	2	,242	,221		
Fisher's Exact Test	3,375			,163		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση	,085(β)	1	,771	1,000	,548	,296
N Έγκυρων Περιπτώσεων	40					

α 4 κελιά (66,7%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,38.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι -,291.

Συνάφεια “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Τα λογισμικά εξασκούν τη μνήμη των μαθητών με δυσλεξία”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Τα λογισμικά εξασκούν τη μνήμη των μαθητών με δυσλεξία” (ερώτηση 25). Η μεταβλητή “υπολογιστές” έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 25” έχει τέσσερις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν $2*4$ πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (75%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “υπολογιστές” και “ερώτηση 25” δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,485>0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 94).

Πίνακας 94: "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" * "Τα λογισμικά εξασκούν τη μνήμη των μαθητών με δυσλεξία"

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτικ ή Σημαντικ. (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητα ς
Pearson Chi-Square	2,449(α)	3	,485	,518		
Αναλογία Πιθανότητας	2,698	3	,441	,518		
Fisher's Exact Test	2,666			,369		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων	2,093(β)	1	,148	,239	,132	,111
Περιπτώσεων	40					

α 6 κελιά (75,0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,13.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι -1,447.

Συνάφεια "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" * "Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ανάγνωση"

Εξετάζεται αν η μεταβλητή "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή "Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ανάγνωση" (ερώτηση 26). Η μεταβλητή "υπολογιστές" έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή "ερώτηση 26" έχει τρεις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 2*3 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (66,7%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ "υπολογιστές" και "ερώτηση 26" υπάρχει συνάφεια ($p=0,000 < 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 95). Από την ανάλυση των υπολοίπων (Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο) προέκυψε ότι οι εκπαιδευτικοί που γνωρίζουν Η/Υ έχουν θετική συνάφεια με την απάντηση ότι συμφωνούν με την ερώτηση 26 και αρνητική συνάφεια με την απάντηση ότι δεν έχουν αποφασίσει στην ερώτηση 26. Οι εκπαιδευτικοί που δε γνωρίζουν Η/Υ έχουν αρνητική συνάφεια με την απάντηση ότι συμφωνούν με την ερώτηση 26 και θετική συνάφεια με την απάντηση ότι δεν έχουν αποφασίσει στην ερώτηση 26 (Πίνακας 96).

Πίνακας 95: "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" * "Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ανάγνωση"

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	16,479(α)	2	,000	,002		
Αναλογία Πιθανότητας	11,202	2	,004	,004		
Fisher's Exact Test	11,135			,002		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων Περιπτώσεων	4,667(β) 40	1	,031	,060	,037	,035

α 4 κελιά (66,7%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,50.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι 2,160.

Πίνακας 96: γνώση Η/Υ συμμετεχόντων * Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ανάγνωση Crosstabulation

		Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ανάγνωση			Σύνολο	
			Συμφωνώ Απόλυτα	Συμφωνώ	Δεν έχω αποφασίσει	
γνώση Η/Υ	Γνωρίζει Η/Υ	Συχνότητα Αναμενόμενη Συχνότητα Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο	6,1	25,4	3,5	35,0
	Δεν γνωρίζει Η/Υ	Συχνότητα Αναμενόμενη Συχνότητα Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο	1	1	3	5
Σύνολο		Συχνότητα Αναμενόμενη Συχνότητα	7	29	4	40
			7,0	29,0	4,0	40,0

Συνάφεια "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" * "Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ορθογραφημένη γραφή"

Εξετάζεται αν η μεταβλητή "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή "Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ορθογραφημένη γραφή" (ερώτηση 27). Η μεταβλητή "υπολογιστές" έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή "ερώτηση 27" έχει τρεις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 2*3 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (66,7%). Συνεπώς,

μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ "υπολογιστές" και "ερώτηση 27" δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,707 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 97).

Πίνακας 97: "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" * "Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ορθογραφημένη γραφή"

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	,694(α)	2	,707	1,000		
Αναλογία Πιθανότητας	,595	2	,743	1,000		
Fisher's Exact Test	1,180			,596		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση	,495(β)	1	,482	,687	,379	,247
N Έγκυρων Περιπτώσεων	40					

α 4 κελιά (66,7%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,50.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι ,704.

Συνάφεια "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" * "Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στα μαθηματικά"

Εξετάζεται αν η μεταβλητή "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή "Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στα μαθηματικά" (ερώτηση 28). Η μεταβλητή "υπολογιστές" έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή "ερώτηση 28" έχει τέσσερις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 2×4 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (75%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ "υπολογιστές" και "ερώτηση 28" δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,476 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 98).

Πίνακας 98: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στα μαθηματικά”

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτικ ή Σημαντικ. (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητα ς
Pearson Chi-Square	2,497(α)	3	,476	,413		
Αναλογία Πιθανότητας	2,387	3	,496	,520		
Fisher's Exact Test	3,688			,291		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων	,315(β)	1	,574	,713	,443	,276
Περιπτώσεων	40					

α 6 κελιά (75,0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,13.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι -,562.

Συνάφεια “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στον προσανατολισμό τους στον χώρο και τον χρόνο”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στον προσανατολισμό τους στον χώρο και τον χρόνο” (ερώτηση 29). Η μεταβλητή “υπολογιστές” έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 29” έχει πέντε κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 2*5 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (70%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “υπολογιστές” και “ερώτηση 29” δεν υπάρχει συνάφεια ($\rho=0,753>0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 99).

Πίνακας 99: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στον προσανατολισμό τους στον χώρο και τον χρόνο”

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτικ ή Σημαντικ. (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητα ς
Pearson Chi-Square	1,905(α)	4	,753	,723		
Αναλογία Πιθανότητας	1,969	4	,741	,852		
Fisher's Exact Test	3,445			,540		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων	,005(β)	1	,941	1,000	,555	,230
Περιπτώσεων	40					

α 7 κελιά (70,0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,13.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι ,074.

Συνάφεια “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Πρόγραμμα που να διαβάζει φωναχτά ένα κείμενο με ανθρώπινη φωνή βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Πρόγραμμα που να διαβάζει φωναχτά ένα κείμενο με ανθρώπινη φωνή βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία” (ερώτηση 30). Η μεταβλητή “υπολογιστές” έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 30” έχει τρεις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 2*3 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (50%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “υπολογιστές” και “ερώτηση 30” δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,272 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 100).

Πίνακας 100: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Πρόγραμμα που να διαβάζει φωναχτά ένα κείμενο με ανθρώπινη φωνή βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία”
Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτικ ή Σημαντικ. (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	2,604(α)	2	,272	,312		
Αναλογία Πιθανότητας	2,447	2	,294	,406		
Fisher's Exact Test	2,704			,229		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων Περιπτώσεων	,345(β)	1	,557	,740	,396	,217
	40					

α 3 κελιά (50,0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,88.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι ,587.

Συνάφεια “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Πρόγραμμα που να μιλάει ο μαθητής σε ένα μικρόφωνο και να γράφονται αυτόματα τα λόγια του σε κείμενο βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Πρόγραμμα που να μιλάει ο μαθητής σε ένα μικρόφωνο και να γράφονται αυτόματα τα λόγια του σε κείμενο βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία” (ερώτηση 31). Η μεταβλητή “υπολογιστές” έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 31” έχει τέσσερις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 2*4 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5

υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (75%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “υπολογιστές” και “ερώτηση 31” δεν υπάρχει συνάφεια ($\rho=0,684 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 101).

Πίνακας 101: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “ Πρόγραμμα που να μιλάει ο μαθητής σε ένα μικρόφωνο και να γράφονται αυτόματα τα λόγια του σε κείμενο βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία”

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτικ ή Σημαντικ. (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	1,492(α)	3	,684	,578		
Αναλογία Πιθανότητας	1,687	3	,640	,859		
Fisher's Exact Test	2,403			,578		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων Περιπτώσεων	,593(β)	1	,441	,538	,309	,166
	40					

α 6 κελιά (75,0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,13.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι ,770.

Συνάφεια “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Πρόγραμμα που ενσωματώνεται στον επεξεργαστή κειμένου και όταν αρχίζει να γράφει κάτι ο μαθητής αυτό “μαντεύει” τη λέξη και τη γράφει μόνο του βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Πρόγραμμα που ενσωματώνεται στον επεξεργαστή κειμένου και όταν αρχίζει να γράφει κάτι ο μαθητής αυτό “μαντεύει” τη λέξη και τη γράφει μόνο του βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία” (ερώτηση 32). Η μεταβλητή “υπολογιστές” έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 32” έχει πέντε κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 2×5 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (70%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “υπολογιστές” και “ερώτηση 32” δεν υπάρχει συνάφεια ($\rho=0,539 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 102).



Πίνακας 102: "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" * "Πρόγραμμα που ενσωματώνεται στον επεξεργαστή κειμένου και όταν αρχίζει να γράφει κάτι ο μαθητής αυτό "μαντεύει" τη λέξη και τη γράφει μόνο του βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία"

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτικ ή Σημαντικ. (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	3,116(α)	4	,539	,584		
Αναλογία Πιθανότητας	2,895	4	,576	,661		
Fisher's Exact Test	3,436			,524		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων	,248(β)	1	,619	,809	,376	,155
Περιπτώσεων	40					

α 7 κελιά (70,0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,13.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι ,498.

Συνάφεια "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" * "Το περιβάλλον του Η/Υ επιτρέπει στους μαθητές με δυσλεξία να πειραματίζονται πραγματοποιώντας τις δικές τους ενέργειες"

Εξετάζεται αν η μεταβλητή "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή "Το περιβάλλον του Η/Υ επιτρέπει στους μαθητές με δυσλεξία να πειραματίζονται πραγματοποιώντας τις δικές τους ενέργειες" (ερώτηση 33). Η μεταβλητή "υπολογιστές" έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή "ερώτηση 33" έχει τρεις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 2*3 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (66,7%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ "υπολογιστές" και "ερώτηση 33" υπάρχει συνάφεια ($p=0,046 < 0,05$ αλλά $p=0,046 > 0,01$) (Πίνακας 103). Από την ανάλυση των υπολοίπων (Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο) προέκυψε ότι οι εκπαιδευτικοί που γνωρίζουν Η/Υ έχουν αρνητική συνάφεια με την απάντηση ότι δεν έχουν αποφασίσει στην ερώτηση 33. Οι εκπαιδευτικοί που δε γνωρίζουν Η/Υ έχουν θετική συνάφεια με την απάντηση ότι δεν έχουν αποφασίσει στην ερώτηση 33 (Πίνακας 104).

Πίνακας 103: "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" * "Το περιβάλλον του Η/Υ επιτρέπει στους μαθητές με δυσλεξία να πειραματίζονται πραγματοποιώντας τις δικές τους ενέργειες"

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτικ ή Σημαντικ. (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητα ς
Pearson Chi-Square	6,171(α)	2	,046	,048		
Αναλογία Πιθανότητας	4,599	2	,100	,112		
Fisher's Exact Test	4,928			,059		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση	1,223(β)	1	,269	,462	,228	,156
N Έγκυρων Περιπτώσεων	40					

α 4 κελλιά (66,7%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,50.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι 1,106.

Πίνακας 104: γνώση Η/Υ συμμετεχόντων * Το περιβάλλον του Η/Υ επιτρέπει στους μαθητές με δυσλεξία να πειραματίζονται πραγματοποιώντας τις δικές τους ενέργειες Crosstabulation

			Το περιβάλλον του Η/Υ επιτρέπει στους μαθητές με δυσλεξία να πειραματίζονται πραγματοποιώντας τις δικές τους ενέργειες			Σύνολο
			Συμφωνώ Απόλυτα	Συμφωνώ	Δεν έχω αποφασίσει	
γνώση Η/Υ συμμετεχόντων	Γνωρίζει Η/Υ	Συχνότητα	14	19	2	35
		Αναμενόμενη Συχνότητα Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο	14,0 ,0	17,5 1,4	3,5 -2,4	35,0
	Δεν γνωρίζει Η/Υ	Συχνότητα	2	1	2	5
		Αναμενόμενη Συχνότητα Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο	2,0 ,0	2,5 -1,4	,5 2,4	5,0
Σύνολο		Συχνότητα	16	20	4	40
		Αναμενόμενη Συχνότητα	16,0	20,0	4,0	40,0

Συνάφεια "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" * "Οι μαθητές με δυσλεξία βλέπουν το μάθημα μέσω υπολογιστή ως παιχνίδι και είναι πιο πρόθυμοι"

Εξετάζεται αν η μεταβλητή "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή "Οι μαθητές με δυσλεξία βλέπουν το μάθημα μέσω υπολογιστή ως παιχνίδι και είναι πιο πρόθυμοι" (ερώτηση 34). Η μεταβλητή "υπολογιστές" έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή "ερώτηση 34" έχει επίσης δύο κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 2*2 πίνακα συνάφειας.

Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (50%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ "υπολογιστές" και "ερώτηση 34" δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,633 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 105).

Πίνακας 105: "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" * "Οι μαθητές με δυσλεξία βλέπουν το μάθημα μέσω υπολογιστή ως παιχνίδι και είναι πιο πρόθυμοι"
Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτικ ή Σημαντικ. (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντικ. (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	,229(α)	1	,633	1,000	,500	
Αναλογία Πιθανότητας	,230	1	,632	1,000	,500	
Fisher's Exact Test				1,000	,500	
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση	,223(β)	1	,637	1,000	,500	,329
N Έγκυρων Περιπτώσεων	40					

α 2 κελιά (50,0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι 2,50.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι -,472.

Συνάφεια "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" * "Οι μαθητές με δυσλεξία ζητούν να γίνεται το μάθημα μέσω υπολογιστή"

Εξετάζεται αν η μεταβλητή "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή "Οι μαθητές με δυσλεξία ζητούν να γίνεται το μάθημα μέσω υπολογιστή" (ερώτηση 35). Η μεταβλητή "υπολογιστές" έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή "ερώτηση 35" έχει τέσσερις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 2×4 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (75%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ "υπολογιστές" και "ερώτηση 35" υπάρχει συνάφεια ($p=0,001 < 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 106). Από την ανάλυση των υπολοίπων (Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο) προέκυψε ότι οι εκπαιδευτικοί που γνωρίζουν Η/Υ έχουν θετική συνάφεια με την απάντηση ότι συμφωνούν με την ερώτηση 35 και έχουν αρνητική συνάφεια με τις απαντήσεις ότι δεν έχουν αποφασίσει και ότι διαφωνούν με την ερώτηση 35. Οι εκπαιδευτικοί που δε γνωρίζουν Η/Υ

έχουν αρνητική συνάφεια με την απάντηση ότι συμφωνούν με την ερώτηση 35 και έχουν θετική συνάφεια με τις απαντήσεις ότι δεν έχουν αποφασίσει και ότι διαφωνούν με την ερώτηση 35 (Πίνακας 107).

Πίνακας 106: "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" * "Οι μαθητές με δυσλεξία ζητούν να γίνεται το μάθημα μέσω υπολογιστή"

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	16,555(α)	3	,001	,003		
Αναλογία Πιθανότητας	11,505	3	,009	,003		
Fisher's Exact Test	11,696			,003		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων Περιπτώσεων	2,275(β)	1	,131	,203	,125	,083
	40					

α 6 κελιά (75,0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,13.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι 1,508.

Πίνακας 107: γνώση Η/Υ συμμετεχόντων * Οι μαθητές με δυσλεξία ζητούν να γίνεται το μάθημα μέσω υπολογιστή Crosstabulation

		Οι μαθητές με δυσλεξία ζητούν να γίνεται το μάθημα μέσω υπολογιστή				Σύνολο	
		Συμφωνώ Απόλυτα	Συμφωνώ	Δεν έχω αποφασίσει	Διαφωνώ		
Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων	Γνωρίζει Η/Υ	Συχνότητα	8	27	0	0	35
		Αναμενόμενη Συχνότητα	8,8	24,5	,9	,9	35,0
		Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο Συχνότητα	-,8	2,6	-2,7	-2,7	
	Δεν γνωρίζει Η/Υ	Συχνότητα	2	1	1	1	5
		Αναμενόμενη Συχνότητα	1,3	3,5	,1	,1	5,0
		Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο Συχνότητα	,8	-2,6	2,7	2,7	
Σύνολο		Συχνότητα	10	28	1	1	40
		Αναμενόμενη Συχνότητα	10,0	28,0	1,0	1,0	40,0

Συνάφεια “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Χρησιμοποιώ 1-2 φορές την εβδομάδα τον Η/Υ για να βοηθήσω τους μαθητές με δυσλεξία”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Χρησιμοποιώ 1-2 φορές την εβδομάδα τον Η/Υ για να βοηθήσω τους μαθητές με δυσλεξία” (ερώτηση 36). Η μεταβλητή “υπολογιστές” έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 36” έχει τέσσερις κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 2*4 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (75%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “υπολογιστές” και “ερώτηση 36” υπάρχει συνάφεια ($\rho=0,001 < 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 108). Από την ανάλυση των υπολοίπων (Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο) προέκυψε ότι οι εκπαιδευτικοί που γνωρίζουν Η/Υ έχουν αρνητική συνάφεια με τις απαντήσεις ότι διαφωνούν και ότι διαφωνούν απόλυτα με την ερώτηση 36. Οι εκπαιδευτικοί που δε γνωρίζουν Η/Υ έχουν θετική συνάφεια με τις απαντήσεις ότι διαφωνούν και ότι διαφωνούν απόλυτα με την ερώτηση 36 (Πίνακας 109).

Πίνακας 108: “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Χρησιμοποιώ 1-2 φορές την εβδομάδα τον Η/Υ για να βοηθήσω τους μαθητές με δυσλεξία”

Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	16,720(α)	3	,001	,004		
Αναλογία Πιθανότητας	11,045	3	,011	,010		
Fisher's Exact Test	11,211			,008		
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση N Έγκυρων Περιπτώσεων	11,209(β) 40	1	,001	,003	,003	,002

α 6 κελιά (75,0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι ,13.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι 3,348.

Πίνακας 109: γνώση Η/Υ συμμετεχόντων * Χρησιμοποιώ 1-2 φορές την εβδομάδα τον Η/Υ για να βοηθήσω τους μαθητές με δυσλεξία Crosstabulation

		Χρησιμοποιώ 1-2 φορές την εβδομάδα τον Η/Υ για να βοηθήσω τους μαθητές με δυσλεξία				Σύνολο	
		Συμφωνώ Απόλυτα	Συμφωνώ	Διαφωνώ	Διαφωνώ Απόλυτα		
γνώση Η/Υ συμμετεχόντων	Γνωρίζει Η/Υ	Συχνότητα	12	22	1	0	35
		Αναμενόμενη Συχνότητα	11,4	20,1	2,6	,9	35,0
	Δεν γνωρίζει Η/Υ	Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο Συχνότητα	,6	1,8	-2,9	-2,7	
		Συχνότητα	1	1	2	1	5
	Σύνολο	Αναμενόμενη Συχνότητα	1,6	2,9	,4	,1	5,0
		Προσαρμοσμένο Υπόλοιπο Συχνότητα	-,6	-1,8	2,9	2,7	
		Συχνότητα	13	23	3	1	40
		Αναμενόμενη Συχνότητα	13,0	23,0	3,0	1,0	40,0

Συνάφεια “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” * “Οι Η/Υ μπορούν να βοηθήσουν ως υποστηρικτικό εργαλείο του δασκάλου για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας”

Εξετάζεται αν η μεταβλητή “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” (υπολογιστές) παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Οι Η/Υ μπορούν να βοηθήσουν ως υποστηρικτικό εργαλείο του δασκάλου για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας” (ερώτηση 37). Η μεταβλητή “υπολογιστές” έχει δύο κατηγορίες και η μεταβλητή “ερώτηση 37” έχει επίσης δύο κατηγορίες. Συνεπώς έχουμε έναν 2*2 πίνακα συνάφειας. Από την ανάλυση προέκυψε ότι ο αριθμός των κυψελίδων με αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5 υπερβαίνει το 20% του αριθμού των κελιών (50%). Συνεπώς, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Pearson Chi-Square. Από το στατιστικό αυτό προκύπτει ότι μεταξύ “υπολογιστές” και “ερώτηση 37” δεν υπάρχει συνάφεια ($p=0,408 > 0,05$ και $0,01$) (Πίνακας 110).

Πίνακας 110: "Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων" * "Οι Η/Υ μπορούν να βοηθήσουν ως υποστηρικτικό εργαλείο του δασκάλου για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας"
Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμός Ελευθερίας	Ασυμπτωτική ή Σημαντική (2-πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (2- πλευρη)	Ακριβής Σημαντική (1- πλευρη)	Σημείο Πιθανότητας
Pearson Chi-Square	,686(α)	1	,408	,584	,367	
Αναλογία Πιθανότητας	,629	1	,428	,584	,367	
Fisher's Exact Test				,584	,367	
Γραμμική επί Γραμμική Σχέση	,669(β)	1	,414	,584	,367	,278
N Έγκυρων Περιπτώσεων	40					

α 2 κελιά (50,0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη του 5. Η μικρότερη αναμενόμενη συχνότητα είναι 1,25.

β Το τυποποιημένο στατιστικό είναι ,818.

4.5. Συζήτηση – Συμπεράσματα – Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Με βάση τα παραπάνω δεδομένα γίνεται κατανοητό ότι παρουσιάζονται περισσότερες συνάφειες μεταξύ της μεταβλητής “Γνώση Η/Υ συμμετεχόντων” με τις ερωτήσεις – προτάσεις του ερωτηματολογίου, παρά μεταξύ της μεταβλητής “Ηλικία συμμετεχόντων” με τις ερωτήσεις – προτάσεις του ερωτηματολογίου. Στη συνέχεια παρουσιάζονται αναλυτικότερα οι συνάφειες της μεταβλητής “ηλικία” και κατόπιν της μεταβλητής “υπολογιστές” με συνακόλουθα σχόλια και εξαγωγή συμπερασμάτων.

Η μεταβλητή “ηλικία” παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές”. Οι εκπαιδευτικοί ηλικίας έως 34 ετών συμφωνούν απόλυτα με το ότι προετοιμάζουν δικές τους ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσουν στους μαθητές. Οι εκπαιδευτικοί ηλικίας 35-45 ετών συμφωνούν με το ότι προετοιμάζουν δικές τους ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσουν στους μαθητές. Οι εκπαιδευτικοί ηλικίας 46 ετών και άνω διάφωνούν με τη συγκεκριμένη ερώτηση – πρόταση και δεν προετοιμάζουν δικές τους ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσουν στους μαθητές.

Η μεταβλητή “ηλικία” παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Ο Η/Υ ενισχύει την αυτοεκτίμηση του μαθητή με δυσλεξία”. Οι εκπαιδευτικοί ηλικίας έως 34 ετών δεν έχουν αποφασίσει αν ο Η/Υ ενισχύει την αυτοεκτίμηση του μαθητή με δυσλεξία.

Η μεταβλητή “ηλικία” παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Χρησιμοποιώ 1-2 φορές την εβδομάδα τον Η/Υ για να βοηθήσω τους μαθητές με δυσλεξία”. Οι εκπαιδευτικοί ηλικίας 35-45 ετών συμφωνούν με το ότι χρησιμοποιούν 1-2 φορές την εβδομάδα τον Η/Υ για να βοηθήσουν τους μαθητές με δυσλεξία. Οι εκπαιδευτικοί ηλικίας 46 ετών και άνω διαφωνούν με τη συγκεκριμένη ερώτηση – πρόταση και δε χρησιμοποιούν 1-2 φορές την εβδομάδα τον Η/Υ για να βοηθήσουν τους μαθητές με δυσλεξία.

Η μεταβλητή “υπολογιστές” παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Χρησιμοποιώ τον Η/Υ κατά τη διάρκεια του μαθήματος”. Οι εκπαιδευτικοί που γνωρίζουν Η/Υ συμφωνούν με το ότι χρησιμοποιούν τον Η/Υ κατά τη διάρκεια

του μαθήματος. Οι εκπαιδευτικοί που δε γνωρίζουν Η/Υ διαφωνούν με τη συγκεκριμένη ερώτηση – πρόταση και δε χρησιμοποιούν τον Η/Υ κατά τη διάρκεια του μαθήματος.

Η μεταβλητή “υπολογιστές” παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Ο Η/Υ δεν με δυσκολεύει στη δουλειά μου”. Οι εκπαιδευτικοί που γνωρίζουν Η/Υ συμφωνούν ότι ο Η/Υ δεν τους δυσκολεύει στη δουλειά τους. Οι εκπαιδευτικοί που δε γνωρίζουν Η/Υ διαφωνούν με τη συγκεκριμένη ερώτηση – πρόταση και ο Η/Υ τους δυσκολεύει στη δουλειά τους, ενώ άλλοι από αυτούς δεν έχουν αποφασίσει αν ισχύει κάτι τέτοιο.

Η μεταβλητή “υπολογιστές” παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Το μάθημα μέσω υπολογιστή με δυσκολεύει περισσότερο από ότι το μάθημα με την “παραδοσιακή” μέθοδο διδασκαλίας”. Οι εκπαιδευτικοί που γνωρίζουν Η/Υ διαφωνούν ότι το μάθημα μέσω υπολογιστή τους δυσκολεύει περισσότερο από ότι το μάθημα με την “παραδοσιακή” μέθοδο διδασκαλίας. Οι εκπαιδευτικοί που δε γνωρίζουν Η/Υ συμφωνούν ότι το μάθημα μέσω υπολογιστή τους δυσκολεύει περισσότερο από ότι το μάθημα με την “παραδοσιακή” μέθοδο διδασκαλίας.

Η μεταβλητή “υπολογιστές” παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές”. Οι εκπαιδευτικοί που γνωρίζουν Η/Υ συμφωνούν ότι προετοιμάζουν δικές τους ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσουν στους μαθητές. Οι εκπαιδευτικοί που δε γνωρίζουν Η/Υ διαφωνούν με τη συγκεκριμένη ερώτηση – πρόταση και δεν προετοιμάζουν δικές τους ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσουν στους μαθητές.

Η μεταβλητή “υπολογιστές” παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Μου αρέσει να προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές”. Οι εκπαιδευτικοί που γνωρίζουν Η/Υ συμφωνούν ότι τους αρέσει να προετοιμάζουν δικές τους ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσουν στους μαθητές. Οι εκπαιδευτικοί που δε γνωρίζουν Η/Υ διαφωνούν με τη συγκεκριμένη ερώτηση – πρόταση και δεν τους αρέσει να προετοιμάζουν δικές τους ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσουν στους μαθητές, ενώ άλλοι από αυτούς δεν έχουν αποφασίσει αν ισχύει κάτι τέτοιο.



Η μεταβλητή “υπολογιστές” παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Πριν να χρησιμοποιήσω κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό στην τάξη προετοιμάζομαι κατάλληλα από την προηγούμενη ημέρα”. Οι εκπαιδευτικοί που γνωρίζουν Η/Υ συμφωνούν ότι πριν να χρησιμοποιήσουν κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό στην τάξη προετοιμάζονται κατάλληλα από την προηγούμενη ημέρα. Οι εκπαιδευτικοί που δε γνωρίζουν Η/Υ διαφωνούν με τη συγκεκριμένη ερώτηση – πρόταση και πριν να χρησιμοποιήσουν κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό στην τάξη δεν προετοιμάζονται κατάλληλα από την προηγούμενη ημέρα, ενώ άλλοι από αυτούς δεν έχουν αποφασίσει αν ισχύει κάτι τέτοιο.

Η μεταβλητή “υπολογιστές” παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Το περιβάλλον του ηλεκτρονικού υπολογιστή είναι ελκυστικό για τους μαθητές με δυσλεξία”. Οι εκπαιδευτικοί που δε γνωρίζουν Η/Υ δεν έχουν αποφασίσει αν το περιβάλλον του ηλεκτρονικού υπολογιστή είναι ελκυστικό για τους μαθητές με δυσλεξία.

Η μεταβλητή “υπολογιστές” παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Οι μαθητές με δυσλεξία χαίρονται όταν στο μάθημα χρησιμοποιούμε τον ηλεκτρονικό υπολογιστή”. Οι εκπαιδευτικοί που δε γνωρίζουν Η/Υ δεν έχουν αποφασίσει αν οι μαθητές με δυσλεξία χαίρονται όταν στο μάθημα χρησιμοποιείται ο ηλεκτρονικός υπολογιστής.

Η μεταβλητή “υπολογιστές” παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Η πολυαισθητηριακή μέθοδος που παρέχει ο Η/Υ βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία”. Οι εκπαιδευτικοί που γνωρίζουν Η/Υ συμφωνούν ότι η πολυαισθητηριακή μέθοδος που παρέχει ο Η/Υ βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία. Οι εκπαιδευτικοί που δε γνωρίζουν Η/Υ διαφωνούν με τη συγκεκριμένη ερώτηση – πρόταση και πιστεύουν ότι η πολυαισθητηριακή μέθοδος που παρέχει ο Η/Υ δε βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία, ενώ άλλοι από αυτούς δεν έχουν αποφασίσει αν ισχύει κάτι τέτοιο.

Η μεταβλητή “υπολογιστές” παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ανάγνωση”. Οι εκπαιδευτικοί που γνωρίζουν Η/Υ συμφωνούν ότι τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ανάγνωση. Οι εκπαιδευτικοί που δε γνωρίζουν Η/Υ διαφωνούν με τη συγκεκριμένη ερώτηση – πρόταση και πιστεύουν ότι τα



λογισμικά δε βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ανάγνωση, ενώ άλλοι από αυτούς δεν έχουν αποφασίσει αν ισχύει κάτι τέτοιο.

Η μεταβλητή “υπολογιστές” παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Το περιβάλλον του Η/Υ επιτρέπει στους μαθητές με δυσλεξία να πειραματίζονται πραγματοποιώντας τις δικές τους ενέργειες”. Οι εκπαιδευτικοί που δε γνωρίζουν Η/Υ δεν έχουν αποφασίσει αν το περιβάλλον του Η/Υ επιτρέπει στους μαθητές με δυσλεξία να πειραματίζονται πραγματοποιώντας τις δικές τους ενέργειες.

Η μεταβλητή “υπολογιστές” παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Οι μαθητές με δυσλεξία ζητούν να γίνεται το μάθημα μέσω υπολογιστή”. Οι εκπαιδευτικοί που γνωρίζουν Η/Υ συμφωνούν ότι οι μαθητές με δυσλεξία ζητούν να γίνεται το μάθημα μέσω υπολογιστή. Οι εκπαιδευτικοί που δε γνωρίζουν Η/Υ διαφωνούν με τη συγκεκριμένη ερώτηση – πρόταση και πιστεύουν ότι οι μαθητές με δυσλεξία δε ζητούν να γίνεται το μάθημα μέσω υπολογιστή, ενώ άλλοι από αυτούς δεν έχουν αποφασίσει αν ισχύει κάτι τέτοιο.

Η μεταβλητή “υπολογιστές” παρουσιάζει συνάφεια με τη μεταβλητή “Χρησιμοποιώ 1-2 φορές την εβδομάδα τον Η/Υ για να βοηθήσω τους μαθητές με δυσλεξία”. Από τους εκπαιδευτικούς που γνωρίζουν Η/Υ άλλοι συμφωνούν και άλλοι συμφωνούν απόλυτα ότι χρησιμοποιούν 1-2 φορές την εβδομάδα τον Η/Υ για να βοηθήσουν τους μαθητές με δυσλεξία. Από τους εκπαιδευτικούς που δε γνωρίζουν Η/Υ άλλοι διαφωνούν και άλλοι διαφωνούν απόλυτα με τη συγκεκριμένη ερώτηση – πρόταση και πιστεύουν ότι δε χρησιμοποιούν 1-2 φορές την εβδομάδα τον Η/Υ για να βοηθήσουν τους μαθητές με δυσλεξία.

Με βάση τα παραπάνω ευρήματα γίνεται αντιληπτό ότι οι εκπαιδευτικοί που είναι νεότεροι σε ηλικία, καθώς επίσης και οι εκπαιδευτικοί που γνωρίζουν ηλεκτρονικούς υπολογιστές, χρησιμοποιούν στο μάθημα τον ηλεκτρονικό υπολογιστή, και μάλιστα τακτικά, και δεν τους δυσκολεύει στη δουλειά τους. Θεωρούν ότι το μάθημα μέσω υπολογιστή δεν είναι δυσκολότερο από ότι με την “παραδοσιακή” μέθοδο διδασκαλίας. Ακόμη προετοιμάζουν δικές τους ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι ή προετοιμάζονται κατάλληλα πριν να χρησιμοποιήσουν κάποιο εκπαιδευτικό

λογισμικό. Το σημαντικότερο όμως είναι ότι πιστεύουν ότι η πολυαισθητηριακή μέθοδος που παρέχει ο υπολογιστής βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία και ότι τα εκπαιδευτικά λογισμικά τους βοηθούν στην ανάγνωση. Επίσης, η εμπειρία των εκπαιδευτικών δείχνει ότι τα παιδιά με δυσλεξία ζητούν να γίνεται το μάθημα μέσω υπολογιστή. Από αυτά φαίνεται ότι οι νεότεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί και οι εκπαιδευτικοί που γνωρίζουν ηλεκτρονικούς υπολογιστές αναγνωρίζουν τα οφέλη που παρέχει η διδασκαλία με τη βοήθεια των υπολογιστών και τα εφαρμόζουν στην πράξη.

Όλα αυτά οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο εξοπλισμός των σχολείων με ηλεκτρονικούς υπολογιστές πρέπει να είναι επαρκής, ώστε να εξυπηρετούνται όλοι οι μαθητές. Εκτός όμως από τον επαρκή εξοπλισμό των σχολείων απαιτείται και η κατάρτιση των εκπαιδευτικών. Οι εκπαιδευτικοί πρέπει όχι μόνο να γνωρίζουν να χειρίζονται έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή, αλλά και να είναι σε θέση να βοηθήσουν μέσω αυτού τους μαθητές με δυσλεξία. Πρέπει να είναι ενημερωμένοι για τα εκπαιδευτικά λογισμικά που κυκλοφορούν στο εμπόριο, καθώς επίσης και να είναι σε θέση να προετοιμάζουν ασκήσεις από το σπίτι τους, οι οποίες θα είναι εξειδικευμένες και θα ανταποκρίνονται στις ανάγκες των μαθητών τους. Με άλλα λόγια πρέπει να μπορούν να εντοπίζουν τις συγκεκριμένες ανάγκες των μαθητών τους και να τους παρέχουν την κατάλληλη βοήθεια και με τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Μόνο έτσι θα μπορεί να εφαρμοστεί το λεγόμενο εξατομικευμένο πρόγραμμα αντιμετώπισης του κάθε μαθητή με δυσλεξία.

Βασική προϋπόθεση όμως όλων αυτών είναι, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η κατάρτιση όλων των εκπαιδευτικών. Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί με την παρακολούθηση σεμιναρίων. Οι εκπαιδευτικοί που δε γνωρίζουν να χρησιμοποιούν τους υπολογιστές πρέπει να παρακολουθήσουν σεμινάρια που θα τους καταστήσουν αρχικά ικανούς χειριστές του ηλεκτρονικού υπολογιστή, και στη συνέχεια θα τους εξειδικεύσουν ώστε να μπορούν να βοηθήσουν τους μαθητές με δυσλεξία μέσω του υπολογιστή. Οι εκπαιδευτικοί που γνωρίζουν να χρησιμοποιούν τους υπολογιστές καλό είναι να παρακολουθήσουν ανάλογα σεμινάρια για να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους. Με άλλα λόγια πρέπει να τεθεί σε εφαρμογή το πρόγραμμα της συνεχούς κατάρτισης και ενημέρωσης των εκπαιδευτικών.

Προκειμένου να υπάρξει ανταπόκριση και συνεργασία από την πλευρά των εκπαιδευτικών χρήσιμη είναι η εντατική και πολύπλευρη ενημέρωσή τους για τα πλεονεκτήματα και τα οφέλη που προσφέρουν οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές στην εκπαίδευση. Είναι πολύ σημαντικό να τονιστεί ότι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές μπορούν να βοηθήσουν ως υποστηρικτικό εργαλείο του δασκάλου για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας και να αποσαφηνιστεί ότι σε καμία περίπτωση δεν παραμερίζεται ο ρόλος του εκπαιδευτικού. Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής πρέπει να θεωρείται προέκταση του δασκάλου και μέσο για την καλύτερη κατανόηση από την πλευρά των μαθητών των εκπαιδευτικών στόχων που θέτει κάθε φορά ο δάσκαλος.

Στην εποχή μας χρειαζόμαστε ένα δάσκαλο σφαιρικά μορφωμένο, κριτικό, δημιουργικό και συνεργατικό, που να μπορεί να στέκεται στα πόδια του – όπως ακριβώς και ο ίδιος θα ήθελε να γίνουν στο μέλλον οι μαθητές του – και είναι ευνόητο ότι η απλή κατάρτισή του στις Νέες Τεχνολογίες δε θα αρκούσε για να τον κάνουν ικανό στην παιδαγωγική τους χρήση. Όλο και περισσότερο γίνεται φανερό εξάλλου ότι η οποιαδήποτε πρόοδος στο σχολείο δε μπορεί παρά να περάσει από το δάσκαλο. Τα προϊόντα της γνώσης σήμερα παλαιώνονται ταχύτατα, ακόμη και τα πλέον επιτυχημένα πακέτα λογισμικού. Ο δάσκαλος είναι εκείνος, που θα τους δώσει την πνοή που χρειάζονται, θα αυτοσχεδιάσει με βάση την επικαιρότητα και τις ανάγκες των μαθητών, θα επιλέξει το βάρος που θα δοθεί σε συγκεκριμένες αξίες, θα ανταποκριθεί στα κενά του απρόβλεπτου (Ράπτης & Ράπτη, 2002).

Για τους λόγους αυτούς πρέπει να τονιστεί στο σημείο αυτό ότι το αίτημα της ποιοτικής εκπαίδευσης και συνεχιζόμενης κατάρτισης των εκπαιδευτικών δεν είναι πολυτέλεια και δε θα πρέπει να αντιμετωπίζεται με προχειρότητα. Είναι ανάγκη να αποτελέσει μία από τις πρώτες προτεραιότητες του εκπαιδευτικού σχεδιασμού στη χώρα μας και να θεωρηθεί ως μια πραγματικά ανταποδοτική επένδυση. Εδώ και πολλά χρόνια αυτό έχει παραμεληθεί, γι' αυτό είναι καλό να κάνουμε γενναία βήματα προς αυτήν την κατεύθυνση, αλλιώς την οποιαδήποτε καθυστέρηση δεν είναι δυνατόν παρά να την πληρώσει ακριβώς η εκπαίδευση, η κοινωνία και ο πολιτισμός μας (Ράπτης & Ράπτη, 2002).



Πρέπει να σημειωθεί και κάτι ακόμη. Πέραν της πληθώρας των πακέτων λογισμικού που, κάτω από διάφορες συνθήκες και κίνητρα, κατασκευάζονται με ιδιωτική πρωτοβουλία στη χώρα μας, υπάρχει ανάγκη δημιουργίας και ενός επιστημονικά σχεδιασμένου εκπαιδευτικού λογισμικού, που θα ανταποκρίνεται στις μαθησιακές ανάγκες των μαθητών της χώρας μας και θα εντάσσεται σε ένα συνολικό πλαίσιο μαθησιακών στόχων, οι οποίοι θα είναι προϊόν εκπαιδευτικού σχεδιασμού και διεπιστημονικής συνεργασίας διαφόρων εκπαιδευτικών φορέων (Ράπτης & Ράπτη, 2002).

Από τα παραπάνω φαίνεται ότι η χρήση των γνωστικών και επικοινωνιακών εργαλείων που παρέχει ο υπολογιστής δεν είναι εύκολη και αυτονόητα εποικοδομητική. Ο δάσκαλος είναι εκείνος, που με τις κατάλληλες μαιευτικές μεθόδους, τις ιδέες του, την ενθάρρυνση, την επινόηση κινήτρων, τις ερωτήσεις, το συντονισμό της συζήτησης και την υποβοήθηση των παιδιών που «σκαλώνουν» (και προπάντων με την κατανόηση και την αξιολόγηση του παιδαγωγικού νοήματος των διαφόρων δραστηριοτήτων) θα κατορθώσει να μετατρέψει ένα άψυχο μηχάνημα σε εργαλείο γνωστικής ανάπτυξης (Ράπτης & Ράπτη, 2002).

Η πιο σημαντική συμβολή του δασκάλου όμως έγκειται στην ικανότητά του να οργανώνει κατάλληλα το μαθησιακό περιβάλλον, να ανταποκρίνεται στις διαφορετικές μαθησιακές ανάγκες των μαθητών, να υιοθετεί σύγχρονες στρατηγικές και κατάλληλες μεθόδους και να αξιοποιεί τις ποικίλες ευκαιρίες για προβληματισμό και μάθηση τη στιγμή που αυτές αναδύονται κατά τη διάρκεια της σχετικά αυτόνομης, βιωματικής και σύνθετης εργασίας των μαθητών μέσα στο εργαστήρι της τάξης (Ράπτης & Ράπτη, 2002).

Καθίσταται λοιπόν φανερή η σημασία της εκπαίδευσης και της συνεχούς επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών όχι μόνο πάνω σε θέματα της ειδικότητας των Νέων Τεχνολογιών, αλλά κυρίως σε θέματα που έχουν σχέση με την έννοια του καλού δασκάλου, ο οποίος χρειάζεται να διαθέτει σφαιρική μόρφωση, να μαθαίνει να αναπτύσσει πρωτοβουλίες επιστημονικού πειραματισμού και να λειτουργεί με νέους συνεργατικούς ρόλους και πρότυπα διδασκαλίας (Ράπτης & Ράπτη, 2002).

Η διεξαγωγή αντίστοιχων ερευνών με μεγαλύτερα δείγματα και πιο αντιπροσωπευτικά θα μπορούσε να δώσει γενικότερες τάσεις – αντιλήψεις.



Έτσι λοιπόν με μια συντονισμένη ενέργεια του κράτους είναι δυνατή η γενίκευση των τάσεων – αντιλήψεων με αποτέλεσμα να προκύψουν επισφαλή και έγκυρα συμπεράσματα σε πανελλήνιο επίπεδο. Με κατάλληλη επεξεργασία των γενικότερων πλέον συμπερασμάτων καθίσταται δυνατή η ποιοτική και ποσοτική αντιμετώπιση. Τα δεδομένα μπορούν να καταγραφούν μέσα σε ένα κανονιστικό πλαίσιο, το οποίο θα έχει ως σκοπό τη βελτίωση της εκπαίδευσης μέσω των ηλεκτρονικών υπολογιστών.

4.6. Περιορισμός της έρευνας

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι νεότεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί, καθώς και εκείνοι που γνωρίζουν τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή είναι δεκτικότεροι στη χρήση του ως εκπαιδευτικό εργαλείο. Επιπρόσθετα οι ίδιες κατηγορίες έχουν την αντίληψη ότι ο ηλεκτρονικός υπολογιστής στην τάξη είναι ένα μέσο το οποίο βοηθά τους μαθητές με δύσλεξια.

Οι αντιλήψεις αυτές είναι απόρροια της ενασχόλησης των συγκεκριμένων εκπαιδευτικών με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές πράγμα το οποίο συνεπάγεται περισσότερη εξοικείωση με το μέσο, καθώς και καλύτερη ενημέρωση πάνω στα οφέλη του στην εκπαίδευση. Εύλογα αυτό οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η έλλειψη ενημέρωσης αποτελεί τροχοπέδη στην εκμετάλλευση του συγκεκριμένου «εργαλείου» σαν εκπαιδευτικό μέσο και κατ' επέκταση και σαν μέσο αντιμετώπισης της δυσλεξίας.

Καθίσταται συνεπώς επιτακτικό να δρομολογηθούν συντονισμένες ενέργειες σε κρατικό επίπεδο, ώστε αρχικά να υπάρξει εξοικείωση με το συγκεκριμένο μέσο και κατά το δυνατόν μεγαλύτερη κατάρτιση. Σε δεύτερο επίπεδο οι καταρτισμένοι πλέον εκπαιδευτικοί με μια εκστρατεία ενημέρωσης θα είναι σε θέση να γνωρίσουν τα οφέλη της χρήσης των ηλεκτρονικών υπολογιστών καθώς και μεθόδους βέλτιστης διδασκαλίας. Ως αποτέλεσμα θα υπάρξει σαφής βελτίωση στην εκπαίδευση και συνεπαγωγικά και στους μαθητές με δυσλεξία.



Τα συμπεράσματα της έρευνας στηρίζονται σε ένα δείγμα 40 εκπαιδευτικών στην πόλη της Θεσσαλονίκης. Είναι προφανές ότι το δείγμα είναι μικρό και σε καμία περίπτωση δεν μπορούν τα συμπεράσματα αυτά να γενικευτούν. Παρόλα αυτά είναι πολύ χρήσιμα γιατί επιβεβαιώνουν συγκεκριμένες τάσεις – αντιλήψεις.

Παράρτημα



Ερωτηματολόγιο

Αγαπητοί συνάδελφοι,
το ερωτηματολόγιο αυτό έχει συνταχθεί στα πλαίσια μιας μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας του τμήματος Φιλοσοφίας Παιδαγωγικής και Ψυχολογίας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Σκοπό έχει να καταγράψει τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για τη δυσλεξία και γενικότερα για τις μαθησιακές δυσκολίες. Είναι γεγονός ότι στις μέρες μας κυριαρχούν οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές στην εκπαίδευση. Επομένως είναι αναγκαίο να καταγράψουμε τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τη βοήθεια που προσφέρουν οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Η αξιολόγηση και η σύγκριση των αποτελεσμάτων θα δώσει χρήσιμα συμπεράσματα σε ό,τι αφορά την καταγραφή των στάσεων και των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών που διδάσκουν στα δημοτικά σχολεία σήμερα. Επομένως θα γίνει φανερό πόσο καλά γνωρίζουν οι εκπαιδευτικοί τη σημασία των ηλεκτρονικών υπολογιστών και τη βοήθεια που μπορούν να προσφέρουν στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής θα μπορούν να βοηθήσουν στην προώθηση της αντιμετώπισης της δυσλεξίας με τη βοήθεια των ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Σας ευχαριστώ προκαταβολικά για τη συνεργασία και το χρόνο που διαθέσατε.

Μουρελάτου Φωτεινή
Μεταπτυχιακή φοιτήτρια
της Φιλοσοφικής σχολής του
Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

Οδηγίες συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο συμπληρώνεται ανώνυμα. Χρήσιμο είναι να απαντηθούν όλες οι ερωτήσεις με ειλικρίνεια προκειμένου να βγουν έγκυρα και αξιόπιστα συμπεράσματα. Δεν υπάρχουν σωστές ή λάθος απαντήσεις. Απαραίτητο είναι σε κάθε ερώτηση να υπάρχει **μόνο μία απάντηση**.

Δίπλα από κάθε πρόταση - ερώτηση υπάρχουν οι αριθμοί 1-5 που αντιστοιχούν σε κάποιες προτάσεις που δηλώνουν και μια στάση. Η αντιστοιχία φαίνεται αμέσως παρακάτω:

1 = Συμφωνώ Απόλυτα ή ΣΑ

2 = Συμφωνώ ή Σ

3 = Δεν έχω αποφασίσει ή ΔΕΑ

4 = Διαφωνώ ή Δ

5 = Διαφωνώ Απόλυτα ή ΔΑ

Εσείς καλείστε να υποδείξετε σε κάθε πρόταση τη στάση που σας εκφράζει περισσότερο κυκλώνοντας τον αντίστοιχο αριθμό.

Μέρος Α'

Στο Μέρος Α' καλείστε πρώτα να συμπληρώσετε μερικά προσωπικά σας στοιχεία και στη συνέχεια να δηλώσετε τις στάσεις σας σε θέματα που έχουν σχέση με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές στην εκπαίδευση.

Προσωπικά Στοιχεία

- 1) Ηλικία: Έως 34 ετών 35 - 45 ετών 46 ετών και άνω
- 2) Φύλο: Άνδρας Γυναίκα
- 3) Σχολείο στο οποίο διδάσκετε:
- 4) Χρόνια προϋπηρεσίας: 1 - 10 11 - 20 21 και άνω
- 5) Σχολή που φοιτήσατε:
- 6) Μεταπτυχιακός τίτλος (αν υπάρχει):
- 7) Επιπλέον ειδική εκπαίδευση που λάβατε:

Ηλεκτρονικοί υπολογιστές στην εκπαίδευση

	ΣΑ	Σ	ΔΕΑ	Δ	ΔΑ
8) Χρησιμοποιώ τον ηλεκτρονικό υπολογιστή κατά τη διάρκεια του μαθήματος.	1	2	3	4	5
9) Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής δεν με δυσκολεύει στη δουλειά μου.	1	2	3	4	5



	ΣΑ	Σ	ΔΕΑ	Δ	ΔΑ
10) Το μάθημα μέσω υπολογιστή με δυσκολεύει περισσότερο από ότι το μάθημα με την "παραδοσιακή" μέθοδο διδασκαλίας.	1	2	3	4	5
11) Η χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή απαιτεί πολύ χρόνο και καλύπτει σχεδόν όλη τη διδακτική ώρα.	1	2	3	4	5
12) Προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές.	1	2	3	4	5
13) Μου αρέσει να προετοιμάζω δικές μου ασκήσεις στον υπολογιστή από το σπίτι για να τις δώσω στους μαθητές.	1	2	3	4	5
14) Πριν να χρησιμοποιήσω κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό στην τάξη προετοιμάζομαι κατάλληλα από την προηγούμενη ημέρα.	1	2	3	4	5
15) Στα σεμινάρια που γίνονται κατά καιρούς γίνεται αναφορά για τη βοήθεια που προσφέρει ο υπολογιστής στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας.	1	2	3	4	5
16) Οι υπολογιστές είναι απρόσωποι και δεν επιφέρουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα σε σχέση με τον "άνθρωπο" δάσκαλο.	1	2	3	4	5
17) Οι υπολογιστές στο σχολείο δεν είναι αρκετοί ώστε να εξυπηρετούνται όλοι οι μαθητές.	1	2	3	4	5

Μέρος Β'

Στο μέρος Β' καλείστε να δηλώσετε τις στάσεις σας σε θέματα που έχουν σχέση με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και τη δυσλεξία.

18) Το περιβάλλον του ηλεκτρονικού υπολογιστή είναι ελκυστικό για τους μαθητές με δυσλεξία.	1	2	3	4	5
19) Οι μαθητές με δυσλεξία χαίρονται όταν στο μάθημα χρησιμοποιούμε τον ηλεκτρονικό υπολογιστή.	1	2	3	4	5
20) Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής ενισχύει την αυτοεκτίμηση του μαθητή με δυσλεξία.	1	2	3	4	5



	ΣΑ	Σ	ΔΕΑ	Δ	ΔΑ
21) Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής δεν ευνοεί την ανάπτυξη σχέσεων μεταξύ των μαθητών με δυσλεξία.	1	2	3	4	5
22) Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία να αναπτύξουν τις αντιληπτικές και κινητικές τους δεξιότητες.	1	2	3	4	5
23) Η πολυαισθητηριακή μέθοδος που παρέχει ο ηλεκτρονικός υπολογιστής βοηθάει τα παιδιά με δυσλεξία.	1	2	3	4	5
24) Ο ορθογραφικός έλεγχος που παρέχουν τα προγράμματα επεξεργασίας κειμένων προσφέρει βοήθεια στους μαθητές με δυσλεξία.	1	2	3	4	5
25) Τα λογισμικά εξασκούν τη μνήμη των μαθητών με δυσλεξία.	1	2	3	4	5
26) Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ανάγνωση.	1	2	3	4	5
27) Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στην ορθογραφημένη γραφή.	1	2	3	4	5
28) Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στα μαθηματικά.	1	2	3	4	5
29) Τα λογισμικά βοηθούν τους μαθητές με δυσλεξία στον προσανατολισμό τους στον χώρο και τον χρόνο.	1	2	3	4	5
30) Πρόγραμμα που να διαβάζει φωναχτά ένα κείμενο με ανθρώπινη φωνή βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία.	1	2	3	4	5
31) Πρόγραμμα που να μιλάει ο μαθητής σε ένα μικρόφωνο και να γράφονται αυτόματα τα λόγια του σε κείμενο βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία.	1	2	3	4	5
32) Πρόγραμμα που ενσωματώνεται στον επεξεργαστή κειμένου και όταν αρχίζει να γράφει κάτι ο μαθητής αυτό "μαντεύει" τη λέξη και τη γράφει μόνο του βοηθάει τους μαθητές με δυσλεξία.	1	2	3	4	5
33) Το περιβάλλον του ηλεκτρονικού υπολογιστή επιτρέπει στους μαθητές με δυσλεξία να πειραματίζονται πραγματοποιώντας τις δικές τους ενέργειες.	1	2	3	4	5

	ΣΑ	Σ	ΔΕΑ	Δ	ΔΑ
34) Οι μαθητές με δυσλεξία βλέπουν το μάθημα μέσω υπολογιστή ως παιχνίδι και είναι πιο πρόθυμοι.	1	2	3	4	5
35) Οι μαθητές με δυσλεξία ζητούν να γίνεται το μάθημα μέσω υπολογιστή.	1	2	3	4	5
36) Χρησιμοποιώ 1-2 φορές την εβδομάδα τον ηλεκτρονικό υπολογιστή για να βοηθήσω τους μαθητές με δυσλεξία.	1	2	3	4	5
37) Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές μπορούν να βοηθήσουν ως υποστηρικτικό εργαλείο του δασκάλου για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας.	1	2	3	4	5

Μέρος Γ'

Στο μέρος Γ' καλείστε να δηλώσετε τις στάσεις σας σε θέματα που έχουν σχέση με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και εσάς. Αν συμφωνείτε με την πρόταση – ερώτηση κυκλώστε το νούμερο 1 που αντιστοιχεί στο ΝΑΙ, ενώ αν διαφωνείτε κυκλώστε το ΟΧΙ. Δηλαδή:

1 = ΝΑΙ

2 = ΟΧΙ

Οι γνώσεις σας για τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές

σχετίζονται με:

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
38) Χειρισμό του Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Access, Outlook)	1	2
39) Χρήση Internet	1	2
40) Επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή	1	2
41) Εγκατάσταση προγραμμάτων	1	2
42) Βασικές αρχές προγραμματισμού	1	2
43) Έχετε στο σπίτι σας ηλεκτρονικό υπολογιστή.	1	2
44) Ασχολείστε 1-2 ώρες τη μέρα με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή.	1	2
45) Αγοράζετε περιοδικά που αφορούν τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές.	1	2
46) Έχετε παρακολουθήσει σεμινάριο πάνω στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές.	1	2

Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία

- Αθανασιάδη, Ε., (2001). *Η Δυσλεξία και πώς αντιμετωπίζεται. Διαφορετικός τρόπος μάθησης – διαφορετικός τρόπος διδασκαλίας*. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη
- Αθανασίου, Λ., (2000). *Μέθοδοι και Τεχνικές Έρευνας στις Επιστήμες της Αγωγής*. Ιωάννινα: Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
- Αναστασίου, Δ., (1998). *Δυσλεξία: Θεωρία και Έρευνα, Όψεις Πρακτικής*. (τ.1) Αθήνα: Εκδόσεις Ατραπός
- Γεώργας, Δ., (1995). *Κοινωνική Ψυχολογία*. (Τ. Α), (δ΄ έκδοση). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα
- Γεώργας, Δ., (1999). *Κοινωνική Ψυχολογία*. (Τ. Β), (ε΄ έκδοση). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα
- Δόικου Αυλίδου, Μ., (2002). *Δυσλεξία. Συναισθηματικοί παράγοντες και ψυχοκοινωνικά προβλήματα*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα
- Καρακώστας, Κ. Ξ., (1993). *Επαγωγική Στατιστική*. Ιωάννινα: Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
- Κασσέρης, Χ., (2002). *Η Δυσλεξία. Θεωρητική προσέγγιση. Παιδαγωγική αντιμετώπιση*. Αθήνα: Εκδόσεις Σαββάλα
- Κατσιλλής, Ι. Μ., (χ.χ). *Οι μικροϋπολογιστές στις κοινωνικές επιστήμες. Επιστημονική εμπειρική έρευνα και στατιστικές αναλύσεις*. Αθήνα: Gutenberg
- Λουκάς, Σ. Β., (1998). *Στατιστική*. Ιωάννινα: Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
- Μάρκου, Σ. Ν., (1996). *Δυσλεξία. Αριστεροχειρία, κινητική αδεξιότητα, υπερκινητικότητα. Θεωρία, διάγνωση, και αντιμετώπιση με ειδικές ασκήσεις*. (γ΄ έκδοση). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα
- Μαυρομάτη, Δ., (1995). *Η Κατάρτιση του Προγράμματος Αντιμετώπισης της Δυσλεξίας*. Αθήνα: Δέσποινα Δ. Μαυρομάτη, Μιχ. Βόδα 150, τηλ. 2108627275
- Μικρόπουλος, Τ. & Λαδιάς, Τ., (χ.χ.). *Η LOGO στην εκπαιδευτική διαδικασία*. Ιωάννινα: Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
- Μικρόπουλος, Τ. & Λαδιάς, Τ., (1997). *Πληροφορική και Εκπαίδευση. Δημιουργία νοητικών μοντέλων στο ανοικτό περιβάλλον της γλώσσας Logo*. Τάσος Μικρόπουλος. Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Δομπόλη 30, 45110, Ιωάννινα

- Παρασκευόπουλος, Ι. Ν., (1993). *Μεθοδολογία Επιστημονικής Έρευνας*.(τ. 1 & 2) Αθήνα (αυτοέκδοση)
- Παυλίδης, Γ. Θ., (2005). *Μαθησιακές δυσκολίες. Τεστ & Μέθοδος Παυλίδη. Αίτια – Πρόγνωση – Διάγνωση – Αντιμετώπιση*. Θεσσαλονίκη: Dyslexia Centers
- Πόρποδας, Κ. Δ., (1993). *Δυσλεξία: Η ειδική διαταραχή στη μάθηση του γραπτού λόγου, (ψυχολογική θεώρηση)*. Αθήνα: Εκδόσεις «Μορφωτική»
- 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). *Πανελλήνιο Συνέδριο. Πληροφορική & Εκπαίδευση*. (σελ. 35-52). Ιωάννινα: Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
- Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α., (2002). *Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας. Ολική Προσέγγιση*. (τ. Α) Αθήνα: Αριστοτέλης Ράπτης, Βαζαίου 8, Κρυονέρι, 14568, Αττική, Τηλ: 2106220417, Fax: 2106220517
- Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α., (2001). *Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας. Παιδαγωγικές Δραστηριότητες*. (τ. Β) Αθήνα: Αριστοτέλης Ράπτης, Ν. Βαζαίου 8, Κρυονέρι, 14568, Αττική, Τηλ: 2106220417, Fax: 2106220517
- Σαβρανίδης, Χ., (2004). *Σημειώσεις: «Εισαγωγή στα Πολυμέσα»*. Ιωάννινα: Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
- Στασινός, Δ. Π., (1999). Ειδική Εξελικτική Δυσλεξία: Θεωρία, Έρευνα και Σχολείο. Στο ανθολόγιο: Στασινός, Δ. (Επιμελητής έκδοσης). *Μαθησιακές δυσκολίες του παιδιού και του εφήβου. Η εμπειρία της Ευρώπης*. (σελ 113 - 163) Αθήνα: Gutenberg
- Στασινός, Δ. Π., (1999). Η χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών στη διδασκαλία παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες. Στο σύγγραμμα: Στασινός, Δ. (Επιμελητής έκδοσης). *Μαθησιακές δυσκολίες του παιδιού και του εφήβου. Η εμπειρία της Ευρώπης*. (σελ 273 - 286) Αθήνα: Gutenberg
- Στασινός, Δ. Π., (2001). *Δυσλεξία και Σχολείο. Η εμπειρία ενός αιώνα*. Αθήνα: Gutenberg
- Τσοβίλη, Θ. Δ., (2003). *Δυσλεξία και άγχος: Μια σχέση ζωής*; Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα
- Φίλιας, Β., (2003). *Εισαγωγή στη Μεθοδολογία και τις Τεχνικές των Κοινωνικών Ερευνών* (β' έκδοση). Αθήνα: Gutenberg

- Χαντζή, Α. (2000). Ενδο-ατομικές και Δι-ατομικές διαδικασίες. Στο ανθολόγιο: Βοσνιάδου, Σ. (Επιμελητής έκδοσης). *Εισαγωγή στην Ψυχολογία* (σελ. 23 – 62). Αθήνα: Gutenberg
- Χρηστάκης, Κ. Γ. (2002). *Διδακτική Προσέγγιση Παιδιών και Νέων με Μέτριες και Σοβαρές Δυσκολίες Μάθησης*. Αθήνα: Ατραπός
- Χρηστάκης, Κ. Γ. (2001). *Ιδιαίτερες Δυσκολίες και Ανάγκες στο Δημοτικό Σχολείο*. Αθήνα: Ατραπός

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- Ajzen, I. & Fishbein, M., (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice – Holt
- Cóhen, L. & Manion, L., (1994). *Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας*. (μτφ. Χ. Μητσοπούλου & Μ. Φιλοπούλου). Αθήνα: Μεταίχμιο (έτος πρωτότυπης έκδοσης 1994)
- Festinger, L., (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Evanston, Ill.: Row, Peterson
- Heider, F. (1946). Attitudes and cognitive organization. *Journal of psychology*, 21, 107-112
- Hovland, C. I., Lumsdaine, A. A. & Sheffield, F. D., *Studies in social psychology in World War II. Τομ. III*, Princeton, N.J.: Princeton U.
- Morgan, W. P., (1896). A Case Study of Congenital Word Blindness. *British Medical Journal*, 2, 1378
- Triandis, H. C., (1977). *Interpersonal behavior*. Monterey: Brooks/Cole

ΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΌΠΟΙ

Bloorview MacMillan Children's Centre , *WordQ Writing Aid Software* , (2003),
διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο <http://www.wordq.com/> , (10/5/2006)

Εκφωνητής+, (χ.χ.), διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο
http://www.ilsp.gr/ekfonitis_plus.html, (15/5/2006)

E.S.O.P.O.S., (χ.χ.), διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο <http://esopos.ee.auth.gr/>,
(15/5/2006)

Ηλεκτρονικός Λογογράφος. Σύστημα αυτόματης υπαγόρευσης για τα
ελληνικά, (χ.χ.), διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο
<http://www.voice-in.gr/products.htm#SADG>, (15/5/2006)

IANSYST Ltd , *Kurzweil 3000: Kurzweil Educational Systems* , (2004) ,
διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο
<http://www.dyslexic.com/products.php?catid=1&subid=&pid=47&page=more> ,
(10/5/2006)

Προκειμενογράφος, (χ.χ.), διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο
<http://www.ilsp.gr/prokeimen.html>, (15/5/2006)

ReadPlease Corporation , *ReadPlease: Software that lets your computer talk* ,
(n.d.) , διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο
<http://www.readplease.com/rpcompare.php> , (10/5/2006)

Step By Step Learning , *WYNN Software* , (n.d.) , διαθέσιμο στο δικτυακό
τόπο <http://www.sbsl.org/fsfaq1.htm#top> , (10/5/2006)

Συμφωνία, (χ.χ.), διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο <http://www.ilsp.gr/correct.html>,
(15/5/2006)

Συνθέτης Ομιλίας Δημοσθένης, (χ.χ.), διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο
<http://www.di.uoa.gr/speech/synthesis/demosthenes/gr/information.shtml>,
(15/5/2006)

WinSite Featured Software , *Read-e PLUS* , (n.d.) , διαθέσιμο στο δικτυακό
τόπο <http://www.winsite.com/bin/Info?19500000037034> , (10/5/2006)