



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ & ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ

Διπλωματική Εργασία

«Η ΑΠΟΔΟΧΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ»

της

ANNAΣ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ

Επιβλέπων Καθηγητής
Κωνσταντίνος Ασημακόπουλος

Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του μεταπτυχιακού διπλώματος
ειδίκευσης στη διοίκηση & οργάνωση εκπαιδευτικών μονάδων

Θεσσαλονίκη, Σεπτέμβριος 2019



Η παρούσα Διπλωματική Εργασία καλύπτεται στο σύνολό της νομικά από δημόσια άδεια πνευματικών δικαιωμάτων CreativeCommons:

Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή



Μπορείτε να:

- **Μοιραστείτε:** αντιγράψετε και αναδιανέμετε το παρόν υλικό με κάθε μέσο και τρόπο
- **Προσαρμόστε:** αναμείξτε, τροποποιήστε και δημιουργήστε πάνω στο παρόν υλικό

Υπό τους ακόλουθους όρους:

- **Αναφορά Δημιουργού:** Θα πρέπει να καταχωρίσετε αναφορά στο δημιουργό, με σύνδεσμο της άδειας, και με αναφορά αν έχουν γίνει αλλαγές. Μπορείτε να το κάνετε αυτό με οποιονδήποτε εύλογο τρόπο, αλλά όχι με τρόπο που να υπονοεί ότι ο δημιουργός αποδέχεται το έργο σας ή τη χρήση που εσείς κάνετε.
- **Μη Εμπορική Χρήση:** Δε μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το υλικό για εμπορικούς σκοπούς.
- **Παρόμοια Διανομή:** Αν αναμείξετε, τροποποιήσετε, ή δημιουργήσετε πάνω στο παρόν υλικό, πρέπει να διανείμετε τις δικές σας συνεισφορές υπό την ίδια άδεια CreativeCommons όπως και το πρωτότυπο.

Αναλυτικές πληροφορίες νομικού κώδικα στην ηλεκτρονική διεύθυνση:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode>

Υπεύθυνη Δήλωση

Με ατομική μου ευθύνη και γνωρίζοντας τις κυρώσεις που προβλέπονται από τον Κανονισμό Σπουδών του Μεταπτυχιακού Προγράμματος στη Διοίκηση & Οργάνωση Εκπαιδευτικών Μονάδων του Αλεξάνδρειου ΤΕΙ Θεσσαλονίκης, δηλώνω υπεύθυνα ότι:

- Η παρούσα Διπλωματική Εργασία αποτελεί έργο αποκλειστικά δικής μου δημιουργίας, έρευνας, μελέτης και συγγραφής.
- Για τη συγγραφή της Διπλωματικής μου Εργασίας δεν χρησιμοποίησα ολόκληρο ή μέρος έργου άλλου δημιουργού ή τις ιδέες και αντιλήψεις άλλου δημιουργού χωρίς να γίνεται σαφής αναφορά στην πηγή προέλευσης (βιβλίο, άρθρο από επιστημονικό περιοδικό, ιστοσελίδα κλπ.).

Λάρισα, 21 Σεπτεμβρίου 2019

Η Δηλούσα:

ANNA ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ

Περίληψη

Στόχος της παρούσας έρευνας είναι να μελετήσει τις απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την εκπαίδευση τους σε θέματα πληροφορικής, την επάρκεια εξοπλισμού στα σχολεία αλλά και στις αίθουσες διδασκαλίας, την επάρκεια ψηφιακών γνώσεων, την αποτελεσματικότητα χρήσης ψηφιακών τεχνολογιών, τις απόψεις των εκπαιδευτικών για την ψηφιακή τεχνολογία, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της χρήσης της τεχνολογίας, τη στάση που έχουν οι εκπαιδευτικοί απέναντι στην τεχνολογία δηλαδή τη διάθεση / πρόθεση που έχουν οι εκπαιδευτικοί στη χρήση της τεχνολογίας τόσο στην εκπαιδευτική διαδικασία όσο και στη διοίκηση των εκπαιδευτικών μονάδων. Επιπλέον αυτών των στόχων στη συγκεκριμένη έρευνα, διερευνήθηκε αν οι απόψεις των εκπαιδευτικών επηρεάζονται από το φύλο τους και την εκπαιδευτική βαθμίδα που έχουν στο σχολείο. Η συγκεκριμένη έρευνα πραγματοποιήθηκε με τη χρήση δομημένου ερωτηματολογίου με 52 κλειστές ερωτήσεις. Για τους στόχους της έρευνας αυτής συγκεντρώθηκε ένα δείγμα 115 εκπαιδευτικών. Από την έρευνα προέκυψε ότι η εκπαιδευτική βαθμίδα δεν επηρεάζει τις απόψεις των εκπαιδευτικών. Η έρευνα όμως έδειξε ότι το φύλο επιδρά στις απόψεις τους. Πιο συγκεκριμένα βρέθηκε ότι οι άνδρες και οι γυναίκες έχουν θετική στάση και διάθεση να χρησιμοποιήσουν τις νέες τεχνολογίες στο εκπαιδευτικό τους έργο. Όμως η πλειοψηφία των ανδρών εκπαιδευτικών ανέφερε ότι μπορούν να χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά τις ψηφιακές τεχνολογίες κατά τη διάρκεια της δουλειάς τους ενώ ανάλογο ποσοστό των ανδρών εκπαιδευτικών αξιολόγησε ως σχετικά άριστες ή άριστες τις γνώσεις τους που σχετίζονται με τη χρήση της πληροφορικής στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ποσοστό άνω του 75% των εκπαιδευτικών βρέθηκε να συμφωνεί ότι οι συνάδελφοι των οποίων εκτιμούν την άποψη τους εγκρίνουν τη χρήση της τεχνολογίας. Ποσοστό της τάξης του 90% των εκπαιδευτικών, συμφωνεί ότι η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού στη διδασκαλία.

Λέξεις -κλειδιά: εκπαιδευτικοί, τεχνολογία, φύλο, εκπαίδευση.

Abstract

The purpose of this research is to study the views of teachers on their IT training, equipment adequacy, digital competence, digital technology efficiency, digital technology teachers' views, what are the advantages and disadvantages of the use of technology, what attitudes teachers have towards technology and how teachers intend to use technology in education. In addition to these goals in this research, it was investigated whether the views of teachers are influenced by their gender and educational attainment at school. This survey was conducted using a structured questionnaire with 52 closed questions. An exemplary sample of 115 answers (provided by equal number of individual teachers) was collected as initial input for the research objectives. After detailed surveying and processing of these data, it was revealed that the educational rank and position in the school unit did not affect the views of the teachers. But sex has been shown to influence their views. In particular, men were more likely than women to have more positive attitudes. The majority of teachers reported that they are at least able to use digital technologies efficiently during their work, while a similar percentage of teachers rated their computer-related knowledge in the educational process as relatively excellent or excellent. More than 75% of teachers provided answers endorsing that their colleagues whom opinion on technology they value considerably, seem to appreciate the use of it (technology). A percentage of 90% of teachers, agrees that the use of technology can improve the effectiveness of the teacher in teaching.

Key words: teachers, technology, gender, education.

Πίνακας περιεχομένων

Περίληψη.....	4
Abstract	5
Πίνακας περιεχομένων	6
Πίνακας γραφημάτων	9
Ευρετήριο με τους πίνακες	14
Ευχαριστίες	19
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	20
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: Πληροφορική και Εκπαίδευση	24
1.1. Εισαγωγή	24
1.2. Ιστορική αναδρομή εισαγωγής των ΤΠΕ στην εκπαίδευση	24
1.3. Η ιστορία των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πράξη στην Ελλάδα και το εξωτερικό	25
1.4. Μοντέλα εισαγωγής των ψηφιακών μέσων (ΨΜ) στην εκπαίδευση.....	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο: Βιβλιογραφική επισκόπηση	32
2.1. Εισαγωγή	32
2.2. Οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) σε περιβάλλοντα μάθησης.....	36
2.3. Ενίσχυση των παραδοσιακών μαθησιακών αποτελεσμάτων	38
2.4.Εμπόδια στην καθιέρωση των πλεονεκτημάτων των ΤΠΕ στην εκπαίδευση	40
2.5. Διεύρυνση των προσδοκιών - ενίσχυση των ήπιων δεξιοτήτων.....	43
2.6.Στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στις ΤΠΕ για την οργάνωση των σχολείων	47
2.7.Παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση της τεχνολογίας από τους εκπαιδευτικούς.....	49
2.8.Μοντέλο αποδοχής τεχνολογίας (Technology Acceptance Model - TAM).....	51
2.9.Αποσπασμένη Θεωρία Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς (DTPB).....	52
2.10.Η θεωρία της αιτιολογημένης δράσης (Theory of Reasoned Action-TRA).....	53
2.11.Αποδοχή τεχνολογίας έναντι υιοθέτησης τεχνολογίας	55
2.12.Σχετικές έρευνες.....	56

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: Μεθοδολογία	58
3.1. Σκοπός.....	58
3.2. Είδος έρευνας.....	58
3.3. Το ερωτηματολόγιο και η δομή του.....	59
3.4. Χρονοδιάγραμμα της έρευνας	61
3.5. Δείγμα.....	62
3.6. Στατιστική Ανάλυση	62
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: Παρουσίαση ερευνητικών αποτελεσμάτων	65
1 ^η Ενότητα: Χαρακτηριστικά δείγματος.....	65
2 ^η Ενότητα: Εκπαίδευση σε θέματα πληροφορικής/ Επάρκεια εξοπλισμού/ Επάρκεια ψηφιακών γνώσεων/ Αποτελεσματικότητα χρήσης ψηφιακών τεχνολογιών	73
3 ^η Ενότητα: Οι απόψεις των εκπαιδευτικών για την ψηφιακή τεχνολογία.....	80
4 ^η Ενότητα: Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της χρήσης της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία τόσο για την ποιότητα της διδασκαλίας τους όσο και για τα αποτελέσματα αυτής στους μαθητές τους.....	87
5 ^η Ενότητα: Καταγραφή αλλά και διερεύνηση της στάσης των ερωτώμενων εκπαιδευτικών απέναντι στην ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία	99
6 ^η Ενότητα: «Υπάρχει πρόθεση, διάθεση και πιθανότητα χρήσης στην οργάνωση της διδασκαλίας στο εγγύς μέλλον για χρήση της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία».	129
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο: Συμπεράσματα από διασταυρώσεις απαντήσεων και προτάσεις με βάση την έρευνα	138
5.1 Έλεγχος ανεξαρτησίας και σχέσεων των μεταβλητών.....	138
5.1.1. Έλεγχος ανεξαρτησίας των μεταβλητών Φύλο και Ερώτησης 13.....	138
5.1.2. Έλεγχος ανεξαρτησίας των μεταβλητών Φύλο και Ερώτησης 24.....	139
5.1.3. Έλεγχος ανεξαρτησίας των μεταβλητών Φύλο και Ερώτησης 25.3.....	141
5.1.4. Έλεγχος ανεξαρτησίας των μεταβλητών Φύλο και Ερώτησης 25.9.....	143
5.1.5. Έλεγχος ανεξαρτησίας των μεταβλητών Φύλο και Ερώτησης 25.13.....	145

5.1.6. Έλεγχος ανεξαρτησίας των μεταβλητών Φύλο και Ερώτησης 25.20	147
5.1.7. Έλεγχος ανεξαρτησίας των μεταβλητών Φύλο και Ερώτησης 26.....	149
5.1.8. Έλεγχος ανεξαρτησίας των μεταβλητών Φύλο και Ερώτησης 27.....	151
5.1.9. Έλεγχος ανεξαρτησίας των μεταβλητών Φύλο και Ερώτησης 29.....	153
5.1.10. Έλεγχος ανεξαρτησίας των μεταβλητών Φύλο και Ερώτησης 30.....	155
5.1.11. Έλεγχος ανεξαρτησίας των μεταβλητών Φύλο και Ερώτησης 31	156
5.1.12. Έλεγχος ανεξαρτησίας των μεταβλητών Φύλο και Ερώτησης 32.....	159
5.2. Έλεγχος σχέσης: Συμπεριφορά εκπαιδευτικών ως προς τις νέες τεχνολογίες ανάλογα με τη βαθμίδα εκπαίδευσης που εργάζονται	162
5.3. Σχολιασμός των ευρημάτων	177
5.4. Συμπεράσματα, και προτάσεις για μελλοντική έρευνα.....	181
BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	183
Ελληνική.....	183
Ξενόγλωσση	184
Πηγές.....	198
ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ	199
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	200
Ερωτηματολόγιο Διπλωματικής Εργασίας.....	200

Πίνακας γραφημάτων

Γράφημα 1. Κατανομή του φύλου των ατόμων του δείγματος	67
Γράφημα 2. Κατανομή της ηλικίας των ατόμων του δείγματος.....	68
Γράφημα 3. Κατανομή της εκπαίδευσης των ατόμων του δείγματος	68
Γράφημα 4. Κατανομή των ατόμων του δείγματος ανάλογα με τα έτη υπηρεσίας στην εκπαίδευση	69
Γράφημα 5. Κατανομή των ατόμων του δείγματος σύμφωνα με τη θέση που κατέχουν στην εκπαίδευση	69
Γράφημα 6. Κατανομή των ατόμων του δείγματος ανάλογα με τη βαθμίδα της εκπαίδευσης στην οποία εργάζονται	70
Γράφημα 7. Κατανομή των ατόμων του δείγματος ανάλογα με την περιοχή στην οποία εργάζονται	70
Γράφημα 8. Κατανομή των ατόμων του δείγματος ανάλογα με την περιφέρεια στην οποία εργάζονται	72
Γράφημα 9. Κατανομή των ατόμων του δείγματος ανάλογα με την ειδικότητα.....	73
Γράφημα 10. Κατανομή των ατόμων του δείγματος ανάλογα με το αν έχουν παρακολουθήσει μαθήματα πληροφορικής κατά τη διάρκεια των σπουδών τους	74
Γράφημα 11. Κατανομή των ατόμων του δείγματος ανάλογα με το αν έχουν παρακολουθήσει επιμορφωτικά προγράμματα για χρήση τεχνολογίας στην τάξη	75
Γράφημα 12. Σχηματική αναπαράσταση των απαντήσεων που έδωσαν οι ερωτώμενοι στις προηγούμενες ερωτήσεις	77
Γράφημα 13. Σε ποιο βαθμό ισχύει για εσάς η ακόλουθη δήλωση; Είμαι πεπεισμένος/η ότι μπορώ να χρησιμοποιήσω αποτελεσματικά τις ψηφιακές τεχνολογίες κατά τη διάρκεια της δουλειάς μου.....	78
Γράφημα 14. Πώς θα αξιολογούσατε τις γνώσεις σας που σχετίζονται με τη χρήση της πληροφορικής στην εκπαιδευτική διαδικασία;	79
Γράφημα 15. Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Οι συνάδελφοί σου στο σχολείο που υπηρετείς πιστεύουν ότι πρέπει να χρησιμοποιείς την τεχνολογία στην εκπαιδευτική διαδικασία;».....	81
Γράφημα 16. Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Οι συνάδελφοί σου πιστεύουν ότι η χρήση της τεχνολογίας είναι "μία καλή ιδέα";»	82

Γράφημα 17. Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Οι συνάδελφοί σου των οποίων τις απόψεις εκτιμάς, εγκρίνουν τη χρήση της τεχνολογίας;».....	83
Γράφημα 18. Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Οι συνάδελφοί σου πιστεύουν ότι οι μαθητές τους δείχνουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για το διδακτικό αντικείμενο με τη χρήση της τεχνολογίας;»	84
Γράφημα 19. Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Οι συνάδελφοί σου θεωρούν ότι η συμπεριφορά των μαθητών τους κατά τη διάρκεια της διδακτικής διαδικασίας επηρεάζεται από τη χρήση της τεχνολογίας;»	85
Γράφημα 20. Οι απόψεις των εκπαιδευτικών για τη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας.....	85
Γράφημα 21. Οι απόψεις των εκπαιδευτικών για τη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία	86
Γράφημα 22: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Η χρήση της τεχνολογίας θα ήταν χρήσιμη για να οργανώσεις τη διδασκαλία σου;»	87
Γράφημα 23: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να προκαλέσει αποπροσανατολισμό στο σκοπό της διδασκαλίας σου;»	88
Γράφημα 24: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Η χρήση της τεχνολογίας θα διευκόλυνε τους μαθητές να αναπτύξουν την ομαδοσυνεργατικότητα τους;»	89
Γράφημα 25: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να συμβάλει στην αύξηση της απόδοσης των μαθητών;»	90
Γράφημα 26: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να προκαλέσει το ενδιαφέρον των μαθητών για την απόκτηση γνώσεων».....	91
Γράφημα 27: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού στην οργάνωση της διδασκαλίας.».....	92
Γράφημα 28: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών υπονομεύει την αυτενέργεια του εκπαιδευτικού κατά τη διάρκεια της καθημερινής διδακτικής πρακτικής».....	93
Γράφημα 29: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών υπονομεύει την αυτενέργεια των μαθητών κατά τη διάρκεια της καθημερινής διδακτικής πρακτικής».....	94
Γράφημα 30: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Θα αποτελούσε σημαντικό κίνητρο προκειμένου να εντάξεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας;»	95

Γράφημα 31: Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της χρήσης της τεχνολογίας ως προς την ποιότητα της διδασκαλίας	97
Γράφημα 32: Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της χρήσης της τεχνολογίας στους μαθητές.	98
Γράφημα 33: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Βιώνω ένα σχετικό στρες εξαιτίας της πολυπλοκότητάς της»	99
Γράφημα 34: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Είμαι εχθρικός/η απέναντι στους υπολογιστές».	100
Γράφημα 35: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Πολύ συχνά με τους υπολογιστές πηγαίνουν "πάρα πολλά πράγματα λάθος"».....	101
Γράφημα 36: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Πρέπει να είσαι νέος/α για να μάθεις να χρησιμοποιείς έναν υπολογιστή»	102
Γράφημα 37: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Μπορώ να κάνω πολύ δύσκολες εργασίες με έναν υπολογιστή»	103
Γράφημα 38: Κατανομή των απαντήσεων στην πρόταση: «Είμαι σίγουρος/η ότι μπορώ να μάθω πώς να χειρίζομαι ένα οποιοδήποτε πρόγραμμα στον υπολογιστή»	104
Γράφημα 39: Κατανομή των απαντήσεων στην πρόταση: «Έχω μεγάλη αυτοπεποίθηση όσον αφορά τη χρήση υπολογιστή»	105
Γράφημα 40: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Η εργασία με έναν υπολογιστή μου είναι ευχάριστη»	106
Γράφημα 41: Κατανομή των απαντήσεων στην άποψη: «Μπορώ να μάθω μόνος/η μου τα περισσότερα από όσα πρέπει να γνωρίζω για έναν υπολογιστή».....	107
Γράφημα 42: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Διστάζω να χρησιμοποιήσω υπολογιστή για να μη φανώ ανόητος/η»	108
Γράφημα 43: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Θα είχα πολύ καλή επίδοση σε σεμινάρια για υπολογιστές»	109
Γράφημα 44: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Όταν χρησιμοποιώ υπολογιστή χρειάζομαι δίπλα μου κάποιον έμπειρο χρήστη»	110
Γράφημα 45: Κατανομή των απαντήσεων στην πρόταση: «Όταν αντιμετωπίζω κάποιο πρόβλημα στον υπολογιστή, καταφέρνω να το λύσω μόνος/η μου».....	111
Γράφημα 46: Κατανομή των απαντήσεων στην πρόταση: «Διστάζω να χρησιμοποιήσω έναν υπολογιστή από φόβο μήπως κάνω κάποιο λάθος που δε θα μπορώ να το διορθώσω στη συνέχεια».	112

Γράφημα 47: Κατανομή των απαντήσεων στην άποψη: «Οι υπολογιστές είναι βαρετού» ..	113
Γράφημα 48: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Πρέπει να είσαι εξαιρετικά νοήμων για να εργαστείς με έναν υπολογιστή».....	114
Γράφημα 49: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Με συνεπαίρνει η ιδέα να χρησιμοποιήσω την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας μου».....	115
Γράφημα 50: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Θα ήθελα να μη χρειαζόταν ποτέ να χρησιμοποιήσω υπολογιστές».....	116
Γράφημα 51: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Αισθάνομαι πολύ άνετα όταν πρέπει να χρησιμοποιήσω υπολογιστή».....	117
Γράφημα 52: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Δεν είμαι ο τύπος που μπορεί να τα καταφέρει με τους υπολογιστές».....	118
Γράφημα 53: Συγκριτικά στοιχεία έντεκα ερωτημάτων που αφορούν τη στάση των εκπαιδευτικών.....	123
Γράφημα 54: Συγκριτικά στοιχεία εννέα ερωτημάτων που αφορούν τη στάση των εκπαιδευτικών.....	128
Γράφημα 55: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Η χρήση της τεχνολογίας θα αποκάλυπτε στους μαθητές σου τυχόν ελλείψεις στις γνώσεις σου γύρω από τους Η/Υ;».....	129
Γράφημα 56: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Έχεις την πρόθεση να χρησιμοποιήσεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας όταν προκύψει η ευκαιρία;»	130
Γράφημα 57: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Ως εκπαιδευτικός χρησιμοποιείς την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας σου».....	131
Γράφημα 58: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Πόσο συχνά χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες στη διδασκαλία», δεδομένου ότι απάντησαν θετικά στην 28η ερώτηση.....	132
Γράφημα 59: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Είσαι διατεθειμένος/η να χρησιμοποιήσεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας στο εγγύς μέλλον;»	133
Γράφημα 60: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Είναι πιθανό να χρησιμοποιήσεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας σου στο εγγύς μέλλον;»	134

Γράφημα 61: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Πόσο συχνά χρησιμοποιείς εργαλεία/εφαρμογές της πληροφορικής για τη διεκπεραίωση της εργασίας σου;». 135

Γράφημα 62: Συγκριτικά στοιχεία των αποτελεσμάτων της έρευνας σχετικά με την πρόθεση, διάθεση και πιθανότητα χρήσης στην οργάνωση της διδασκαλίας στο εγγύς μέλλον
..... 137

Ευρετήριο με τους πίνακες

Πίνακας 1α.: Δημογραφικά στατιστικά στοιχεία ερωτηθέντων	66
Πίνακας 1β.: Περιφέρεια στην οποία εργάζονται οι ερωτώμενοι	71
Πίνακας 1γ.: Ειδικότητα στην οποία ανήκουν οι ερωτώμενοι	72
Πίνακας 2α.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος	74
Πίνακας 2β.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος	74
Πίνακας 2γ.: Πίνακας διασταύρωσης των ερωτημάτων 10 & 11	75
Πίνακας 2δ.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 12	76
Πίνακας 2ε.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 13	78
Πίνακας 2στ.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 14	79
Πίνακας 3α.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 15.1	80
Πίνακας 3β.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 15.2	81
Πίνακας 3γ.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 15.3	82
Πίνακας 3δ.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 15.4	83
Πίνακας 3ε.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 15.5	84
Πίνακας 4α.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 16	87
Πίνακας 4β.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 17	88
Πίνακας 4γ.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 18	89
Πίνακας 4δ.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 19	90
Πίνακας 4ε.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 20	90
Πίνακας 4στ.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 21	91
Πίνακας 4ζ.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 22	92
Πίνακας 4η.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 23	93
Πίνακας 4θ.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 24	94
Πίνακας 5.1.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.1	99
Πίνακας 5.2.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.2	100
Πίνακας 5.3.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.3	101
Πίνακας 5.4.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.4	102
Πίνακας 5.5.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.5	103
Πίνακας 5.6.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.6	104
Πίνακας 5.7.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.7	105
Πίνακας 5.8.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.8	106

Πίνακας 5.9.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.9	107
Πίνακας 5.10.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.10	108
Πίνακας 5.11.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.11	109
Πίνακας 5.12.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.12	110
Πίνακας 5.13.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.13	111
Πίνακας 5.14.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.14	112
Πίνακας 5.15.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.15	113
Πίνακας 5.16.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.16	114
Πίνακας 5.17.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.17	115
Πίνακας 5.18.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.18	116
Πίνακας 5.19.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.19	117
Πίνακας 5.20.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.20	118
Πίνακας 5.21.: Ποσοστών των ερωτημάτων 25.1, 25.2, 25.3, 25.4, 25.10, 25.12, 25.14, 25.15, 25.16, 25.18, και 25.20.	120
Πίνακας 5.22.: Ποσοστών των ερωτημάτων 25.1, 25.2, 25.3, 25.4, 25.10, 25.12, 25.14, 25.15, 25.16, 25.18, και 25.20 μετά από ενοποίηση	122
Πίνακας 5.23.: Ποσοστών των ερωτημάτων 25.5, 25.6, 25.7, 25.8, 25.9, 25.11, 25.13, 25.17 και 25.19.	125
Πίνακας 5.24.: Ποσοστών των ερωτημάτων 25.5, 25.6, 25.7, 25.8, 25.9, 25.11, 25.13, 25.17 και 25.19 μετά από ενοποίηση.	127
Πίνακας 6.α.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 26	129
Πίνακας 6.β.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 27	130
Πίνακας 6.γ.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 28	131
Πίνακας 6.δ.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 29	132
Πίνακας 6.ε.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 30	133
Πίνακας 6.στ.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 31	134
Πίνακας 6.ζ.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 32	135
Πίνακας 7.α.: Έλεγχος των μεταβλητών Crosstabs Φύλο* Ερώτησης 13	138
Πίνακας 7.β.: Αποτελέσματα του ελέγχου Τεστ Χ-Τετραγώνων	139
Πίνακας 8.α.: Έλεγχος των μεταβλητών Crosstabs Φύλο* Ερώτησης 24	140
Πίνακας 8.β.: Αποτελέσματα του ελέγχου Τεστ Χ-Τετραγώνων	141
Πίνακας 9.α.: Έλεγχος των μεταβλητών Crosstabs Φύλο* Ερώτηση ς 25.3	142
Πίνακας 9.β.: Αποτελέσματα του ελέγχου Τεστ Χ-Τετραγώνων	143
Πίνακας 10.α.: Έλεγχος των μεταβλητών Crosstabs Φύλο* Ερώτησης 25.9	144

Πίνακας 10.β.: Αποτελέσματα του ελέγχου Τεστ Χ-Τετραγώνων	145
Πίνακας 11.α.: Έλεγχος των μεταβλητών Crosstabs Φύλο* Ερώτησης 25.13	146
Πίνακας 11.β.: Αποτελέσματα του ελέγχου Τεστ Χ-Τετραγώνων	147
Πίνακας 12.α.: Έλεγχος των μεταβλητών Crosstabs Φύλο* Ερώτησης 25.20	148
Πίνακας 12.β.: Αποτελέσματα του ελέγχου Τεστ Χ-Τετραγώνων	149
Πίνακας 13.α.: Έλεγχος των μεταβλητών Crosstabs Φύλο* Ερώτησης 26	150
Πίνακας 13.β.: Αποτελέσματα του ελέγχου Τεστ Χ-Τετραγώνων	151
Πίνακας 14.α.: Έλεγχος των μεταβλητών Crosstabs Φύλο* Ερώτησης 27	152
Πίνακας 14.β.: Αποτελέσματα του ελέγχου Τεστ Χ-Τετραγώνων	153
Πίνακας 15.α.: Έλεγχος των μεταβλητών Crosstabs Φύλο* Ερώτησης 29	154
Πίνακας 15.β.: Αποτελέσματα του ελέγχου Τεστ Χ-Τετραγώνων	154
Πίνακας 16.α.: Έλεγχος των μεταβλητών Crosstabs Φύλο* Ερώτησης 30	155
Πίνακας 16.β.: Αποτελέσματα του ελέγχου Τεστ Χ-Τετραγώνων	156
Πίνακας 17.α.: Έλεγχος των μεταβλητών Crosstabs Φύλο* Ερώτησης 31	157
Πίνακας 17.β.: Αποτελέσματα του ελέγχου Τεστ Χ-Τετραγώνων	158
Πίνακας 18.α.: Έλεγχος των μεταβλητών Crosstabs Φύλο* Ερώτησης 32	159
Πίνακας 18.β.: Αποτελέσματα του ελέγχου Τεστ Χ-Τετραγώνων	160
Πίνακας 19.α.: Τα αποτελέσματα του Mann – Whitney U test (Βαθμίδα – Ερώτηση 13)	163
Πίνακας 19.β.: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann – Whitney U	163
Πίνακας 20.α.: Τα αποτελέσματα του Mann – Whitney U test (Βαθμίδα – Ερώτηση 14)	164
Πίνακας 20.β.: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann – Whitney U	164
Πίνακας 21.α.: Τα αποτελέσματα του Mann – Whitney U test (Βαθμίδα – Ερώτηση 16)	164
Πίνακας 21.β.: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann – Whitney U	165
Πίνακας 22.α.: Τα αποτελέσματα του Mann – Whitney U test (Βαθμίδα – Ερώτηση 17)	165
Πίνακας 22.β.: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann – Whitney U	165
Πίνακας 23.α.: Τα αποτελέσματα του Mann – Whitney U test (Βαθμίδα – Ερώτηση 18)	166
Πίνακας 23.β.: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann – Whitney U	166
Πίνακας 24.α.: Τα αποτελέσματα του Mann – Whitney U test (Έλεγχος – Ερώτηση 19)	167

Πίνακας 24.β.: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann – Whitney U	167
Πίνακας 25.α.: Τα αποτελέσματα του Mann – Whitney U test (Βαθμίδα – Ερώτηση 20)	167
Πίνακας 25.β.: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann – Whitney U	168
Πίνακας 26.α.: Τα αποτελέσματα του Mann – Whitney U test (Βαθμίδα – Ερώτηση 21)	168
Πίνακας 26.β.: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann – Whitney U	168
Πίνακας 27.α.: Τα αποτελέσματα του Mann – Whitney U (Βαθμίδα – Ερώτηση 22)	169
Πίνακας 27.β.: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann – Whitney U	169
Πίνακας 28.α.: Τα αποτελέσματα του Mann – Whitney U test (Βαθμίδα – Ερώτηση 23)	170
Πίνακας 28.β.: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann – Whitney U	170
Πίνακας 29.α.: Τα αποτελέσματα του Mann – Whitney U test (Βαθμίδα – Ερώτηση 24)	171
Πίνακας 29.β.: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann – Whitney U	171
Πίνακας 30.α.: Τα αποτελέσματα του Mann – Whitney U test (Βαθμίδα – Ερώτηση 26)	171
Πίνακας 30.β.: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann – Whitney U	172
Πίνακας 31.α.: Τα αποτελέσματα του Mann – Whitney U test (Βαθμίδα – Ερώτηση 27)	172
Πίνακας 31.α.: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann – Whitney U	173
Πίνακας 32.β.: Τα αποτελέσματα του Mann – Whitney U test (Βαθμίδα – Ερώτηση 28)	173
Πίνακας 32.β.: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann – Whitney U	173
Πίνακας 33.α.: Τα αποτελέσματα του Mann – Whitney U test (Βαθμίδα – Ερώτηση 29)	174
Πίνακας 33.β.: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann – Whitney U	174
Πίνακας 34.α.: Τα αποτελέσματα του Mann – Whitney U test (Βαθμίδα – Ερώτηση 30)	174
Πίνακας 34.β.: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann – Whitney U	175
Πίνακας 35.α.: Τα αποτελέσματα του Mann – Whitney U test (Βαθμίδα – Ερώτηση 31)	175
Πίνακας 35.β.: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann – Whitney U	175

Πίνακας 36.α.: Τα αποτελέσματα του Mann – Whitney U test (Βαθμίδα – Ερώτηση 32)	176
Πίνακας 36.β.: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann – Whitney U	176

Ευχαριστίες

Η ανά χείρας εργασία με τίτλο «Η αποδοχή της Τεχνολογίας από τους Εκπαιδευτικούς» εκπονήθηκε στο πλαίσιο των απαιτήσεων του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών με ειδίκευση στη «Διοίκηση & Οργάνωση Εκπαιδευτικών Μονάδων» του Αλεξάνδρειου Τεχνολογικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης.

Με την ολοκλήρωση της μεταπτυχιακής μου εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω τη μητέρα μου Μαρία και τις αδελφές μου Ελένη και Νικολέττα για την κατανόηση, τη συμπαράσταση και την ηθική βοήθειά τους. Επίσης, θεωρώ ότι θα ήταν παράληψή μου να μην ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου, κ. Κωνσταντίνο Ασημακόπουλο, επίκουρο καθηγητή του Τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων (Πρόγραμμα Marketing) για την επιλογή του θέματος και τη βοήθεια που μου παρείχε.

Άγιος Ευστράτιος, 21 Σεπτεμβρίου 2019

Άννα Χρ. Παπανικολάου

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Για τους εκπαιδευτικούς το να ενσωματώσουν τις ψηφιακές τεχνολογίες στην πρακτική τους, απαιτεί μια διαρκώς εξελισσόμενη κατανόηση των τεχνολογιών που υπάρχουν και των λειτουργιών τους, δηλαδή πρέπει να διαθέτουν τεχνολογικές γνώσεις. Επιπλέον, οι Koehler & Mishra (2009) υποστηρίζουν ότι οι εκπαιδευτικοί πρέπει να είναι δημιουργικοί και ευέλικτοι όταν χρησιμοποιούν τεχνολογίες στην τάξη, αναγνωρίζοντας ότι οι τεχνολογίες ενσωμάτωσης μετατοπίζουν τα παιδαγωγικά τοπία της τάξης. Οι εκπαιδευτικοί πρέπει επίσης να έχουν βαθιά γνώση της επιρροής της τεχνολογίας.

Μέρος της συνεχούς πρόκλησης που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί είναι η ταχεία εξέλιξη και η διαθεσιμότητα των τεχνολογιών. Το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής είναι εκείνο που όχι μόνο προτείνει αλλά και διαχέει στον εκπαιδευτικό κόσμο εκείνα τα λογισμικά που είναι κατάλληλα για το κάθε επιστημονικό διδακτικό αντικείμενο. Στη συνέχεια οι σχολικές κοινότητες λαμβάνουν αποφάσεις σχετικά με την εξασφάλιση του κατάλληλου εξοπλισμού που θα βοηθούσε τους εκπαιδευτικούς να κάνουν χρήση του κατάλληλου προτεινόμενου λογισμικού. Όμως, οι εκπαιδευτικοί, είναι εκείνοι που τελικά θα αποφασίσουν ποιες τεχνολογίες θα ενσωματώσουν στις διδακτικές μεθόδους, αφού λάβουν υπόψη τους, όλες εκείνες τις παιδαγωγικές παραμέτρους που θα μετατρέψουν τη διδασκαλία του γνωστικού τους αντικείμενου σε μία ενδιαφέρουσα διαδικασία. Οι έρευνες τα τελευταία χρόνια δείχνουν ότι οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν τις διαθέσιμες τεχνολογίες (Hechter & Vermette, 2014; Kong & Song, 2014; Kyriakides et al., 2016; Ruggiero & Mong, 2015; Uluoyol & Sahin, 2016). Αυτό αναδεικνύει πόσο σημαντική είναι, προς αυτή την κατεύθυνση, η διερεύνηση της επίδρασης των ΤΠΕ στον χώρο της εκπαίδευσης καθώς και ποιες απόψεις καταγράφονται από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς γι' αυτό το θέμα.

Στόχος λοιπόν της παρούσας έρευνας είναι να καταγράψει και να μελετήσει τις απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την εκπαίδευση τους σε θέματα πληροφορικής, κατά πόσο αισθάνονται ότι οι γνώσεις τους είναι επαρκείς για την ψηφιακή τεχνολογία, την αποτελεσματικότητα της χρήσης ψηφιακών τεχνολογιών και τη χρησιμότητά τους στη μετάδοση της γνώσης, την επάρκεια εξοπλισμού των σχολικών μονάδων, τις απόψεις των εκπαιδευτικών για τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της χρήσης της τεχνολογίας όχι μόνο στην εκπαιδευτική διαδικασία αλλά και στη διοίκηση, αλλά και ποια στάση έχουν γενικότερα οι εκπαιδευτικοί απέναντι στην τεχνολογία και ποια διάθεση / πρόθεση έχουν στη χρήση της τεχνολογίας στην εκπαίδευση. Επιπλέον αυτών των στόχων στη συγκεκριμένη

έρευνα, διερευνήθηκε αν οι απόψεις των εκπαιδευτικών επηρεάζονται από το φύλο τους, την εκπαιδευτική βαθμίδα, και τη στάση που κρατούν οι συνάδελφοί τους ως προς τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία.

Στην προσπάθειά μας ν' απαντήσουμε σ' αυτά τα ερωτήματα, κρίθηκε απαραίτητο η εργασία να είναι ερευνητική και να έχει την ακόλουθη διάρθρωση: στο πρώτο κεφάλαιο προκειμένου να καταστήσουμε αντιληπτή τη θέση της ψηφιακής τεχνολογίας - είτε ως αυτόνομο διδακτικό αντικείμενο με την ονομασία Πληροφορική είτε ως υλικοτεχνική υποδομή - στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα, επιχειρείται μια σύντομη ιστορική αναδρομή για την καθιέρωση αυτού του διδακτικού αντικειμένου στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα από την πειραματική εισαγωγή του έως και σήμερα. Επίσης κρίθηκε απαραίτητο να γίνει εκτενής αναφορά και στα εκπαιδευτικά συστήματα και άλλων χωρών για να μπορούμε να έχουμε μια πιο σφαιρική άποψη για το τι επικρατεί. Στο ίδιο κεφάλαιο διευκρινίζουμε τι ακριβώς εννοούμε όταν κάνουμε λόγο για ψηφιακά μέσα στην εκπαίδευση, δεδομένου ότι πολλοί είναι εκείνοι οι οποίοι πιστεύουν ότι με τη χρήση ενός διαδραστικού πίνακα στη θέση του μαυροπίνακα ή με την απλή αναζήτηση πληροφοριών έχουν εξαντλήσει τη χρήση των ΤΠΕ.

Στο δεύτερο κεφάλαιο επιχειρείται μία βιβλιογραφική ανασκόπηση. Έχοντας ως στόχο να καταδείξουμε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, την πρόθεση, διάθεση και στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στη νέα τεχνολογία ως εργαλείο για να οργανώσουν τη διδασκαλία τους, την πρόθεση, διάθεση και στάση των μαθητών προκειμένου να κατακτήσουν το στόχος τους δηλαδή τη μάθηση κρίναμε απαραίτητο να ανατρέξουμε σε έρευνες που έγιναν όχι μόνο στη χώρα μας αλλά και στο εξωτερικό. Θα έχει πολύ ενδιαφέρον να δούμε τις ομοιότητες αλλά και τις διαφορές που θα προκύψουν σε σχέση και με τη δική μας έρευνα. Η διάρθρωση του κεφαλαίου έχει ως εξής: οι ΤΠΕ σε περιβάλλοντα μάθησης, η ενίσχυση των παραδοσιακών μαθησιακών αποτελεσμάτων, τα εμπόδια στην καθιέρωση των πλεονεκτημάτων των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, η διεύρυνση των προσδοκιών – ενίσχυση των ήπιων δεξιοτήτων, οι στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στις ΤΠΕ για την οργάνωση των σχολείων, οι παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση της τεχνολογίας από τους εκπαιδευτικούς. Στη συνέχεια επιχειρείται μια σύντομη παρουσίαση των διαφορετικών θεωριών που αναπτύχθηκαν προκειμένου να δοθεί μία εύλογη επιστημονική απάντηση για τον τρόπο διάδοσης των ΤΠΕ αλλά και να

μπορούμε μέσα από διάφορα εργαλεία να μετρήσουμε τα πλεονεκτήματα από τη χρήση των ΤΠΕ.

Στο τρίτο κεφάλαιο, δεδομένου ότι η εργασία μας είναι ερευνητική, παρουσιάζουμε το σκοπό και το είδος της έρευνας, το ερωτηματολόγιο και τη δομή του, το χρονοδιάγραμμα της έρευνάς μας, το δείγμα και τη στατιστική ανάλυση που θα ακολουθήσουμε. Όλα αυτά κρίθηκαν απαραίτητα προκειμένου να επιτευχθεί ολοκληρωμένη άποψη για το υπο διερεύνηση θέμα και τα αποτελέσματα στα οποία θα οδηγηθούμε.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζουμε τα ερευνητικά αποτελέσματα που προκύπτουν από τις απαντήσεις που συλλέξαμε μετά την ηλεκτρονική αποστολή του ερωτηματολογίου σε συναδέλφους της Δευτεροβάθμιας και Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, αφού πρώτα ενημερώθηκαν για το θέμα το οποίο ερευνούμε.

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζουμε τα συμπεράσματα που προκύπτουν από τον έλεγχο της σχέσης του φύλου και της βαθμίδας εκπαίδευσης με την πρόθεση, διάθεση και στάση των εκπαιδευτικών ως προς τις νέες τεχνολογίες. Στη συνέχεια παρουσιάζουμε τα αποτελέσματα, τα σχολιάζουμε και στο τέλος κάνουμε προτάσεις για μελλοντική έρευνα που θα είχε ενδιαφέρον για εμάς.

Και στο τέλος παραθέτουμε τη Βιβλιογραφία (ελληνική και ξένη), το Γλωσσάριο και το Παράρτημα που περιλαμβάνει το ερωτηματολόγιο.

Η ανά χείρας εργασία δεν είναι μόνο θεωρητική αλλά στηρίζεται και σε στατιστική έρευνα με τη χρήση ερωτηματολογίου, καθώς ο σκοπός κι οι επιμέρους στόχοι εντοπίζονται σε διαφορετικά ζητούμενα, τα οποία συνοψίζονται στους τίτλους των κεφαλαίων και υποκεφαλαίων. Όσον αφορά την ειδική βιβλιογραφία, σημειώνονται παραπομπές τόσο σε έλληνες συγγραφείς όσο και σε ξένους, ενώ παράλληλα λαμβάνονται υπόψη και διάφορες μελέτες αναφορικά με τη χρήση και την επίδραση των ΤΠΕ στις ευρωπαϊκές χώρες, που αντλήθηκαν μετά από σχετική έρευνα στο διαδίκτυο.

Η ανά χείρας εργασία είναι αποτέλεσμα μιας μακράς περιόδου ενασχόλησης μου με το συγκεκριμένο θέμα. Προκειμένου να πραγματοποιηθεί ήταν σημαντικό να ακολουθηθεί μία συγκεκριμένη μεθοδολογία, πάντα με περιθώρια ευελιξίας, έτσι ώστε η εργασία να τηρεί κάποιες προδιαγραφές που θα υπογραμμίζουν τον επιστημονικό χαρακτήρα της και ταυτόχρονα θα αναδεικνύουν την οπτική του συγγραφέα της, στο πλαίσιο του συγκεκριμένου μεταπτυχιακού προγράμματος.

Προκειμένου όμως να φτάσει η εργασία να λάβει την τελική μορφή της υπήρξαν πολλές δυσκολίες τόσο αντικειμενικές όσο και υποκειμενικές. Όσον αφορά τις πρώτες, πρώτη θα κατατάσσονταν η εξεύρεση και η συλλογή του υλικού, η κριτική επιλογή των κατά περίπτωση κατάλληλων κειμένων και δεδομένων και η τελική οργάνωση όλων αυτών. Επίσης μία άλλη αντικειμενική δυσκολία αποτελεί και η στατιστική ανάλυση δεδομένου ότι δεν έχουμε ειδικότητα κοντινή με την επιστήμη της στατιστικής. Ως εκ τούτου χρειάστηκε να δαπανηθεί μεγάλο χρονικό διάστημα για την εκμάθηση του στατιστικού πακέτου PSPP & SPSS προκειμένου να προβούμε στην στατιστική ανάλυση των δεδομένων που προέκυψαν από τη συλλογή των απαντήσεων. Ο όγκος και η δυσκολία ομαδοποίησης και διαχείρισης των επιστημονικών απόψεων και των πηγών θα μπορούσαν να αναφερθούν ως μία ακόμα δυσκολία, δεδομένου ότι πρέπει να ακολουθείται ένας προγραμματισμός εργασιών, που υπόκειται σε διαρκή έλεγχο, καθώς τα χρονικά περιθώρια είναι πολύ συγκεκριμένα.

Ως επιστημονική μεταπτυχιακή εργασία, σαφώς δεν πραγματεύεται ένα πρωτότυπο ζήτημα, αλλά έχει τη δική της ιδιαίτερη συμβολή, καθώς οποιαδήποτε νέα εργασία για οποιοδήποτε θέμα συμβάλλει στη γενικότερη πρόοδο, αφού ενισχύει την πολυγλωμία και την παρουσίαση ακόμα και του ίδιου ζητήματος από διαφορετική οπτική γωνία, κριτική ανάγνωση και πραγμάτευση. Υπό αυτό το πρίσμα, λοιπόν, θα μπορούσε κάποιος να εντοπίσει την καινοτομία ακριβώς σε αυτό το στοιχείο, ότι δηλαδή το παρόν θέμα παρουσιάζεται και αναλύεται εκ νέου.

Σαφώς, έχοντας φτάσει στο σημείο παράδοσης του τελικού σώματος της εργασίας θεωρώ ότι έχω, καλύψει όσα ήθελα και ταυτόχρονα επιτάσσονται από το θέμα της εργασίας. Παρ' όλα αυτά σε όλα τα θέματα, όπως και στο παρόν, πάντα θα υπάρχουν επιπλέον ζητήματα για περαιτέρω ανάλυση, τα οποία βέβαια σχετίζονται με την οπτική και τα ζητούμενα του εκάστοτε συγγραφέα.

Τελικά, το θέμα δεν είναι το αν μια εργασία υπερκαλύπτει όλες τις ερμηνευτικές οπτικές και τις πιθανές πτυχές, αλλά το κατά πόσο ικανοποιεί τους στόχους που θέτει, οι οποίοι αποτυπώνονται στη διάρθρωση των περιεχομένων, τα οποία με τη σειρά τους υποδεικνύουν ακριβώς την ιδιαίτερη και μοναδική οπτική γωνία του συγγραφέα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: Πληροφορική και Εκπαίδευση

1.1. Εισαγωγή

Με τον όρο ΤΠΕ (Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Τηλεπικοινωνιών) ή τον αγγλικό ICT (Information and Communications Technologies) που χρησιμοποιείται προκειμένου να αντικαταστήσει τον όρο Πληροφορική εννοούμε σύμφωνα με τον Ν. Παπασταματίου (2008) όλες εκείνες τις μεθόδους, τις εφαρμογές και τα προϊόντα της σύγχρονης επιστήμης και τεχνολογίας, που αφορούν στη συγκέντρωση και ηλεκτρονική κωδικοποίηση, επεξεργασία, ταξινόμηση, επιλεκτική και συνδυαστική ανάλυση, διακίνηση και διάχυση, γνωστοποίηση και μελέτη της όποιας πληροφορίας σε κάθε της μορφή (μέσο), ήτοι κειμένου, αριθμού, γραφήματος, ήχου, εικόνας, βίντεο.

1.2. Ιστορική αναδρομή εισαγωγής των ΤΠΕ στην εκπαίδευση

Οι ΤΠΕ τα τελευταία 30 χρόνια έχουν εξελιχθεί τόσο πολύ που αποτελούν ένα ξεχωριστό επίτευγμα ίσως από τα πιο σημαντικά στην ιστορία της ανθρωπότητας ώστε δικαίως η εποχή μας να χαρακτηρίζεται από αυτές. Αυτό όμως έχει ως αποτέλεσμα οι ΤΠΕ να ταυτίζονται όχι μόνο με την έννοια της ανάπτυξης αλλά και της εξέλιξης που παρατηρείται ότι έχει σημειωθεί σε όλους τους τομείς της ανθρώπινης ζωής από τα τέλη του 20ου αιώνα έως και σήμερα δεδομένου ότι η ανάπτυξη και η εξέλιξη δεν επιτυγχάνεται μόνο με την κατοχή της γνώσης αλλά πολλαπλασιάζεται με τη διάχυση της πληροφορίας. Σ' αυτή τη διάχυση αλλά και τη διαχείριση λοιπόν της πληροφορίας οφείλονται όλες οι επιστημονικές, τεχνολογικές, οικονομικές, κοινωνικές και πολιτισμικές αλλαγές, εξελίξεις και μεταρρυθμίσεις δεδομένου ότι οι δυνατότητες των ΤΠΕ έχουν αυξηθεί παγκοσμίως αφού με τη συμβολή τους εκμηδενίζονται οι αποστάσεις και διευκολύνεται η επικοινωνία από τη μία άκρη της γης στην άλλη.

Σ' αυτή λοιπόν τη νέα πραγματικότητα που έχει διαμορφωθεί δεν μπορεί να μην επηρεαστεί και ο χώρος της εκπαίδευσης καθώς σύμφωνα με τους Αθανασούλα - Ρέππα κ.α. (1999) η εκπαίδευση βρίσκεται σε συνεχή αλληλεπίδραση με το περιβάλλον τόσο σε επίπεδο πολιτικό και κοινωνικό όσο και σε οικονομικό και τεχνολογικό.

Με την εισαγωγή λοιπόν των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία και στη διοίκηση των εκπαιδευτικών μονάδων αναμένονταν να πραγματοποιηθούν ριζικές αλλαγές στην

εκπαιδευτική κοινότητα. Γιατί δεν αποτελούν ένα απλό εργαλείο αλλά είναι το μέσο εκείνο που επηρεάζει τον τρόπο σκέψης, αλληλεπίδρασης και συνάντησής μας με τους άλλους και τις μηχανές, τη συνείδησή μας, τα οράματά μας και τις προσδοκίες μας (Muffoletto, 1994; Ράπτης & Ράπτη, 1998). Κατ' αυτό τον τρόπο οι ΤΠΕ ως ισχυρά εργαλεία που συμβάλλουν στην πρόοδο και την ανάπτυξη, έχουν τη δυνατότητα να μετασχηματίσουν τη σχολική κοινότητα σε έναν από τους ουσιαστικότερους παράγοντες της κοινωνίας με σκοπό να οδηγήσει τα μέλη της στην απόκτηση των δεξιοτήτων εκείνων που θα είναι απαραίτητες να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις της κοινωνίας που συνεχώς εξελίσσεται και προοδεύει.

Η εξάπλωση των ΤΠΕ οφείλεται κυρίως στη ραγδαία ανάπτυξη και εξέλιξη του υπολογιστή (από τα ογκώδη μηχανήματα που κάλυπταν ολόκληρα δωμάτια στην αρχή της εμφάνισής τους στους μικροϋπολογιστές), των λογισμικών, του διαδικτύου, των πολυμέσων και υπερμέσων που μετατρέπουν τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή σε εργαλείο επικοινωνίας και αναζήτησης πληροφοριών στο πλαίσιο των καθημερινών δραστηριοτήτων του ανθρώπου επομένως και πιο φιλική.

Η εξέλιξη αυτή όπως ήταν φυσικό διευκόλυνε τη διάδοση της χρήσης των ΤΠΕ και στον χώρο των σχολικών μονάδων που με τη σειρά της έχει συμπαρασύρει και την εξέλιξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας με την εμφάνιση και ανάπτυξη διάφορων εκπαιδευτικών μοντέλων διδασκαλίας.

1.3. Η ιστορία των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πράξη στην Ελλάδα και το εξωτερικό

Όμως η εισαγωγή της τεχνολογίας στην εκπαίδευση είναι φαινόμενο πολλών δεκαετιών η οποία αποκτά εκτεταμένη θα λέγαμε επικράτηση στις αρχές του 20ου αιώνα ενώ στις αρχές του 21ου αιώνα κάνουμε λόγο για καθολική επικράτηση στο χώρο της εκπαίδευσης σε σημείο ώστε η μη χρήση των ΤΠΕ να χαρακτηρίζει την εκπαιδευτική διαδικασία συντηρητική και παρωχημένη. Η πρώτη εισαγωγή της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική κοινότητα έχει να κάνει με την εμφάνιση των οπτικοακουστικών εκείνων μέσων που έδιναν ένα ενδιαφέρον στη διδασκαλία των διδακτικών αντικειμένων αφού αρχικά οπτικοποιούσαν τη πληροφορία και αργότερα εισήγαγαν και τον ήχο. Έτσι από το τέλος του Πρώτου Παγκοσμίου Πολέμου στην Αμερική κάνει την εμφάνισή της η

βιομηχανία παραγωγής εκπαιδευτικών ταινιών ενώ παράλληλα επενδύεται αυτή η τάση με την αντίστοιχη παιδαγωγική θεωρία που έχει ως στόχο αρχικά να θεμελιώσει τη θεωρία της “οπτικής” κατάρτισης των μαθητών. Αυτή η θεωρία της “οπτικής” κατάρτισης πολύ γρήγορα θα επεκταθεί στη θεωρία της “οπτικοακουστικής” κατάρτισης των μαθητών (Saettler, 1969) η οποία με τη σειρά της διευκολύνθηκε με την εμφάνιση και ανάπτυξη της τηλεόρασης, του ραδιοφώνου και των υπολογιστών. Επομένως η χρήση της τεχνολογίας εισέβαλε στον χώρο της εκπαίδευσης σταδιακά για να κυριαρχήσει σήμερα σχεδόν καθολικά.

Όσον αφορά την χρήση των ΤΠΕ στον ελληνικό χώρο άρχισε από την τριτοβάθμια εκπαίδευση περίπου τη δεκαετία του 1980 ενώ το αξιοσημείωτο είναι ότι καθιερώθηκε και επικράτησε σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα. Η εκτεταμένη εισαγωγή όμως της τεχνολογίας γενικότερα άρχισε πριν το 1970 με την ανάπτυξη και διάδοση της Εκπαιδευτικής τεχνολογίας και τις διδακτικές μηχανές.

Εάν θέλουμε να αναφερθούμε στην εισαγωγή των ΤΠΕ στη Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση θα πρέπει να κάνουμε λόγο για τέσσερις χρονολογικές φάσεις (Κόμης, 2004; Επιτελική Σύνοψη-Υπουργείο Παιδείας, χ.χ.; Ν. Αποστολάκης, χ.χ.).

Στην πρώτη φάση εντάσσεται η εξάπλωση της εκπαιδευτικής τεχνολογίας και των διδακτικών μηχανών η οποία άρχισε όπως είπαμε και παραπάνω πριν από το 1970 η οποία ουσιαστικά αποτέλεσε τον πρόδρομο για την μετέπειτα αποδοχή των ΤΠΕ από τον εκπαιδευτικό κόσμο. Στη δεδομένη περίοδο δεν παρατηρήθηκε κάποια ιδιαίτερη χρήση της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία γιατί δεν συνοδεύτηκε η προσπάθεια με την ύπαρξη ποικίλου και κατάλληλου εκπαιδευτικού λογισμικού που να σχετίζονται με τα διαφορετικά διδακτικά αντικείμενα.

Η δεύτερη φάση χαρακτηρίζεται από την τεχνοκεντρική ή πληροφορική προσέγγιση και εκτείνεται χρονικά από το 1970 έως και το 1980 (Κόμης, 2004; Επιτελική Σύνοψη-Υπουργείο Παιδείας, χ.χ.; Ν. Αποστολάκης, χ.χ.). Το 1970 αποτελεί σταθμό για την εισαγωγή της πληροφορικής ως γνωστικό διδακτικό αντικείμενο. Εντάσσεται στο πρόγραμμα σπουδών και διδάσκεται σε διάφορες βαθμίδες της εκπαίδευσης. Για πρώτη φορά έγιναν προσπάθειες προκειμένου να ενταχθεί η χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή στην εκπαίδευση. Αυτή η προσπάθεια αποσκοπούσε στο να στοχεύσει το συγκεκριμένο διδακτικό αντικείμενο στη διδασκαλία του προγραμματισμού. Την περίοδο αυτή αναπτύχθηκαν και οι γλώσσες προγραμματισμού Logo και Basic. Αυτή η πρακτική βασίστηκε στις απόψεις της θεωρίας της συμπεριφοράς και η όλη φάση χαρακτηρίζεται ως απομονωμένη τεχνική

προσέγγιση ή κάθετη. Η χρήση δηλαδή του ηλεκτρονικού υπολογιστή ως βοηθητικό μέσο για τα άλλα διδακτικά αντικείμενα σε εκείνη την χρονική περίοδο ήταν εκτός σχεδιασμού.

Στην τρίτη φάση που εκτείνεται χρονικά από το 1980 έως και το 1989 επιχειρείται μια ολοκληρωμένη προσέγγιση δηλαδή οι ΤΠΕ αντιμετωπίζονται ως εργαλείο γνώσης, έρευνας και μάθησης που διαπερνά όλα τα γνωστικά αντικείμενα (Κόμης, 2004; Επιτελική Σύνοψη-Υπουργείο Παιδείας, χ.χ.; Ν. Αποστολάκης, χ.χ.). Στον ελλαδικό χώρο και συγκεκριμένα κατά τη διάρκεια των σχολικών περιόδων 1983 – 1985 γίνεται η εισαγωγή του μαθήματος της Πληροφορικής στα Τεχνικά - Επαγγελματικά και τα Πολυκλαδικά Λύκεια ως κλάδος κατεύθυνσης με στόχο τον αλφαριθμητισμό των μαθητών στους υπολογιστές. Η τρίτη λοιπόν φάση χαρακτηρίζεται ως έκφραση μιας ολιστικής, διαθεματικής προσέγγισης της μάθησης (οριζόντια). Κατά την περίοδο αυτή εμφανίζονται οι προσωπικοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές στα σχολεία.

Η τέταρτη φάση από το 1990 έως και σήμερα χαρακτηρίζεται ως συνδυασμός των δύο προηγούμενων προσεγγίσεων δηλαδή του Πραγματολογικού μοντέλου - προσέγγισης ή διαφορετικά της εφικτής ή μεικτής προσέγγισης (Κόμης, 2004; Επιτελική Σύνοψη-Υπουργείο Παιδείας, χ.χ.; Ν. Αποστολάκης, χ.χ.). Το 1990 εισάγεται σιγά σιγά η πληροφορική ως διδακτικό αντικείμενο στο Γυμνάσιο ενώ από το 1992 και για δέκα χρόνια γίνονται εντατικές προσπάθειες για την καθιέρωση του μαθήματος της πληροφορικής στο ωρολόγιο πρόγραμμα. Προκειμένου να ολοκληρωθεί αυτό το εγχείρημα δημιουργούνται και τα εργαστήρια πληροφορικής – υπολογιστών. Το 1997 στο Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (ΕΠΠΣ) περιλαμβάνεται και το μάθημα της πληροφορικής και το 1998 εντάσσεται και στο Λύκειο. Σήμερα η Πληροφορική εντάχθηκε ως μάθημα γενικής παιδείας στο Ενιαίο Λύκειο στην Α΄ τάξη Λυκείου και επιλογής στη Β΄ τάξη Λυκείου ενώ στην Γ΄ τάξη Λυκείου και συγκεκριμένα στην τεχνολογική κατεύθυνση η Πληροφορική εντάσσεται: ως μάθημα γενικής παιδείας (επιλογής).

Την περίοδο αυτή η πληροφορική εισάγεται και στο Δημοτικό Σχολείο, χωρίς να υπάρχει κάποιος κεντρικός σχεδιασμός, τουλάχιστον στην αρχή, με πρωτοβουλία των συλλόγων γονέων και κηδεμόνων και της τοπικής αυτοδιοίκησης και τη βοήθεια των Κοινοτικών Προγραμμάτων Στήριξης (ΚΠΣ). Αργότερα στο πλαίσιο του ολόημερου προγράμματος εντάσσεται η πληροφορική με τη μορφή δραστηριότητας μετά το τέλος του ωρολογίου προγράμματος. Έγινε λοιπόν προσπάθεια οι μαθητές να προσεγγίσουν την έννοια της πληροφορικής μέσα από απλά λογισμικά που δημιουργήθηκαν για χρήση αυτού του

σκοπού όπως σταυρόλεξα και άλλα. Δηλαδή μέσα από παιχνίδια οι μικροί μαθητές ασκούσαν στο να χρησιμοποιήσουν το πληκτρολόγιο, το ποντίκι και τις άλλες περιφερειακές συσκευές. Το 2001 με το 2003 από το ΕΠΠΣ περνάμε στο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών -ΔΕΠΠΣ (ΦΕΚ τ. Β' 1366, 1373, 1374, 1375, 1376/18-10-2001) που αποτελεί εξέλιξη του προηγούμενου. Με το ΔΕΠΠΣ εισάγεται και προωθείται η έννοια της διαθεματικότητας στην εκπαιδευτική διαδικασία και φυσικά επηρεάζει και τη χρήση των ΤΠΕ ως διδακτικό αντικείμενο. Το σημαντικό είναι ότι το ΔΕΠΠΣ του 2003 εισάγει τη χρήση των ΤΠΕ για πρώτη φορά και στην προσχολική εκπαίδευση (στα νηπιαγωγεία).

Σήμερα το σύνολο των σχολείων, ακόμη και στα πιο απομακρυσμένα σχολεία της ηπειρωτικής αλλά και νησιωτικής Ελλάδας, όλων των βαθμίδων διαθέτουν σχολικό εργαστήριο πληροφορικής πλήρως εξοπλισμένο ενώ οι εκπαιδευτικοί που διδάσκουν είναι πτυχιούχοι Τμημάτων Πληροφορικής με επιπλέον παιδαγωγικές γνώσεις (πτυχίο από Παιδαγωγικό Τμήμα Πανεπιστημίων, Παιδαγωγικής Ακαδημίας, Σχολή Νηπιαγωγών, ΣΕΛΕΤΕ-ΑΠΑΙΤΕ ή οποιαδήποτε καθηγητική πανεπιστημιακή σχολή). Αξιοσημείωτο είναι ότι ιδρύθηκαν και οργανώθηκαν πανεπιστημιακές και τεχνολογικές σχολές κλάδου πληροφορικής (ΠΕ 19 για πτυχιούχους ΑΕΙ και ΠΕ 20 για πτυχιούχους ΤΕΙ) το 1992 και 1993 με τα αντίστοιχα Προεδρικά Διατάγματα (Π.Δ. 239/92 και Π.Δ. 322/93). Μέχρι τότε το διδακτικό αντικείμενο της πληροφορικής διδάσκονταν από εκπαιδευτικούς άλλων ειδικοτήτων οι οποίοι διέθεταν είτε μεταπτυχιακούς τίτλους σπουδών στην πληροφορική, στην καλύτερη των περιπτώσεων, είτε από εκπαιδευτικούς της δημόσιας και ιδιωτικής εκπαίδευσης που είχαν συμπληρώσει 16 μήνες διδασκαλίας μαθημάτων πληροφορικής ή 1500 ώρες παρακολούθηση σεμιναρίων στις Νέες Τεχνολογίες.

Γίνεται λοιπόν φανερό ότι στη χώρα μας η εισαγωγή του διδακτικού αντικειμένου των ΤΠΕ συνάντησε πολλές δυσκολίες εφόσον το εκπαιδευτικό σύστημα ήταν απροετοίμαστο να αντιμετωπίσει την πρόκληση αυτή με την έλλειψη κατάλληλα εκπαιδευμένου προσωπικού και περιορίστηκε αρχικά στον εξοπλισμό των σχολικών μονάδων με υπολογιστές, των περιφερειακών συσκευών και λογισμικού που αργότερα έδωσε βάρος στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών όλων των ειδικοτήτων της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης αξιοποιώντας διάφορα χρηματοδοτικά πακέτα από την Ευρωπαϊκή Ένωση, πρακτική που ακολουθείται μέχρι και σήμερα. Ένα σημαντικό βήμα όμως προς τη σωστή κατεύθυνση έχει γίνει το 2018 με 2019 όπου πλέον για το διορισμό των

Εκπαιδευτικών μοριοδοτούνται ανάμεσα στα άλλα ακαδημαϊκά προσόντα και οι γνώσεις στις ΤΠΕ.

Επιπλέον, τα τελευταία χρόνια, στην Ελλάδα γίνεται σημαντική προσπάθεια για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην παιδαγωγική αξιοποίηση των Ψηφιακών Μέσων (ΨΜ) και βασικός μοχλός της διαδικασίας αυτής αποτελεί η επιμόρφωση του Β' επιπέδου. Σκοπός αυτής της επιμόρφωσης είναι ο εκπαιδευτικός να αποκτήσει αφενός δεξιότητες πολύ πιο διευρυμένες, αλλά και πιο βαθιές οι οποίες σχετίζονται με τον λεγόμενο Πληροφορικό / Ψηφιακό Γραμματισμό και αφετέρου ικανότητες, οι οποίες σχετίζονται με τη σύγχρονη κοινωνία της Πληροφορίας και περιγράφονται με τον όρο Υπολογιστική Σκέψη (Συστάδα Β1.1.).

Σ' αυτή τη φάση που διανύουμε έχει ήδη αλλάξει ο ηλεκτρονικός υπολογιστής και όπως είναι φυσικό αναπτύσσονται ραγδαία τόσο τα λογισμικά τα οποία έχουν στη διάθεσή τους οι εκπαιδευτικοί προκειμένου να τα χρησιμοποιήσουν κατά την εκπαιδευτική διαδικασία όσο και εκείνα που είναι απαραίτητα για την άσκηση της διοίκησης με σκοπό τη διαφύλαξη της διαφάνειας και της αξιοκρατίας αλλά και τη διευκόλυνση της μετάδοσης της πληροφορίας και τη μείωση της γραφειοκρατίας. Στις μέρες μας η χρήση των πολυποίκιλων λογισμικών που έχουν αναπτυχθεί αποτελούν ουσιαστικά τρόπους κατάκτησης της γνώσης με τη χρήση του διαδικτύου και των πολυμέσων προκειμένου η προσφερόμενη γνώση να γίνει ακόμη πιο ελκυστική για τους μαθητές .

1.4. Μοντέλα εισαγωγής των ψηφιακών μέσων (ΨΜ) στην εκπαίδευση

Με τον όρο Ψηφιακά Μέσα (ΨΜ) εννοούμε όλες εκείνες τις πληροφορίες οι οποίες γίνονται αντιληπτές μέσω των αισθήσεών μας στο παρόν και στο μέλλον και τις οποίες μπορούν οι υπολογιστές να τις διαχειριστούν αφού πρώτα τις καταγράψουν μετά έχουν τη δυνατότητα να τις επεξεργαστούν, να τις αποθηκεύσουν, να τις μεταδώσουν και να τις αναπαράξουν (αναπαρίστανται από bits). Δηλαδή στα ΨΜ περιλαμβάνονται τα εκπαιδευτικά λογισμικά και ποικίλα ψηφιακά περιβάλλοντα που μπορούν να αξιοποιηθούν διδακτικά.

Τα ψηφιακά περιβάλλοντα μπορούμε να τα ταξινομήσουμε σε τρεις μεγάλες κατηγορίες με τις αντίστοιχες υποκατηγορίες τους όπως δείχνει ο Πίνακας παρακάτω:

A. Περιβάλλοντα καθοδηγούμενης διδασκαλίας, εποπτικά μέσα και απλές πηγές πληροφόρησης

- A1.** Λογισμικά καθοδήγησης και διδασκαλίας (Tutorials): Λογομάθεια, Duolingo, βιντεομαθήματα, applications «How to...» κ.ά.
- A2.** Περιβάλλοντα πρακτικής και εκγύμνασης (Drill and Practice): Hot Potatoes, ηλεκτρονικές ασκήσεις στο διαδίκτυο.
- A3.** Διαχείριση πολυμεσικού υλικού και δημιουργίας παρουσιάσεων: λογισμικά παρουσίασης ως εποπτικό μέσο και ως νέο κειμενικό είδος.
- A4.** Απλές πηγές πληροφόρησης: μηχανές αναζήτησης και ιδιαιτερότητες της αναζήτησης, γενικές πηγές πληροφόρησης όπως η Wikipedia, ειδικές πηγές ενημέρωσης για τις θεωρητικές επιστήμες (π.χ. Πύλη για την ελληνική γλώσσα, Ψηφίδες, σώματα κειμένων και λεξικά, Σπουδαστήριο Νέου Ελληνισμού κ.ά.).

B. Περιβάλλοντα μάθησης μέσω ανακάλυψης και διερεύνησης

- B1.** Εννοιολογική χαρτογράφηση: Cmap, Inspiration κ.ά.
- B2.** Προσομοιώσεις:
- 1) Ψευδοπροσομοιώσεις (π.χ. «Λογοπλοήγηση», «Ξεφτέρης και η Γραμματική»).
 - 2) Αυθεντικές προσομοιώσεις (π.χ. εκπαιδευτικά παιχνίδια όπως «Quest Atlantis», λογισμικό προσομοίωσης «Foodforce», εικονικός κόσμος «Second Life», εικονική περιήγηση μέσω GoogleMaps, ειδικές μουσειακές εφαρμογές κ.ά.).
 - 3) Μη εκπαιδευτικά ψηφιακά παιχνίδια (π.χ. παιχνίδια με ιστορικό περιεχόμενο, Minecraft, παιχνίδια και διδασκαλία ξένης γλώσσας κ.ά.).
- B3.** Ανοιχτοί μικρόκοσμοι: Geogebra, Αβάκιο, Sketchpad (για φυσικές επιστήμες).
- B4.** Περιβάλλοντα προγραμματισμού: γλώσσες προγραμματισμού, Flash, Scratch (για επιστήμες της πληροφορίας).

Γ. Περιβάλλοντα συμβολικής έκφρασης, αναζήτησης πληροφορίας, συνεργασίας και επικοινωνίας

- Γ1.** Εργαλεία γενικής χρήσης: εφαρμογές γραφείου (κειμενογράφος, λογιστικά φύλλα κ.λπ.).
- Γ2.** Περιβάλλοντα προσωπικής έκφρασης και δημιουργικότητας: ζωγραφική (π.χ. TuxPaint, Revelation Natural Art), κόμικ (π.χ. Toondoo), αφίσα (Glogster), πολυτροπική αφήγηση (Storybird), βίντεο (π.χ. Animoto), δημιουργία και επεξεργασία εικόνων (π.χ. Gimp) κ.ά.
- Γ3.** Λογισμικά και εκπαιδευτικά περιβάλλοντα επικοινωνίας.
- Γ3.1.** Λογισμικά επικοινωνίας και πρόσβασης σε καταμεμημένους ψηφιακούς πόρους: email, Skype, κοινωνική δικτύωση (π.χ. Facebook), ιστολόγιο.
- Γ3.2.** Διευκόλυνση της πρόσβασης: μεγέθυνση χαρακτήρων, μετάφραση.
- Γ4.** Λοιπές κατηγορίες.

Πηγή: ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ Β1 ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΤΠΕ, ΙΤΥΕ “ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ”.ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ & ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ, Σελίδα 11 & 12

Σύμφωνα με το εγχειρίδιο Εισαγωγική Επιμόρφωση για την εκπαιδευτική αξιοποίηση ΤΠΕ [(Επιμόρφωση Β1 Επιπέδου) Επιμορφωτικό υλικό 1ης συνεδρίας Εισαγωγή στην εκπαιδευτική αξιοποίηση των ψηφιακών μέσων, Συστάδα Β1.1: Θεωρητικών Επιστημών και Καλλιτεχνικών], «η ένταξη των ψηφιακών μέσων στην εκπαίδευση αντιμετωπίζεται συνήθως με πολλαπλούς τρόπους:

- Χρήση των ΨΜ στη διοίκηση της εκπαίδευσης.
- Τα ΨΜ ως αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο.
- Τα ΨΜ ως μέσο και ως εργαλείο για τη διδασκαλία άλλων αντικειμένων (κυρίως χρησιμοποιώντας εκπαιδευτικά λογισμικά και ψηφιακά περιβάλλοντα).
- Τα ΨΜ ως μέσο επικοινωνίας και συνεργασίας αλλά και ως κοινωνικό φαινόμενο.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι σύγχρονες απόψεις για την ένταξη των ΨΜ στην εκπαίδευση αντιλαμβάνονται τις θεωρήσεις αυτές ως συμπληρωματικές και όχι ως αμοιβαίως αποκλειόμενες».

Η χρήση και αξιοποίηση των ψηφιακών μέσων στη σχολική διαδικασία σε συνδυασμό με τις στρατηγικές και μεθόδους της ενεργητικής μάθησης αποτελούν σημαντικές παραμέτρους που οδηγούν στην καλλιέργεια των δεξιοτήτων, την ενδυνάμωση της κριτικής σκέψης και κατανόησης του διδακτικού αντικειμένου δηλαδή ενισχύουν τη μαθησιακή διαδικασία.

Τα ΨΜ τα οποία προορίζονται για την υποστήριξη και ενίσχυση της διδασκαλίας και της μάθησης χρησιμοποιούνται από τον εκπαιδευτικό κατά κανόνα για να βοηθήσει τους μαθητές έτσι ώστε να προσεγγίσουν και να οικοδομήσουν ένα προκαθορισμένο από το πρόγραμμα σπουδών σύνολο διδακτικών στόχων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο: Βιβλιογραφική επισκόπηση

2.1. Εισαγωγή

Η εποχή μας χαρακτηρίζεται για τις ραγδαίες αναθεωρήσεις, αλλαγές και ανακατατάξεις σε όλους τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας που επέφεραν οι εξελίξεις στο επιστημονικό και ερευνητικό γίγνεσθαι. Το κλίμα αυτών των σαρωτικών αλλαγών επηρέασε όλο το φάσμα των κοινωνικών, πολιτικών και οικονομικών δραστηριοτήτων μιας οργανωμένης κοινωνίας τόσο σε εθνικό όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο. Όπως είναι φυσικό δεν θα μπορούσε να μείνει ανεπηρέαστος και ο χώρος της εκπαίδευσης. Καθοριστικός λοιπόν είναι ο ρόλος της εισαγωγής των ΤΠΕ τόσο στην εκπαιδευτική διαδικασία όσο και στη διοίκηση.

Τις τελευταίες δεκαετίες, οι ΤΠΕ αποκτούν όλο και πιο σημαντική θέση στην κοινωνία. Αναμφίβολα, αυτό ισχύει και για το χώρο της εκπαίδευσης. Μετά την αρχική εμφάνιση των ΤΠΕ ως διδακτικό αντικείμενο, χρησιμοποιούνται πλέον όλο και περισσότερο ως εργαλείο για τη διδασκαλία όλων των διδακτικών αντικειμένων σε όλες τις μορφές και σε όλα τα επίπεδα της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Εξαιτίας αυτής της διάδοσης πλέον τίθεται το ερώτημα κατά πόσο αυτή η εξέλιξη έχει το ίδιο όφελος και τις ίδιες συνέπειες και επιπτώσεις για όλους τους μαθητές αλλά και από ποιους άλλους παράγοντες επηρεάζονται. Μία πιθανή απάντηση στα παραπάνω ερωτήματα είναι ότι αυτό συμβαίνει διότι οι μαθητές διαφέρουν ως προς την εμπειρία τους που με τη σειρά της επηρεάζεται από τη στάση των μαθητών απέναντι στις ΤΠΕ. Παρόλο που σήμερα θεωρείται δεδομένη η οικιακή χρήση του διαδικτύου η πραγματικότητα είναι πολύ διαφορετική. Οι μαθητές ή δεν έχουν την ίδια πρόσβαση στις ΤΠΕ από το σπίτι τους ή χρησιμοποιούν τους πόρους ΤΠΕ που έχουν στη διάθεσή τους με διαφορετικό τρόπο, με αποτέλεσμα να αναπτύσσονται διαφορές μεταξύ των μαθητών στις γνώσεις και τις δεξιότητες στην ψηφιακή τεχνολογία. Στο πλαίσιο αυτό, ο αυξανόμενος ρόλος των ΤΠΕ ως εκπαιδευτικό εργαλείο μπορεί να επιφέρει προβλήματα στους μαθητές που έχουν λιγότερη τεχνολογική εμπειρία ή έχουν μικρότερη συνάφεια με τις ΤΠΕ. Οι παλαιότερες έρευνες έδειξαν ότι τα κορίτσια και οι μαθητές από μειονότητες είναι δύο ομάδες που έχρηζαν ιδιαίτερης προσοχής. Οι διαφορές μεταξύ των μαθητών με διαφορετικό κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο ήταν επίσης ένα θέμα που προέκυψε από τις έρευνες (Volman & Van Eck, 2001).

Οι περισσότερες έρευνες στον τομέα αυτό αφορούν κυρίως τις διαφορές μεταξύ των δύο φύλων. Είναι γεγονός ότι υπάρχουν διαφορές μεταξύ των φύλων όσον αφορά τη χρήση των ΤΠΕ τόσο στο σπίτι όσο και στο σχολείο, ανεξάρτητα από τη διαθεσιμότητα και την πρόσβαση σε πόρους ΤΠΕ (Janssen Reinen & Plomp, 1997).

Έχει καταστεί σαφές τα τελευταία χρόνια ότι οι παρατηρήσεις σχετικά με τις διαφορές μεταξύ των ομάδων μαθητών όσον αφορά τις ΤΠΕ πρέπει να διαφοροποιούν τους τύπους εφαρμογών ΤΠΕ (Kay, 1992). Τα κορίτσια απαντούν σε γενικές ερωτήσεις σχετικά με τη στάση των ΤΠΕ, για παράδειγμα, είναι λιγότερο θετικά από τα αγόρια, αλλά είναι ενθουσιασμένα με εφαρμογές όπως η επεξεργασία κειμένου και η σχεδίαση (Volman & Van Eck, 2001). Τέτοιες αποχρώσεις, ωστόσο, δεν διαφαίνονται στις έρευνες μεγάλης κλίμακας, οι οποίες συχνά αποτελούν την πηγή πληροφοριών για τις διαφορές μεταξύ των μαθητών όσον αφορά τη χρήση υπολογιστών, τις δεξιότητες και τη στάση τους.

Τέσσερις είναι οι βασικές διαφορές μεταξύ των μαθητών που έχουν εντοπιστεί στη βιβλιογραφία σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση: α) η συμμετοχή των μαθητών στις δραστηριότητες των ΤΠΕ στο σπίτι και στο σχολείο, β) οι γνώσεις για τις ΤΠΕ και η γνώση που είναι αποτέλεσμα της μάθησης με τις ΤΠΕ, γ) η στάση των μαθητών και δ) η προσέγγισή τους στην εργασία με τις ΤΠΕ.

Υπάρχει μεγάλη επιθυμία μεταξύ των εκπαιδευτικών να προωθήσουν τη δημιουργικότητα των μαθητών, ενώ παράλληλα επιδιώκουν την επίτευξη υψηλού επιπέδου μάθησης και ταυτόχρονα επιδιώκουν την αποτελεσματική διαχείριση της τάξης (European Commission, 2009). Η σχολική φοίτηση στην ψηφιακή εποχή είναι μια περίπλοκη, συμβιβασμένη και συχνά αντιφατική υπόθεση, αλλά αυτό δεν σημαίνει ότι η τεχνολογία δεν μπορεί να λειτουργήσει ως μέσο βελτίωσης (Selwyn, 2011).

Βρισκόμαστε, μάλλον, σε μια συγκεκριμένη συγκυρία στην εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, ως εκ τούτου, και στην ερευνητική προσέγγιση που σχεδιάστηκε για να καθοδηγήσει και να αξιολογήσει αυτή τη διαδικασία. Παρά την προφανώς απεριόριστη ικανότητα των ΤΠΕ, ιδιαίτερα του διαδικτύου, όσον αφορά την πληροφόρηση και το εκπαιδευτικό δυναμικό, δεν έχει αποδειχθεί ότι προκύπτουν μεγαλύτερα παιδαγωγικά οφέλη. Ο Livingstone (2010) διακρίνει τρεις μορφές κριτικής που σχετίζονται με τις σημαντικές προσπάθειες που έγιναν για τις νέες τεχνολογίες, επιδιώκοντας κατ' ουσίαν να κατανοήσει τι συμβαίνει πραγματικά, πώς μπορεί να εξηγηθεί αυτό και πώς θα μπορούσαν τα πράγματα να είναι διαφορετικά.

Η πρώτη κριτική απαιτεί μια σκεπτικιστική ανάλυση όλων των ισχυρισμών, ειδικά όταν αφορούν την υποτιθέμενη μεταμόρφωση της κοινωνίας, στο πλαίσιο αυτό, τη μεταμόρφωση της εκπαίδευσης, της γνώσης και της παιδικής ηλικίας. Η ερώτηση «τι συμβαίνει πραγματικά;» δίνει προτεραιότητα στην κριτική εξέταση των ισχυρισμών, στον προσεκτικό έλεγχο τους ενάντια σε αυστηρές αποδείξεις και στον αμερόληπτο εντοπισμό των λαθών, των προσόντων ή των προκαταλήψεων. Το καλύτερο που μπορεί να λεχθεί για τον ρόλο των ΤΠΕ στην παραδοσιακή αίθουσα διδασκαλίας είναι ότι, ακόμη και αν χρησιμοποιούνται απροσδόκητα μόνο για την επίτευξη των παραδοσιακών αποτελεσμάτων, και παρότι παράγουν μόνο μέτριες βελτιώσεις στον βασικό αλφαριθμητισμό και στα άλλα διδακτικά αντικείμενα, παράλληλα ενισχύουν τα κίνητρα των μαθητών αντισταθμίζοντας ορισμένες μορφές μειονεκτημάτων, και εξακολουθούν να είναι μια σημαντική ωφέλεια. Οι ΤΠΕ, ιδιαίτερα το διαδίκτυο, μπορούν να επιτρέψουν την ευρεία διάδοση πολύτιμων πόρων τόσο σε παραδοσιακές όσο και σε αλληλεπιδραστικές μορφές, παρέχοντας τα μέσα της συνεργατικής μάθησης που κατανέμονται διαχρονικά και ανάλογα με τις ανάγκες. Αν χρησιμοποιηθεί σωστά, το οποίο είναι δημοφιλές στα παιδιά, μπορεί να υποκινήσει έτσι τη διάθεση για μάθηση (Jewitt, et al., 2010; Passey et al., 2004). Υπάρχουν επίσης ενδείξεις, μέχρι στιγμής, ότι η χρήση, κάτω από ορισμένες συνθήκες, μπορεί να συνδεθεί με βελτιωμένες βαθμολογίες εξετάσεων που μετράνε τυπικά εκπαιδευτικά αποτελέσματα.

Έχει προκύψει το ερώτημα γιατί οι ερευνητές δεν μπορούν να παράγουν ισχυρότερα στοιχεία υπέρ της δημιουργίας εναλλακτικών και δημιουργικότερων παιδαγωγικών χρήσεων των ΤΠΕ ως απάντηση στις εξελίξεις τόσο στον ακαδημαϊκό χώρο όσο και στους κύκλους πολιτικής. Προφανείς δυσκολίες υπάρχουν στην έλλειψη σαφήνειας όσον αφορά τους διάφορους τύπους ΤΠΕ και, κυρίως, στον τρόπο με τον οποίο μπορούν να μεσολαβούν ή να μετασχηματίζουν διαφορετικά στάδια στη μαθησιακή διαδικασία. Μια άλλη δυσκολία είναι η δαπάνη των διαχρονικών μελετών που απαιτούνται για να αποδειχθούν και να αποδειχθούν τα οφέλη με την πάροδο του χρόνου. Οι Cox & Marshall (2007) παρατηρούν ότι μέχρι σήμερα δεν υπάρχουν σημαντικές και σε ευρεία κλίμακα διαχρονικές μελέτες των επιπτώσεων των ΤΠΕ.

Ακόμη μια άλλη δυσκολία είναι ότι οι ήπιες δεξιότητες δεν έχουν ακόμη καθοριστεί επαρκώς και η σημασία τους σε σχέση με τα τυπικά προσόντα για διαφορετικές ομάδες ανθρώπων και σε διαφορετικά στάδια του κύκλου ζωής είναι άγνωστη (Sparkes, 1999). Ως εκ τούτου, είναι ιδιαίτερα δύσκολο να εκτιμηθεί η συμβολή τους στα εκπαιδευτικά

αποτελέσματα, είτε αυτά σχεδιάστηκαν με παραδοσιακό, είτε με νέο τρόπο. Επιπλέον, οι συγκρίσεις των τάξεων με ή χωρίς ΤΠΕ στηρίζονται στην ψευδή προϋπόθεση ότι μόνο η τεχνολογία έχει αλλάξει, ενώ όλα τα άλλα - οι στάσεις των μαθητών, η κατάρτιση των εκπαιδευτικών, οι κοινωνικές προσδοκίες - διατηρούνται σταθερές. Αντ' αυτού, η εξέλιξη των ΤΠΕ συνοδεύεται, πράγματι, από τις μεταβαλλόμενες προσδοκίες όσον αφορά τη μάθηση μεταξύ των εκπαιδευτικών, των μαθητών και της κοινωνίας γενικότερα.

Σε σχέση με τις νέες τεχνολογίες, πολύ συχνά παρατηρείται μία πόλωση στη συζήτηση μεταξύ εκείνων που ρωτούν, τι προσφέρει η τεχνολογία στην κοινωνία και με ποιον τρόπο επηρεάζει τη ζωή των ανθρώπων και όσων ζητούν να μάθουν, γιατί έχει διαμορφωθεί η τεχνολογία με αυτόν τον συγκεκριμένο τρόπο και τελικά ποια συμφέροντα εξυπηρετεί. Με άλλα λόγια, η συζήτηση μεταξύ κοινωνικών και τεχνολογικών προσδιορισμών παραμένει (Selwyn, 2011).

Επιπλέον, η μακρόχρονη συζήτηση για την παιδαγωγική χρησιμότητα των ΤΠΕ - δηλαδή πώς μαθαίνουν τα παιδιά, πώς και τι πρέπει να διδάσκονται - αναζωογονείται στην ψηφιακή εποχή, με μια ουσιαστική έλλειψη σαφήνειας όσον αφορά τους σκοπούς που υπονομεύουν πολλές καλές πρωτοβουλίες. Η σύγχυση οφείλεται εν μέρει στη φύση των τεχνολογιών των μέσων ενημέρωσης. Αυτά τα ψηφιακά μέσα είναι απλά μαθησιακά εργαλεία, οπότε η αποστολή είναι να επιδεικνύουν στα παιδιά - μαθητές τη χρήση τους και να αξιολογούν τα οφέλη για μια σειρά μαθησιακών αποτελεσμάτων. Μπορεί όμως να δηλώνουν μια πιο θεμελιώδη μεταμόρφωση στη μαθησιακή υποδομή, οπότε το καθήκον είναι η επανεξέταση των σχέσεων μεταξύ παιδαγωγικής και κοινωνίας, δασκάλου και μαθητή, γνώσης και συμμετοχής. Παρόλο που η τελευταία θεωρείται συναρπαστική θεωρητικά, στην πράξη, όπως παρατηρεί ο Nixon (2003), οι εκπαιδευτικοί και οι ερευνητές του αλφαριθμητισμού σε γενικές γραμμές, κρίνουν ότι η έρευνα σχετικά με τη συμμετοχή στα νέα μέσα και τους διαδικτυακούς πολιτισμούς δεν έχει μεγάλη σημασία. Έτσι, θα πρέπει να αναμένεται ότι οι ΤΠΕ θα καταστήσουν πιο αποτελεσματική τη διδακτική διαδικασία και κατ' αυτό τον τρόπο θα επιτευχθούν οι στόχοι ενός συγκεκριμένου και προκαθορισμένου προγράμματος σπουδών από τους εκπαιδευτικούς ενώ παράλληλα θα επιτρέψουν εναλλακτικές μορφές κατάκτησης της γνώσης που θα βασίζονται στις γνωστικές ανάγκες των μαθητών προκειμένου να τις καλύψουν.

Για τον Jenkins (2006), τα ψηφιακά μέσα ενδυναμώνουν και εκδημοκρατίζουν τη σχολική τάξη και αποτελούν πρόκληση για τους εκπαιδευτικούς. Για τους Buckingham et al.

(2001), ωστόσο, τα ψηφιακά μέσα διευρύνουν την εμβέλεια των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων στο σπίτι, αξιοποιώντας τον ελεύθερο χρόνο και επεκτείνοντας την κερδοφόρα αγορά των προϊόντων και υπηρεσιών της άτυπης μάθησης.

Όσον αφορά τις αποδείξεις, φαίνεται ότι παρακολουθούμε την αναμόρφωση των προϋπαρχουσών μαθησιακών δραστηριοτήτων και ευκαιριών για την πλειοψηφία των παιδιών και των νέων. Όπως κάποτε τα παιδιά πήγαιναν στη βιβλιοθήκη για να πάρουν ένα βιβλίο για την εργασία τους, τώρα ψάχνουν στο διαδίκτυο. Όπως κάποτε ζητούσαν συμβουλές από έναν γονέα, τώρα ζητούν από έναν εμπειρογνώμονα. Όπως κάποτε ζωγράφιζαν με χρώμα και χαρτί, τώρα το κάνουν και με ένα πρόγραμμα ζωγραφικής και τοποθετούν τις φωτογραφίες τους online για να τις μοιραστούν με άλλους. Σε γενικές γραμμές, καλωσορίζουν και απολαμβάνουν τη νέα τεχνογνωσία και την ιδιότητά τους στον ψηφιακό κόσμο. Φαίνεται επίσης ότι παρακολουθούμε πραγματικά νέες ευκαιρίες μάθησης, εστιάζοντας στις δυνατότητες ψηφιακής δημιουργικότητας με γνώμονα το παιδί και στη συνεργατική επικοινωνία με εκείνους που μοιράζονται εξίσου εξειδικευμένες μορφές ενδιαφέροντος και εμπειρογνωμοσύνης.

2.2. Οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) σε περιβάλλοντα μάθησης

Οι ΤΠΕ μπορούν να βελτιώσουν την ποιότητα της διδασκαλίας, της μάθησης και της διαχείρισης στα σχολεία. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο οι ΤΠΕ βρίσκονται στο επίκεντρο της δέσμευσης για τη βελτίωση της μάθησης για όλους τους μαθητές. Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι η κυριότερη φιλοδοξία της κοινωνίας για τη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών από τους νέους είναι τα πιθανά οφέλη για την εκπαίδευση. Οι ΤΠΕ ενώνουν παραδοσιακά εκπαιδευτικές τεχνολογίες - βιβλία, τηλέφωνο, τηλεόραση, φωτογραφία, βάσεις δεδομένων, παιχνίδια και πολλά άλλα-. Οι αλλαγές αποτελούν ευκαιρίες και προκλήσεις για τα σχολεία, για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική υποδομή, στην κατάρτιση των εκπαιδευτικών, στις δομές και στο υλικό του προγράμματος σπουδών, στις πρακτικές στην τάξη, αλλά και στους τρόπους αξιολόγησης.

Στη Βρετανία (Becta, 2009 a,b), στην Ευρώπη (Korte & Husing, 2006) και στις ΗΠΑ (Office of Educational Technology, 2004) τα τελευταία χρόνια, παρατηρείται σταθερή

ενσωμάτωση των ψηφιακών τεχνολογιών στην τάξη όπως είναι η χρήση ηλεκτρονικών διαδραστικών πινάκων, τα περιβάλλοντα εικονικής μάθησης, τα παιδαγωγικά παιχνίδια υπολογιστών και η αυξανόμενη εξάρτηση από εφαρμογές στο διαδίκτυο, συμπεριλαμβανομένου του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και της ηλεκτρονικής μάθησης, τόσο για την τάξη όσο και για την ανεξάρτητη μελέτη (Sheard & Ahmed, 2007). Μια πανευρωπαϊκή έρευνα του 2006 για τους εκπαιδευτικούς που διδάσκουν σε μαθητές της τετάρτης τάξης του δημοτικού, Eurydice (2009, σελ. 207) παρατηρεί ότι:

«σε σύγκριση με το 2001 ... η χρήση των νέων τεχνολογιών για τη διδασκαλία της ανάγνωσης στο σχολείο έχει αυξηθεί ... Η αύξηση αυτή αναμένεται να επιταχυνθεί τα επόμενα χρόνια με την ανάπτυξη εξειδικευμένου λογισμικού και υλικού on-line που προορίζονται ειδικά για τη διδασκαλία της ανάγνωσης στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση».

Το 2008/9, τα σχολεία του Ηνωμένου Βασιλείου δαπάνησαν περίπου 880 εκατ. λίρες (ή 3,2% των συνολικών δαπανών) για τις ΤΠΕ (Becta, 2009a). Οι ψηφιακοί αυτοί πόροι χρησιμοποιούνται τουλάχιστον από τους μισούς μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης εβδομαδιαίως (43% στην αγγλική γλώσσα, 46% στα μαθηματικά και 30% στην θετικές επιστήμες εκτός μαθηματικών), και από έναν στους δέκα μαθητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (8% στην εκμάθηση της αγγλικής γλώσσας, 7% μαθηματικά και 10% φυσική επιστήμη, Becta, 2009b).

Ωστόσο, οι επικριτές των ΤΠΕ είναι επιφυλακτικοί για την συμβολή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Ορισμένοι είναι αντιτεχνολογικοί, αναπολώντας την επιστροφή στο ιδεώδες της «αθώας παιδικής ηλικίας». Άλλοι πάλι αμφισβητούν την επένδυση στην τεχνολογία σε βάρος άλλων τομέων παροχών (Oppenheimer, 1997). Έτσι, παρόλο που η δεξιότητα στις ΤΠΕ ως τρίτη δεξιότητα για τη ζωή παράλληλα με την παιδεία και την αριθμητική γίνεται αποδεκτή (Rose, 2009:54), ο προσδιορισμός του πεδίου εφαρμογής και η αξιολόγηση παραμένουν σημαντικές προκλήσεις.

2.3. Ενίσχυση των παραδοσιακών μαθησιακών αποτελεσμάτων

Υπάρχουν λοιπόν στοιχεία που φανερώνουν το θετικό αντίκτυπο των ΤΠΕ στην καθημερινή μαθησιακή εμπειρία των μαθητών, αν και το βάρος των αποδεικτικών στοιχείων είναι ανεπαρκές για την εξαγωγή ισχυρών συμπερασμάτων (Condie & Munro, 2007). Το Μάθημα της Γεωγραφίας αποτελεί ένα καλό παράδειγμα για τη χρήση του διαδικτύου. Οι μαθητές σε αυτό το διδακτικό αντικείμενο μπορούν να διεξάγουν έρευνα για άλλους πολιτισμούς και άλλες κοινότητες. Το ίδιο ισχύει και για άλλα διδακτικά αντικείμενα όπως για το Μάθημα των Θρησκευτικών δεδομένου ότι οι μαθητές μπορούν να ανατρέξουν στις πηγές των Ιερών Βιβλίων της πίστεώς τους ή να διεξάγουν έρευνα για τα άλλα θρησκευόμενα.

Αυτό όμως που είναι αναγκαίο να επισημάνουμε είναι ότι η εκπαιδευτική πολιτική σχετικά με το υλικό και το λογισμικό των ΤΠΕ στα σχολεία δεν έχει ως πρωταρχικό στόχο να διδάξει στα παιδιά πώς να χρησιμοποιούν τις τεχνολογίες, παρότι είναι πολύτιμες (Hobbs, 2007). Αντίθετα, η φιλοδοξία είναι ότι η χρήση των ΤΠΕ θα βελτιώσει τα εκπαιδευτικά αποτελέσματα σε όλο το πρόγραμμα σπουδών, όπως αποκαλύπτεται σε βαθμούς εξετάσεων και σε άλλα τυποποιημένα μέτρα αξιολόγησης. Η επίτευξη αυτού του στόχου θα δικαιολογούσε πράγματι τις σημαντικές δαπάνες και τον μετασχηματισμό των υποδομών που παρατηρήθηκαν στις τάξεις κατά την τελευταία δεκαετία. Ωστόσο, παρά τις σημαντικές αποδείξεις ότι οι εκπαιδευτικοί, μαζί με τους γονείς, τους μαθητές και άλλους ενδιαφερόμενους, πιστεύουν ότι οι ΤΠΕ βελτιώνουν τα μαθησιακά αποτελέσματα, έχουν πραγματοποιηθεί λίγες ανεξάρτητες αξιολογήσεις που συγκρίνουν τα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα χωρίς να υπάρξει παρέμβαση στις ΤΠΕ, ενώ εκείνες που υπάρχουν είναι αρκετά αμφιλεγόμενες στα συμπεράσματά τους.

Μια αμερικανική έκθεση στο Κογκρέσο διαπίστωσε ότι τα αποτελέσματα των δοκιμών στις αίθουσες διδασκαλίας με τη χρήση λογισμικού ανάγνωσης και μαθηματικών για ένα χρόνο ήταν ελάχιστα διαφορετικά από εκείνα που γίνονταν με παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας. Ωστόσο, υπήρξαν ορισμένες ενδείξεις ότι οι ΤΠΕ δημιούργησαν βελτιωμένα αποτελέσματα για την ανάγνωση, αν και όχι για τα μαθηματικά, μεταξύ των 9χρονων μαθητών (Dynarski et al., 2007). Μια ανάλυση της διεθνούς έρευνας PISA διαπίστωσε ότι όσοι χρησιμοποιούν μερικές φορές υπολογιστές ή το διαδίκτυο στο σχολείο έχουν καλύτερες επιδόσεις από εκείνους που δεν τους χρησιμοποιούν ποτέ, αλλά και εκείνοι που τους χρησιμοποιούν συχνά μπορεί να παρουσιάσουν χαμηλότερες επιδόσεις. Οι

συγγραφείς σημειώνουν ότι υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ των επιτευγμάτων των μαθητών και της διαθεσιμότητας υπολογιστών τόσο στο σπίτι όσο και στα σχολεία. Ωστόσο, από τη στιγμή που ελέγχονται εκτενώς το οικογενειακό υπόβαθρο και τα χαρακτηριστικά του σχολείου, η σχέση είναι αρνητική για τους οικιακούς υπολογιστές και ασήμαντη για τους σχολικούς υπολογιστές. Ως εκ τούτου, η απλή διαθεσιμότητα υπολογιστών στο σπίτι φαίνεται να αποσπά την προσοχή των μαθητών από την αποτελεσματική μάθηση (Fuchs & Woessmann, 2004).

Από τα παραπάνω διαπιστώνεται ότι μια απλή αύξηση στην παροχή των ΤΠΕ δεν εγγυάται ενισχυμένες εκπαιδευτικές επιδόσεις. Σε μια μελέτη του 2007 σχετικά με τα μαθησιακά αποτελέσματα για παιδιά ηλικίας 12-13 ετών σε Γυμνάσιο στην Αμερική, οι βελτιωμένοι μέσοι βαθμοί συνδέονταν μόνο με τις σχετικές με το θέμα τεχνολογικές χρήσεις - δηλαδή εκείνους τους ειδικούς πόρους λογισμικού ή τα παιχνίδια που παρήχθησαν για να υποστηρίξουν συγκεκριμένα στοιχεία σπουδών των θετικών επιστημών, ή της ιστορίας (Lei & Zhao, 2007). Ωστόσο, αυτές αποτελούσαν τις λιγότερο δημοφιλείς δραστηριότητες, θεωρούμενες ως «σκληρή δουλειά» από τους μαθητές. Ως εκ τούτου, οι Cox & Marshall (2007), παρατηρούν, ότι η συμβολή των ΤΠΕ στη μάθηση των μαθητών εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τον τύπο των ΤΠΕ και το θέμα στο οποίο χρησιμοποιείται.

Σύνθετα συμπεράσματα προέκυψαν επίσης από μια συστηματική μετα-ανάλυση των ευρημάτων, πάνω από χίλιες μελέτες, για την ηλεκτρονική μάθηση που διεξήγαγε το Υπουργείο Παιδείας των ΗΠΑ (Means et al, 2009). Έχοντας επικεντρωθεί στις λίγες μελέτες που έρχονται σε αντίθεση με τη μάθηση μέσω μιας διαδικτυακής συνάντησης πρόσωπο με πρόσωπο, η μετα-ανάλυση έδειξε ότι υπάρχει θετικό όφελος για τις διαδικτυακές διδασκαλίες πρόσωπο με πρόσωπο, αν και το αποτέλεσμα ήταν μεγαλύτερο για την ανάμικτη μάθηση (οδηγίες που συνδυάζουν online διδασκαλία και πρόσωπο με πρόσωπο).

Οι Means et al. (2009) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι σε πολλές από τις μελέτες που δείχνουν ένα πλεονέκτημα για τη μάθηση μέσω διαδικτύου, οι συνθήκες του διαδικτύου και της τάξης διέφεραν από άποψη χρόνου, προγράμματος σπουδών και παιδαγωγικής. Ωστόσο, οι περισσότερες από αυτές τις μελέτες αφορούσαν ενήλικες (π.χ. από προγράμματα ιατρικής κατάρτισης ή τριτοβάθμιας εκπαίδευσης).

Τα διαφορούμενα ευρήματα οδήγησαν σε πανευρωπαϊκή ανασκόπηση της βιβλιογραφίας η οποία κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι ΤΠΕ επηρεάζουν θετικά τις εκπαιδευτικές επιδόσεις στα δημοτικά σχολεία, ιδιαίτερα στα αγγλικά και λιγότερο στις

θετικές επιστήμες και όχι στα μαθηματικά (Balanskat et al., 2006). Όπως προέκυψε επίσης από την ανασκόπηση, στις χώρες του ΟΟΣΑ υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ της χρονικής διάρκειας χρήσης των ΤΠΕ και των επιδόσεων των μαθητών στις εξετάσεις μαθηματικών της PISA. Ειδικότερα, η ευρυζωνική πρόσβαση στις αίθουσες διδασκαλίας οδηγεί σε σημαντική βελτίωση της απόδοσης των μαθητών σε εθνικές εξετάσεις που γίνονται στην ηλικία των 16 ετών. Μια διαφορετική τεχνολογία, όπως οι διαδραστικοί άσπροι πίνακες, συνδέεται με τη βελτίωση των επιδόσεων των μαθητών σε εθνικές εξετάσεις στα αγγλικά (ιδιαίτερα για μαθητές με χαμηλή επίδοση και στη γραφή), τα μαθηματικά και την φυσική επιστήμη.

Ο Underwood (2009, σελ.5) υποστηρίζει ότι «παρά τις προειδοποιήσεις αυτές, υπάρχουν όλο και περισσότερες ενδείξεις ότι προκύπτουν μαθησιακά οφέλη από τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών». Ωστόσο, παραθέτει ελάχιστα στοιχεία για να υποστηρίξει αυτόν τον ισχυρισμό. Θα ήταν υπερβολικά απαισιόδοξο να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι οι ΤΠΕ δεν ωφελούν την εκπαίδευση, καθώς υπάρχουν κάποια θετικά ευρήματα, ειδικά όσον αφορά τη βελτίωση των κινήτρων των παιδιών να μάθουν και όχι των μαθησιακών αποτελεσμάτων τους (Passey & Roberts, 2004).

2.4.Εμπόδια στην καθιέρωση των πλεονεκτημάτων των ΤΠΕ στην εκπαίδευση

Σε αντίθεση με τα θετικά αποτελέσματα που επιφέρει η χρήση των ΤΠΕ στην παραδοσιακή μαθησιακή διαδικασία, σήμερα, η πλειοψηφία των σχολείων στις περισσότερες χώρες βρίσκονται στην πρώιμη φάση της υιοθέτησης των ΤΠΕ. Αυτή η κατάσταση χαρακτηρίζεται από την έλλειψη συντονισμού τόσο ως προς την παροχή όσο και ως προς τη χρήση των ΤΠΕ με σκοπό την ενίσχυση της μαθησιακής διαδικασίας, και την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής μάθησης, αλλά δυστυχώς δεν χαρακτηρίζεται για τις βαθιές βελτιώσεις στη μάθηση και τη διδασκαλία (Balanskat et al., 2006).

Μια σειρά κρίσιμων ανασκοπήσεων αντανακλά τον εύστοχο ισχυρισμό του Wellington (2004:33) ότι υπάρχουν «εγγενείς δυσκολίες στην αξιολόγηση της επίδρασης οποιασδήποτε μαθησιακής παρέμβασης και στην κατανομή των σχέσεων αιτίας-αποτελέσματος στην εκπαίδευση. Αυτές οι δυσκολίες είναι εδώ για να παραμείνουν». Χωρίς

να αναπαράγονται εδώ γνωστοί περιορισμοί της πειραματικής μεθόδου, αξίζουν να σημειωθούν τρία προβλήματα.

Ένα πρόβλημα με τη βιβλιογραφία είναι η εννοιολογική και η μεθοδολογική προσέγγιση του όρου: ο συνδυασμός δηλαδή των διαφόρων μορφών εκπαιδευτικής τεχνολογίας υπό τον όρο «ΤΠΕ». Αυτός ο όρος μπορεί να περιλαμβάνει τεχνολογίες που συνήθως χρησιμοποιούνται από τον εκπαιδευτικό στη μετωπική διδασκαλία αλλά παράλληλα και άλλες που δεν είναι σχετικές με την εκπαιδευτική διαδικασία. Μπορεί να περιλαμβάνει συγκεκριμένες τεχνολογίες για το σχολείο (π.χ. διαδραστικούς πίνακες) ή αυτές που χρησιμοποιούνται σε τυπικά / άτυπα πλαίσια (π.χ. εκπαιδευτικά παιχνίδια) και, τέλος, περιλαμβάνει τόσο αυτοδύναμες όσο και σε απευθείας σύνδεση, δικτυωμένες τεχνολογίες. Επομένως, είναι δύσκολο να διακρίνει κανείς ποιες πτυχές της τεχνολογικής μεσολαβούμενης μάθησης, εάν υπάρχουν, είναι αποτελεσματικές σε οποιαδήποτε συγκεκριμένη κατάσταση.

Ένα δεύτερο πρόβλημα είναι η πολιτική και η πρακτική προσέγγιση του όρου. Η αδυναμία αναγνώρισης του γεγονότος ότι, παρόλο που η τεχνολογία στις αίθουσες διδασκαλίας υπάρχει, δεν χρησιμοποιείται αποτελεσματικά. Η εισαγωγή των ΤΠΕ στα σχολεία είναι, εν συντομία, μια χρονοβόρα και απαιτητική διαδικασία, και μέχρι τώρα, μεγάλο μέρος της επένδυσης σε υλικό δεν έχει ακόμα αποδώσει αξιοσημείωτο όφελος στις εκπαιδευτικές πρακτικές και τα αποτελέσματα. Για παράδειγμα, ένα ποιοτικό σκέλος της έρευνας *ImpraCT2*, έχοντας διαπιστώσει ότι οι μαθητές αντιμετωπίζουν τους υπολογιστές και το διαδίκτυο πιο θετικά στο σπίτι παρά στο σχολείο, συνέστησε στους εκπαιδευτικούς ότι πρέπει να εξετάσουν πώς να αξιοποιήσουν την εμπειρία των μαθητών τους να αναπτύξουν δεξιότητες και ενθουσιασμό σε σχέση με τις ΤΠΕ (Somekh et al., 2002).

Ωστόσο, στις επιθεωρήσεις των σχολείων που διενεργήθηκαν από το 2005 έως το 2008, ο Ofsted (2009) προσδιόρισε τη γενική σημασία των ΤΠΕ στην εκπαίδευση παρατηρώντας ότι οι μαθητές των δημοτικών σχολείων είναι γενικά καλύτεροι στη χρήση των ΤΠΕ για επικοινωνία, ότι οι καθηγητές τείνουν να δίνουν μεγαλύτερη προσοχή στις πτυχές των ΤΠΕ όταν αισθάνονται οι ίδιοι αυτοπεποίθηση, ενώ στα σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης οι μαθητές ήταν επίσης σε θέση να χρησιμοποιήσουν τις ΤΠΕ για λόγους παρουσίασης παρά για υπολογιστικά φύλλα, βάσεις δεδομένων ή προγραμματισμό. Επιπλέον, οι καθηγητές έδωσαν υπερβολική έμφαση στη διδασκαλία των μαθητών για τη

χρήση συγκεκριμένων εφαρμογών λογισμικού αντί να τους βοηθήσουν να αποκτήσουν πραγματικά μεταβιβάσιμες δεξιότητες.

Ο Seiter (2008: 36) επισημαίνει ότι «οι ώρες δοκιμής και σφάλματος που χρειάζονται πολλές ψηφιακές δεξιότητες και η ελευθερία να αναπτύξουν μια βαθιά κατανόηση του λογισμικού που περιλαμβάνει τον προγραμματισμό είναι σχεδόν αδύνατο να υπάρξουν». Πράγματι, αν και ένα όφελος από τις ΤΠΕ είναι ότι επιτρέπει την αυτοδιδασκαλία της μάθησης, οι Selwyn et al. (2008) εντοπίζουν τις περισσότερες παραλλαγές στην εφαρμογή σε όλα τα σχολεία, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι κοινωνικές και οικονομικές διαστάσεις της τάξης επιτρέπουν μέτρια εκπαιδευτικά οφέλη. Ομοίως, όταν εξετάζουν το εκπαιδευτικό δυναμικό των κινητών τεχνολογιών, οι Attewell et al. (2009) υποστηρίζουν ότι ενώ οι τεχνολογίες μπορούν να κάνουν τη μάθηση πιο βολική, απαιτείται σημαντική επένδυση στην κατάρτιση των εκπαιδευτικών, την προετοιμασία και την παραγωγή των κατάλληλων υλικών, ώστε να γίνουν πιο αποτελεσματικές.

Από την άλλη πλευρά, οι έρευνες των εκπαιδευτικών διαπιστώνουν ότι «οι εκπαιδευτικοί επικεντρώνονται κυρίως στην ανάπτυξη των τεχνικών δεξιοτήτων στις ΤΠΕ» παρά το γεγονός ότι «το πρόγραμμα σπουδών των ΤΠΕ επικεντρώνεται στην ολοκληρωμένη χρήση των ΤΠΕ μέσα στη διαδικασία μάθησης και διδασκαλίας» (Tonduer et al., 2007: 962). Σε μία πιο θετική κατεύθυνση, οι LeBaron & McDonough (2009) μετατρέπουν κοινά προβλήματα σε συστάσεις εκπαιδευτικής πολιτικής, αναφέροντας ως προτεραιότητες την παροχή αποτελεσματικής και συνεχιζόμενης κατάρτισης σε επίπεδο ηγεσίας για τους διευθυντές σχολείων, την ενσωμάτωση των ΤΠΕ σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών, την καθιέρωση κοινών πρακτικών μεταξύ των επαγγελματιών σε όλα τα επίπεδα, από το τοπικό μέχρι το εθνικό, τον συντονισμό της ηγεσίας και, φυσικά την παροχή επαρκών πόρων.

Ένα τρίτο πρόβλημα έγκειται στο ότι όχι μόνο τα σχολεία, αλλά και το σπίτι πρέπει να αλλάξει. Τα οράματα μάθησης για την παροχή γνώσης παντού, για σχολεία χωρίς όρια, για τη σύνδεση σχολείου και οικογένειας και για την οικοδόμηση «ολόκληρων σχολικών κοινοτήτων» εξαρτώνται όχι μόνο από την κρατική πολιτική και την παροχή των σχολείων, αλλά και από τις ατομικές αποφάσεις των γονέων για την πρόσβαση των παιδιών τους στις ΤΠΕ στο σπίτι. Η γονική μέριμνα του σπιτιού θεωρείται παραδοσιακά ως ιδιωτική υπόθεση, η οποία δεν υπόκειται στη δημόσια τάξη. Στις πρώτες μέρες της υιοθέτησης των ΤΠΕ, δεδομένου ότι η χρήση των ΤΠΕ από τα παιδιά στο σπίτι ήταν πιο ευέλικτη, πειραματική,

παιχνιδιάρικη και ενθουσιώδης από ότι στο σχολείο, η πρόκληση ήταν οι εκπαιδευτικοί να αξιοποιήσουν την οικιακή χρήση στο πλαίσιο του σχολείου (Grant, 2009). Το άλλο πρόβλημα έγκειται στην ημερήσια διάταξη: δεδομένου ότι ορισμένα παιδιά δεν διαθέτουν πρόσβαση στις ΤΠΕ στο σπίτι, αυτό εμποδίζει τα οράματα ενός αδιάλειπτου μαθησιακού περιβάλλοντος που καλύπτει το σπίτι, το σχολείο και την κοινότητα. Πρόσφατα, έχει γίνει προβληματική για την εκπαιδευτική πολιτική η κοινωνική ισότητα καθώς η πρόσβαση στο διαδίκτυο είναι άνιση: αν και πολλοί γονείς επενδύουν στο διαδίκτυο, για να βοηθήσουν το παιδί τους να εξελιχθεί τεχνολογικά και ψηφιακά, άλλοι γονείς δεν διαθέτουν τους απαραίτητους οικονομικούς, κοινωνικούς ή τεχνικούς πόρους (Livingstone, 2009). Για το λόγο αυτό απαιτούνται προσπάθειες ώστε η πρόσβαση να είναι καθολική, διαφορετικά δεν είναι δίκαιη. Περισσότερα από ένα εκατομμύριο παιδιά - και οι οικογένειές τους - δεν έχουν πρόσβαση σε υπολογιστή στο σπίτι (DCSF, 2008).

Το τέταρτο και τελευταίο πρόβλημα είναι πιο θεμελιώδες. Αν και οι ΤΠΕ προωθήθηκαν ως μέσο βελτίωσης των βασικών δεξιοτήτων της ανάγνωσης, της γραφής, των μαθηματικών και των άλλων επιστημών, ενισχύοντας τα αποτελέσματα των εξετάσεων και μειώνοντας τα μειονεκτήματα στις παραδοσιακές διαδικασίες αξιολόγησης, οι κριτικοί απέρριψαν την έλλειψη φαντασίας (Smith & Curtin, 1998). Η εναλλακτική πρόταση είναι ότι οι ψηφιακές τεχνολογίες μπορούν να υποστηρίξουν μια πιο ευέλικτη, επικεντρωμένη στον μαθητή έννοια της εκπαίδευσης που διευκολύνει τις δεξιότητες ζωτικής σημασίας για τις νέες απαιτήσεις της παγκόσμιας υπηρεσίας και της οικονομίας της πληροφορίας του εικοστού πρώτου αιώνα. Αυτή η αντίληψη της μάθησης κεφαλαιοποιεί τον προφανή ενθουσιασμό με τον οποίο τα παιδιά χρησιμοποιούν τις ψηφιακές τεχνολογίες για εξερεύνηση, δημιουργικότητα και διασκέδαση όταν βρίσκονται στο σπίτι, συμπεριλαμβάνοντας όχι μόνο εκπαιδευτικούς και πληροφοριακούς πόρους με τη μεσολάβηση ΤΠΕ αλλά και, ιδιαίτερα, τη χρήση άμεσων μηνυμάτων, και την κοινωνική δικτύωση για την καλλιέργεια εποικοδομητικών μαθησιακών πρακτικών.

2.5. Διεύρυνση των προσδοκιών - ενίσχυση των ήπιων δεξιοτήτων

Οι πόροι των ΤΠΕ, είτε πρόκειται για υλικό, είτε για λογισμικό, μπορούν να υποστηρίξουν τη δημιουργία και την ανάπτυξη ιδεών (Loveless, 2002). Η αποτυχία να

αναδειχθούν σαφή οφέλη από τη χρήση των ΤΠΕ στην τάξη, οφείλεται σε μικρό βαθμό στην περιορισμένη δυνατότητα των ΤΠΕ. Κυρίως οφείλεται στις περιορισμένες προσδοκίες των εκπαιδευτικών, φαινόμενο που οδηγεί στη συνέχεια και σε επιπτώσεις στην κατάρτιση των εκπαιδευτικών, στη διαχείριση της τάξης και στο πρόγραμμα σπουδών.

Σύμφωνα με μια πιο ριζοσπαστική προσέγγιση, η δυναμική της τεχνολογίας οφείλεται στο ότι μπορεί να απελευθερώσει τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές από τις άκαμπτες ιεραρχίες που τους έχουν εγκλωβίσει. Το ίδιο ισχύει και για τα προγράμματα σπουδών και την αξιολόγησή τους, λόγω των πολλαπλών δραστηριοτήτων που περιλαμβάνουν οι ΤΠΕ και λειτουργούν ως διαμεσολαβητές μάθησης. Αυτό σημαίνει ότι οι δεξιότητες των μαθητών δεν περιορίζονται στην ανάγνωση και στη γραφή αλλά επεκτείνονται στη δημιουργία, στη σχεδίαση, στην εκτέλεση, στην αναζήτηση και στην αναπαραγωγή. Τέτοιοι μετασχηματισμοί, καθιστούν τον ρόλο του μαθητή πιο ευέλικτο και διαπραγματεύσιμο και καθιστούν τη γνώση ανοιχτή στην ερμηνεία.

Στο πλαίσιο ενός ανοιχτού και θετικού οράματος για την ανάπτυξη της δημιουργικότητας των παιδιών, της στοχαστικής σκέψης και της επιθυμίας να μάθουν οπουδήποτε και οποτεδήποτε, ο Jenkins (2006) αναγνωρίζει μια σειρά από ήπιες δεξιότητες των ΤΠΕ που δίνουν έμφαση στο παιχνίδι, στον αυτοσχεδιασμό, στον πειραματισμό, στην προσομοίωση, στην πολυτροπική πλοήγηση και στον συνδυασμό όλων αυτών, στη δικτύωση, στη διαπραγμάτευση, και στην ικανότητα να κρίνουν διάφορες πηγές πληροφοριών. Αντίθετα με τις δεξιότητες και τις γνώσεις που δοκιμάζονται στις παραδοσιακές σχολικές προσεγγίσεις, οι ΤΠΕ δίνουν έμφαση στις διαδικασίες και όχι μόνο στα αποτελέσματα, στη συνεργατική μάθηση και όχι στο ατομικό επίτευγμα, στις σχέσεις μεταξύ των εκπαιδευτικών και των μαθητών και στους ευέλικτους τρόπους ανακάλυψης της γνώσης. Οι δεξιότητες αυτές αξιοποιούν τόσο τις προσφορές ψηφιακών δικτυωμένων μέσων, αλλά και το κίνητρο και το στυλ μάθησης που προτιμούν οι νέοι. Θα πρέπει βέβαια να σημειωθεί ότι στην υλοποίηση αυτού του εναλλακτικού οράματος υπάρχουν σημαντικές προκλήσεις τόσο για τη διδασκαλία όσο και για την αξιολόγηση.

Οι Nyboe & Drotner (2008) παρέχουν μια ενδεικτική μελέτη περίπτωσης για την κατανόηση των δεξιοτήτων που αναπτύσσονται με την χρήση των ΤΠΕ. Δόθηκε η δυνατότητα στους μαθητές να σχεδιάσουν ένα ψηφιακό κινούμενο σχέδιο σε μία περίοδο δύο εβδομάδων. Οι ερευνητές παρατήρησαν πως η λήψη αποφάσεων, ο σχεδιασμός, η κατασκευή και η υλοποίηση της δραστηριότητας, προέκυψαν από τη ζωντανή και συχνά

παιχνιδιάρικη αλληλεπίδραση των μαθητών. Τα ευρήματα έδειξαν πως η μάθηση ήταν κοινωνική και συλλογική και όχι καθαρά ατομική, επιτρέποντας τη συζήτηση, τη διαπραγμάτευση, τη φαντασία και την επίλυση συγκρούσεων. Στη δραστηριότητα αυτή, οι μαθητές μάθαιναν για το λογισμικό, την παραγωγή των μέσων ενημέρωσης και την ομαδική εργασία, αλλά απέκτησαν επίσης τις απαραίτητες δεξιότητες για να αναλύσουν και να επικρίνουν την πολλαπλότητα των αναπαραστατικών μορφών που τους περιβάλλουν στην καθημερινή ζωή. Εν ολίγοις, η κουλτούρα των μαθητών χρησιμοποιήθηκε για να παράσχει μαθησιακά αποτελέσματα που αξιολογούνται θετικά από τους εκπαιδευτικούς, τους μαθητές και, πιθανότατα, τους μελλοντικούς εργοδότες.

Αντιθέτως, η Willett (2005) περιγράφει τις παρατηρήσεις της, για δέκα αγόρια ηλικίας 9-13 ετών, σε ένα εργαστήριο για την παραγωγή παιχνιδιών ηλεκτρονικών υπολογιστών, που διδάχτηκαν να χρησιμοποιούν Photoshop και Flash animation. Όπως παρατηρεί, ήταν δύσκολο στην πράξη να διασφαλιστεί ότι όλα τα παιδιά είχαν τη δυνατότητα να μαθαίνουν μέσα από τα βήματα που απαιτούσε η εργασία να ακολουθήσουν, και ιδιαίτερα στην περίπτωση εκμάθησης χειρισμού ενός σύνθετου επαγγελματικού λογισμικού. Ομοίως είναι δύσκολο να εξασφαλιστεί ότι η υποστήριξη των εκπαιδευτικών είναι διαθέσιμη μόνο όταν το παιδί είναι έτοιμο να προωθήσει την κατανόησή του.

Μια παρατήρηση από το βρετανικό πρόγραμμα Child Go Online ανέφερε παρόμοιες δυσκολίες σε μια λέσχη ηλεκτρονικών υπολογιστών μετά το σχολείο. Σε μια περίπτωση, ένα 10χρονο κορίτσι που έπαιζε ένα παιχνίδι μαθηματικών έπρεπε να πλοηγηθεί σε ένα πλοίο γύρω από ένα χάρτη της Σκωτίας εισάγοντας την κατεύθυνση (σε μοίρες) και την απόσταση (σε km) για κάθε σκέλος του ταξιδιού. Δεδομένου ότι δεν διάβασε τις οδηγίες, έχασε το σημείο για τη χρήση μιας πυξίδας μέχρι που ο ερευνητής το επισήμανε. Ακόμα κι αφού επισημάνθηκε το λάθος, δεν έλαβε κάποια ανατροφοδότηση και έτσι τελικά το εγκατέλειψε μην μαθαίνοντας ποτέ τι έκανε λάθος (Livingstone, 2009).

Φαίνεται ότι οι πιο αισιόδοξες ενδείξεις σε μελέτες περιπτώσεων που αφορούν τα ευέλικτα και δημιουργικά πλεονεκτήματα των ΤΠΕ, συνδέονται με την προθυμία των εκπαιδευτικών να εμπλακούν σε πιο ευέλικτους και δημιουργικούς τρόπους μάθησης για τους μαθητές. Και ενώ το κόστος είναι σαφές και η διαδικασία είναι εξαιρετικά δαπανηρή και εντούτοις τα αποτελέσματα παραμένουν ανοικτά. Οι πιο απαισιόδοξες ενδείξεις, αντίθετα, τείνουν να συνδέονται με τις χρήσεις της τεχνολογίας για να υποστηρίξουν αυτό που ο Cassell (2004) ονομάζει παιδαγωγική σχέση μεταξύ «εμπειρογνώμονα και αρχάριου»

(σελ. 19), τονίζοντας την ιεραρχική και την οργανική μάθηση. Είναι αναγκαίο να σημειώσουμε ότι τα εργαστήρια ηλεκτρονικών υπολογιστών που εξετάστηκαν από τη Willett (2005) και από τη Livingstone (2009) βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στο σχεδιασμό λογισμικού, ο οποίος, σε κάθε περίπτωση, είναι ιδιαίτερα προβληματικός. Όπως έχει συχνά υποστηριχθεί, αυτό που έχει σημασία δεν είναι η τεχνολογία αλλά ο τρόπος με τον οποίο χρησιμοποιείται με απώτερο σκοπό τη μάθηση.

Ενώ υπάρχουν πολλοί λόγοι για να υπάρχει αισιοδοξία για νέες πρωτοβουλίες για τη μετατροπή της μαθησιακής διαδικασίας, πρέπει να σημειωθεί ότι, τα παραδοσιακά πρότυπα και αποτελέσματα των εξετάσεων και οι γνώσεις για τις οποίες είναι σχεδιασμένα, εξακολουθούν να είναι κρίσιμα για το μέλλον των μαθητών. Το ίδιο ισχύει και για την κριτική που υπάρχει και που εστιάζει στην έλλειψη πειστικών αποδείξεων ότι οι ΤΠΕ υποστηρίζουν τα παραδοσιακά εκπαιδευτικά αποτελέσματα. Αυτά οδηγούν στο συμπέρασμα ότι είναι σπάνιο οι ΤΠΕ να επιτρέπουν την εφαρμογή δημιουργικών και εναλλακτικών μορφών μάθησης. Όπως προκύπτει από την ανασκόπηση των LeBaron & McDonough (2009), τα στοιχεία ότι οι ΤΠΕ παρέχουν οφέλη ως μέρος μιας εναλλακτικής παιδαγωγικής είναι διάσπαρτα, βασισμένα σε πολλαπλές μικρές μελέτες και δεν έχουν προκύψει από σημαντικές μελέτες (εθνικές ή / και διαχρονικές) για τα παραδοσιακά μαθησιακά αποτελέσματα.

Προκειμένου να αποσαφηνιστεί αυτή η κατάσταση, είναι ζωτικής σημασίας να αναπτυχθεί ένα σαφές και κοινό εννοιολογικό λεξιλόγιο για την ανάλυση των διαδικασιών μάθησης μαζί με τους νέους τρόπους αξιολόγησης, ώστε να επιτραπεί στις ΤΠΕ να ενταχθούν στο καθιερωμένο πρόγραμμα σπουδών, δημιουργώντας ένα νέο σύνολο στόχων (Lombardi, 2008; Hobbs, 2007; Burke & Hammett, 2009). Επίσης ζωτικής σημασίας αποτελεί η στάση των εκπαιδευτικών δηλαδή στο να ενθαρρύνουν και να στηρίζουν προσπάθειες με τέτοιου είδους κατευθυντήριες γραμμές (Kim, 2003). Τέλος, είναι ζωτικής σημασίας η κοινωνία να αποφασίσει κατά πόσο είναι ριζοσπαστικό να στοχεύει απλώς στη βελτίωση ή στην πλήρη ανακατασκευή της σχέσης μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών.

2.6.Στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στις ΤΠΕ για την οργάνωση των σχολείων

Οι Haddad et al. (2002), επισημαίνουν ότι οι ΤΠΕ, αποτελούν ένα σημαντικό εργαλείο για τη σχολική διοίκηση, συμβάλλουν στην αποτελεσματική διαχείριση των επίσημων καθηκόντων της διοίκησης των σχολικών μονάδων, στην ενίσχυση της εποπτείας της προόδου των μαθητών, καθώς και στη βελτίωση της σχολικής διαχείρισης των οικονομικών πόρων. Επίσης συμβάλλουν σε μια ευκολότερη και πιο φιλική διαχείριση των πολύπλοκων και πολυεπίπεδων διοικητικών συναλλαγών, και προάγουν την επικοινωνία μεταξύ των σχολικών μονάδων, των γονέων και της κεντρικής διοίκησης. Ως εκ τούτου, οι ΤΠΕ καλλιεργούν σε ένα μεγάλο βαθμό την ευθύνη από την πλευρά της διαχείρισης του σχολείου, της διαφάνειας στις διοικητικές πράξεις, καθώς και της διασύνδεσης των σχολικών μονάδων με τη βοήθεια ανάπτυξης των σχολικών δικτύων.

Μέσα στο ψηφιακό περιβάλλον, που δημιουργούν οι ΤΠΕ, εξασφαλίζεται η αποτελεσματική και αμερόληπτη ροή των δεδομένων, η άμεση ενημέρωση των εκπαιδευτικών, μαθητών και γονιών για τις δραστηριότητες του σχολείου, αλλά και το δικαίωμα πρόσβασης σε πληροφορίες της σχολικής κοινότητας από όλα τα ενδιαφερόμενα μέλη που αποτελούν τη σχολική κοινότητα (Saiti & Prokopiadou, 2009).

Επομένως, η υιοθέτηση των ΤΠΕ στα σχολεία, ενισχύει την εκπαιδευτική διαδικασία και παράλληλα διευκολύνει τις δραστηριότητες της διοίκησης. Η έρευνα των Saiti & Prokopiadou (2009) είχε ως στόχο να καθορίσει το επίπεδο της σημερινής τεχνολογικής υποδομής στα σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην Ελλάδα, να διερευνήσει το βαθμό, στον οποίο οι ΤΠΕ ανταποκρίνονται στις διοικητικές ανάγκες των σχολείων και να εξετάσει τις συνθήκες που επηρεάζουν την εφαρμογή των ΤΠΕ στη διοίκηση του σχολείου (Saiti & Prokopiadou, 2009).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, όσον αφορά στη χρησιμότητα των ΤΠΕ στη διοίκηση του σχολείου, η συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευτικών θεωρεί τις νέες τεχνολογίες εξαιρετικά σημαντικές για την αποτελεσματικότερη λειτουργία της διοίκησης του σχολείου. Το αποτέλεσμα αυτό επιβεβαιώνεται από τη μελέτη των Kinigos et al (2000), σύμφωνα με την οποία η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών του δείγματος πιστεύουν ότι η χρήση των τεχνολογικών εφαρμογών συμβάλλει στη βελτίωση της διοίκησης ενός σχολείου,

δεδομένου ότι η διαχείριση των ΤΠΕ απελευθερώνει το σχολείο από τα γραφειοκρατικά προβλήματα που εμποδίζουν την ομαλή λειτουργία του, μειώνοντας έτσι την αποτελεσματικότητά του.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το εύρημα σχετικά με το είδος του τεχνολογικού εξοπλισμού που διατηρούν τα σχολεία αποκλειστικά και μόνο για υπηρεσιακή χρήση. Σύμφωνα με τα ευρήματα της έρευνας, η πλειοψηφία του δείγματος των σχολείων έχουν επαρκείς υποδομές σε υπολογιστές και περιφερειακές συσκευές (εκτυπωτές, σαρωτές, κλπ.). Επιπλέον, σχεδόν όλα τα σχολεία του δείγματος έχουν σύνδεση στο διαδίκτυο. Η έρευνα που διεξήχθη στην Ευρωπαϊκή Ένωση το 2006 επιβεβαιώνει το συγκεκριμένο αποτέλεσμα, με τη συντριπτική πλειοψηφία των σχολείων να έχουν υπολογιστές και σύνδεση στο διαδίκτυο.

Όσον αφορά στο σημείο εγκατάστασης του εξοπλισμού για διοικητική χρήση, η έρευνα, αποκαλύπτει ότι στη συντριπτική πλειοψηφία του δείγματος των σχολείων, ο εξοπλισμός αυτός στεγάζεται στο γραφείο του διευθυντή. Το εύρημα αυτό μπορεί να αποδοθεί στο γεγονός ότι ο διευθυντής είναι ειδικευμένος και υπεύθυνος για τις διοικητικές διαδικασίες του σχολείου. Πράγματι, η θέση του εξοπλισμού είναι παράμετρος ζωτικής σημασίας για την εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στην καθημερινή διοικητική εργασία σύμφωνα με την οποία η άμεση πρόσβαση στις διαθέσιμες υποδομές διευκολύνουν, ενισχύουν και αυξάνουν τη χρήση τους. Σύμφωνα με τους Ritchie & Rodriguez (1996), φυσικά εμπόδια, όπως η θέση των υπολογιστών και των συσκευών, σε χώρους που δεν είναι εύκολα και άμεσα προσβάσιμοι, επηρεάζουν αρνητικά τη χρήση του διαθέσιμου εξοπλισμού.

Αρνητικός παράγοντας στην έρευνα, υπήρξε η έλλειψη ενός εμπειρογνώμονα σε θέματα τεχνολογίας. Η διασφάλιση της ποιότητας και της μονιμότητας της τεχνικής βοήθειας αποτελεί έναν από τους σημαντικούς παράγοντες για την αποτελεσματική εισαγωγή και αξιοποίηση των δυνατοτήτων των νέων τεχνολογιών. Σε έρευνα που διεξήχθη στην Αγγλία (Waite, 2004) υπογραμμίστηκε η ανάγκη για ικανοποιητική παροχή τεχνικής βοήθειας, προκειμένου να διατηρηθεί ο εξοπλισμός σε αξιόπιστα επίπεδα. Οι Mahony (2005) και Carter (2005) τονίζουν, ότι η έλλειψη επαρκούς τεχνικής υποστήριξης επηρεάζει σημαντικά τη χρήση των νέων τεχνολογιών από την πλευρά των εκπαιδευτικών. Όσον αφορά τον βαθμό ικανοποίησης των εκπαιδευτικών σχετικά με τη διαθεσιμότητα του τεχνολογικού εξοπλισμού για τα διοικητικά καθήκοντα, η έρευνα των Saiti & Prokopiadou (2009) έδειξε ότι η πλειοψηφία του δείγματος είναι ικανοποιημένοι ή πολύ ευχαριστημένοι.

Όσον αφορά στο επίπεδο της εξοικείωσης με τη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών, η έρευνα των Saiti & Prokopiadou (2009) αποκάλυψε ότι η πλειονότητα των εκπαιδευτικών έχει επαρκείς ή περισσότερες από επαρκείς γνώσεις. Το εύρημα αυτό μπορεί να χαρακτηριστεί ως θετικό, δεδομένου ότι η δυνατότητα χρήσης του διαθέσιμου τεχνολογικού εξοπλισμού θεωρείται μία από τις παραμέτρους που επηρεάζουν την αποδοτική και αποτελεσματική εισαγωγή των ΤΠΕ στο σχολικό περιβάλλον (Wood et al., 2005; Dawson, 2008).

Τέλος, αναφορικά με τους Έλληνες εκπαιδευτικούς σύμφωνα με τους Jimoyiannis & Komis (2007), οι Έλληνες εκπαιδευτικοί φαίνεται να έχουν αυξημένα επίπεδα αυτοπεποίθησης, όσον αφορά στις ικανότητές τους στη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Συγκεκριμένα οι εκπαιδευτικοί σε νεαρότερη ηλικία αισθάνονται πιο εξοικειωμένοι με την εφαρμογή των ΤΠΕ, έχουν μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση στις τεχνολογικές τους δεξιότητες, καθώς και πιο θετική στάση απέναντι στις νέες τεχνολογίες.

Μια πιθανή εξήγηση για αυτό το αποτέλεσμα μπορεί να είναι το γεγονός ότι οι νεότεροι εκπαιδευτικοί είναι πιο πιθανό να έχουν χρησιμοποιήσει υπολογιστές, και γενικότερα τις νέες τεχνολογίες, στη φοιτητική ζωή τους, και έχουν λάβει την απαραίτητη εκπαίδευση μέσω του προγράμματος σπουδών των πανεπιστημίων. Επιπλέον, με ένα πολύ μεγάλο αριθμό εκπαιδευτικών που πρόκειται να συνταξιοδοτηθούν έχουν υιοθετήσει τη χρήση των νέων τεχνολογιών (κοινωνικά δίκτυα, εφαρμογές επικοινωνίας, κ.λ.π.) ως απαραίτητα εργαλεία επικοινωνίας και έκφρασης με τον υπόλοιπο κόσμο σε αντιδιαστολή με ένα πολύ μικρό κομμάτι εκπαιδευτικών που πρόκειται να συνταξιοδοτηθούν δεν έχουν λόγο να αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες στη χρήση των υπολογιστών εμμένοντας στις παλιές, ξεπερασμένες και φοβικές αντιλήψεις σχετικά με τη χρήση της νέας τεχνολογίας.

2.7. Παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση της τεχνολογίας από τους εκπαιδευτικούς

Οι Pynoo et al. (2011) εντόπισαν δύο κύριες κατευθύνσεις έρευνας για την αποδοχή της τεχνολογίας στην εκπαίδευση. Η πρώτη κατεύθυνση ασχολείται με εκείνες τις μελέτες που εξέταζαν - μετρούσαν κατά πόσο οι εκπαιδευτικοί αποδέχονται την τεχνολογία και πως η αποδοχή λειτουργεί ως πρόθεση χρήσης. Η δεύτερη είναι η έρευνα που εξέταζε τη στάση

και τις πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στους υπολογιστές και την ενσωμάτωση τους στην τάξη (Hermans et al., 2008). Οι θεωρίες της τεχνολογικής αποδοχής είναι συνήθως διεπιστημονικές (Dillon & Morris, 1996), καθώς οι ερευνητές προσπάθησαν να καταλάβουν πώς και γιατί οι χρήστες είτε δέχονται, είτε απορρίπτουν τις νέες τεχνολογίες (Stefl-Mabry, 1999). Εκτός από την τεχνολογική πτυχή των ΤΠΕ (χαρακτηριστικά της τεχνολογίας, ευκολία ή πολυπλοκότητα της χρήσης κλπ.), η πολυεπιστημονική προσέγγιση των ερευνών, επικεντρώνεται επίσης στην κοινωνιολογία (τον αντίκτυπο του πλησιέστερου και ευρύτερου περιβάλλοντος στην αποδοχή, την εθελοντική χρήση, την αντιληπτή χρησιμότητα, την αντιληπτή ευκολία χρήσης, κλπ.).

Οι θεωρίες αποδοχής των ΤΠΕ αποτέλεσαν τις βάσεις για τα μοντέλα, τα οποία αρχίζουν με την ποσοτικοποίηση της αποδοχής τους, ώστε να γίνει ένα μετρήσιμο και συγκρίσιμο φαινόμενο. Συνεπώς, οι ερευνητές αναζητούν σχέσεις αιτίας-αποτελέσματος για να προβλέψουν το επίπεδο αποδοχής για μια συγκεκριμένη τεχνολογία (υπολογιστές, λογισμικό, εφαρμογή, κ.ά.), η οποία είναι χρήσιμη τόσο για τον εντοπισμό των αιτιών απόρριψης της τεχνολογίας όσο και για την πρόβλεψη της χρήσης της (Venkatesh et al., 2003).

Οι Venkatesh et al. (2003) ανέπτυξαν την ενοποιημένη θεωρία της αποδοχής και χρήσης της τεχνολογίας (UTAUT), η οποία συνδυάζει τα ευρήματα όλων των θεωριών και των μοντέλων. Χρησιμοποίησαν λοιπόν μια ολοκληρωμένη μετα-ανάλυση των υπαρχουσών εμπειρικών μελετών για να καθορίσουν ένα ακριβές πλαίσιο ανεξάρτητων δομών που προέρχονται από τις θεωρίες. Το πλαίσιο στοχεύει να εξηγήσει και να προβλέψει τη συμπεριφορά χρήσης ή να παρακολουθήσει τις αλλαγές στους παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά χρήσης της τεχνολογίας μέσα στο χρόνο.

Εντοπίστηκαν τέσσερις βασικές κατασκευές και τέσσερις βασικοί συντονιστές που έχουν σημαντική επίδραση στην αποδοχή και χρήση της τεχνολογίας. Σύμφωνα με το μοντέλο, από τη μία οι τέσσερις βασικές κατασκευές είναι το προσδόκιμο απόδοσης, το προσδόκιμο προσπάθειας, η κοινωνική επιρροή και οι συνθήκες διευκόλυνσης που είναι και οι βασικοί καθοριστικοί παράγοντες της πρόθεσης συμπεριφοράς ή της συμπεριφοράς χρήσης στην αποδοχή της τεχνολογίας. Από την άλλη, το φύλο, η ηλικία, η εμπειρία και η εθελοντική χρήση είναι οι τέσσερις βασικοί συντονιστές, οι οποίοι δεν επηρεάζουν άμεσα την πρόθεση ή τη χρήση της τεχνολογίας, αλλά έχουν έμμεσες επιπτώσεις στους γνωστικούς συμπεριφορικούς παράγοντες.

Το προσδόκιμο απόδοσης δείχνει τον βαθμό στον οποίο οι εκπαιδευτικοί πιστεύουν ότι η χρήση του περιβάλλοντος ηλεκτρονικής μάθησης θα τους βοηθήσει να αποδώσουν καλύτερα επαγγελματικά. Αυτή η κατασκευή είναι ο πιο σημαντικός δείκτης πρόθεσης, ανεξάρτητα από το αν η χρήση της τεχνολογίας είναι εθελοντική ή όχι. Το προσδόκιμο προσπάθειας είναι το επίπεδο πεποιθήσεων των εκπαιδευτικών σχετικά με το πόσο εύκολο είναι να χρησιμοποιηθεί η τεχνολογία σε ένα περιβάλλον ηλεκτρονικής μάθησης ή αν αυτή η τεχνολογία είναι φιλική προς τον χρήστη. Η κοινωνική επιρροή ορίζεται ως ο βαθμός στον οποίο ένας εκπαιδευτικός μεμονωμένα αντιλαμβάνεται ότι οι συνεργάτες του και άλλοι θεωρούν ότι η χρήση της ηλεκτρονικής μάθησης είναι σημαντική. Οι διευκολύνσεις στις συνθήκες περιλαμβάνουν τις πεποιθήσεις του εκπαιδευτικού ότι υπάρχει μια οργανωτική και τεχνική υποδομή που υποστηρίζει το περιβάλλον χρήσης της ηλεκτρονικής μάθησης. Με άλλα λόγια, αυτή είναι η άποψη ενός ατόμου για το κατά πόσο διαθέτει τους διαθέσιμους πόρους (εργαλεία, εξοπλισμό, εμπειρογνωμοσύνη, κ.λπ.) που χρειάζεται για να χρησιμοποιήσει το σύστημα. Οι εξαρτώμενες μεταβλητές σε αυτό το μοντέλο περιλαμβάνουν την πρόθεση συμπεριφοράς, η οποία αντιπροσωπεύει την πρόθεση των εκπαιδευτικών να χρησιμοποιήσουν το περιβάλλον ηλεκτρονικής μάθησης στο μέλλον και τη χρήση συμπεριφοράς που αντιπροσωπεύει πόσο οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν το περιβάλλον ηλεκτρονικής μάθησης.

2.8.Μοντέλο αποδοχής τεχνολογίας (Technology Acceptance Model - TAM)

Το TAM του Davis προσαρμόστηκε από τη θεωρία της αιτιολογημένης δράσης (Theory of Reasoned Action - TRA) που προτάθηκε από τους Fishbein & Ajzen (1975). Οι Davis et al. (1989) βρήκαν ότι το TAM είναι ένας καλύτερος προγνωστικός παράγοντας από το TRA των προθέσεων στη χρήση του λογισμικού. Το TAM προβλέπει ότι η αποδοχή της τεχνολογίας από τους χρήστες καθορίζεται από τρεις παράγοντες: (α) την αντιληπτή χρησιμότητα, (β) την αντιληπτή ευκολία χρήσης και (γ) τις συμπεριφορικές προθέσεις. Οι Davis et al. (1989) διαπίστωσαν ότι τόσο η αντιληπτή χρησιμότητα όσο και η αντιληπτή ευκολία χρήσης έχουν άμεσα μεσολάβηση στις προθέσεις συμπεριφοράς και η αντιληπτή ευκολία χρήσης έχει επίσης άμεση επίδραση στην αντιληπτή χρησιμότητα. Με τη σειρά τους,

οι συμπεριφορικές προθέσεις βρέθηκαν να είναι ισχυροί παράγοντες πρόβλεψης της πραγματικής χρήσης (Davis et al., 1989; Taylor & Todd, 1995).

Το εργαλείο TAM έχει χρησιμοποιηθεί εκτενώς από ερευνητές που διερευνούν μια σειρά θεμάτων στον τομέα της αποδοχής από τον χρήστη, δηλαδή κατά πόσο μπορεί να χρησιμοποιηθεί εύκολα στο World Wide Web και πόσο εύκολο είναι να γίνει η χρήση λογισμικού (Dishaw & Strong, 1999; Lederer, Maupin, Sena, & Zhuang, 2000; Moon & Kim, 2001). Πιο πρόσφατα, το TAM έχει χρησιμοποιηθεί σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα για τη διερεύνηση διαφόρων θεμάτων, όπως: α) η αποδοχή των μαθημάτων σε απευθείας σύνδεση με φοιτητές, β) οι ιστοσελίδες μαθημάτων ως αποτελεσματικά εργαλεία εκμάθησης, γ) η ηλεκτρονική επικοινωνία φοιτητών για ένα πρόγραμμα, δ) η ηλεκτρονική μάθηση (Drennan et al., 2005; Gao, 2005; Kelleher & Kenneth, 2005). Ο Davis (1989; 1993) πρότεινε να διεξαχθούν περαιτέρω μελέτες για την επέκταση του TAM ώστε να προσδιοριστούν οι τύποι των εξωτερικών μεταβλητών, όπως η αυτοπεποίθηση και η κατάρτιση των εκπαιδευτικών στους υπολογιστές που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τους παρακινητικούς παράγοντες πεποίθησης για την αντιληπτή χρησιμότητα και την αντιληπτή ευκολία χρήσης.

2.9.Αποσπασμένη Θεωρία Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς (DTPB)

Η αποσπασμένη θεωρία της προγραμματισμένης συμπεριφοράς (Taylor & Todd, 1995) προσαρμόστηκε από τη θεωρία της προγραμματισμένης συμπεριφοράς (Theory of Planned Behavior - TPB) που προτάθηκε από τον Ajzen (1985). Το TPB χρησιμοποιεί άμεσα μέτρα συμπεριφοράς, υποκειμενικούς κανόνες (δηλαδή την επιρροή των άλλων στη συμπεριφορά ενός ατόμου), τον αντιληπτό έλεγχο συμπεριφοράς [δηλ. ο βαθμός στον οποίο οι χρήστες έχουν τον έλεγχο της συμπεριφοράς τους, ο οποίος καθορίζεται από τους εσωτερικούς (π.χ. δεξιότητες) και τους εξωτερικούς (π.χ. πόρους, ευκαιρίες κ.λπ.) περιορισμούς του ατόμου για την πρόβλεψη της πρόθεσης και της συμπεριφοράς]. Επιπλέον, το μοντέλο περιλαμβάνει γνωστικούς προσδιορισμούς που βασίζονται στις πεποιθήσεις για τη μέτρηση της στάσης, για τον υποκειμενικό κανόνα και για τον αντιληπτό έλεγχο συμπεριφοράς. Οι Taylor & Todd (1995) περιέγραψαν σχετικές πεποιθήσεις για συμπεριφορές, υποκειμενικό κανόνα και αντιληπτό έλεγχο συμπεριφοράς σχετικά με την

τεχνολογική συμπεριφορά. Οι Taylor & Todd (1995) προσδιόρισαν την αντιληπτή χρησιμότητα, την ευκολία χρήσης και τις πεποιθήσεις συμβατότητας για να εξηγήσουν τις στάσεις, την επιρροή των συνομηλίκων και του ανώτερου προκειμένου να γίνει κατανοητό το υποκειμενικό πρότυπο και η αυτο-αποτελεσματικότητα και οι συνθήκες διευκόλυνσης (δηλαδή περιορισμούς / υποστήριξη πόρων) προκειμένου να εξηγήσουν τον αντιληπτό έλεγχο συμπεριφοράς. Η προβλεπτική ισχύς για τη συμπεριφορά του DTPB είναι παρόμοια σε σύγκριση με την TPB και την TAM. Οι Taylor & Todd (1995) δήλωσαν ότι το DTPB είναι ένα πιο πολύπλοκο μοντέλο από το TAM και αυξάνει ελαφρώς μόνο τη δύναμη πρόβλεψης της συμπεριφοράς. Οι Taylor & Todd (1995) δήλωσαν ότι οι ερευνητές που αναζητούν μια πιο ολοκληρωμένη αντίληψη των προθέσεων πρέπει να εξετάσουν την αποσπασμένη θεωρία του σχεδιασμένου μοντέλου συμπεριφοράς.

2.10.Η θεωρία της αιτιολογημένης δράσης (Theory of Reasoned Action-TRA)

Οι Fishbein & Ajzen (1975) ανέπτυξαν τη θεωρία της αιτιολογημένης δράσης (TRA) για να προβλέψουν και να κατανοήσουν την ανθρώπινη κοινωνική συμπεριφορά. Ως προσαρμογή του TRA, ο Davis (1989) υποστήριξε για πρώτη φορά το TAM του. Ενώ το TRA εστιάζει στην ατομική αντίληψη της στάσης απέναντι στη συμπεριφορά και τον υποκειμενικό κανόνα του κοινωνικού παράγοντα, το TAM υποστήριξε ότι η συμπεριφορική πρόθεση καθορίστηκε αποκλειστικά από το χαρακτηριστικό συμπεριφοράς (Davis et al., 1989). Ο Davis και οι συνεργάτες του επεξεργάστηκαν την κλίμακα στάσης απέναντι στη χρήση υπολογιστών, η οποία καθορίστηκε αποκλειστικά από δύο βασικούς καθοριστικούς παράγοντες, την αντιληπτή χρησιμότητα και την ευκολία χρήσης.

Στη διαχρονική μελέτη τους οι Davis et al. (1989) συνέκριναν τα δύο μοντέλα με εμπειρικά δεδομένα για να εκτιμήσουν πόσο καλά τα μοντέλα προβλέπουν και εξηγούν τους καθοριστικούς παράγοντες της αποδοχής του χρήστη. Από τη σύγκριση διαπιστώθηκε ότι το TAM ήταν ένα απλό αλλά ισχυρό μοντέλο. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η συμπεριφορά μεσολάβησε μόνο μερικώς στις πεποιθήσεις για την πρόθεση ενώ οι υποκειμενικοί κανόνες δεν είχαν καμία επίδραση στην πρόθεση (Davis et al., 1989). Ενώ η κοινωνική ψυχολογία διατήρησε την άποψη ότι οι κοινωνικές συμπεριφορές είναι βασικές έννοιες που αποσκοπούν

στη σύλληψη της συνέπειας και στην πρόβλεψη και εξήγηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς τις τελευταίες δεκαετίες, σήμερα υπάρχουν πολυάριθμες σπουδές στην κοινωνική ψυχολογία και εκπαίδευση με στόχο την εξεύρεση κλίμακας μέτρησης της στάσης. Ο Davis (1989), βασισμένος στα ευρήματα της έρευνας των Davis et al. (1989) ότι η συμπεριφορά μεσολάβησε μόνο μερικώς στο αποτέλεσμα της πρόθεσης συμπεριφοράς, πρότεινε να αγνοηθεί η διάσταση της στάσης στο μοντέλο του TAM. Παρ' όλα αυτά, ισχυρίστηκε ότι η έρευνά του αναπτύσσει και επικυρώνει τις δύο συγκεκριμένες μεταβλητές, την αντιληπτή χρησιμότητα και την αντιληπτή ευκολία χρήσης που αποτελούν θεμελιώδεις καθοριστικούς παράγοντες της αποδοχής του χρήστη.

Μετά το TRA, ο Ajzen (1985) πρότεινε τη Θεωρία της Προγραμματισμένης Συμπεριφοράς (Theory of Planned Behavior - TPB). Εξήγησε με σαφήνεια ότι πολλοί παράγοντες μπορούν να διαταράξουν τη σχέση πρόθεσης-συμπεριφοράς και ότι η TRA έχει ελλείψεις λαμβάνοντας υπόψη τα εξωτερικά εμπόδια που παρεμποδίζουν την απόδοση οποιασδήποτε συμπεριφοράς. Επομένως, η Θεωρία της Προγραμματισμένης Συμπεριφοράς περιλαμβάνει ένα εννοιολογικό πλαίσιο με τις αρχικές κατασκευές όπως στο TRA, τη στάση απέναντι στη συμπεριφορά, τον υποκειμενικό κανόνα και το νέο κατασκεύασμα, τον αντιληπτό έλεγχο συμπεριφοράς. Εξ ορισμού, ο αντιληπτός συμπεριφορικός έλεγχος αναφέρεται στην «αντιληπτή ευκολία ή δυσκολία στην εκτέλεση της συμπεριφοράς» και θεωρείται ότι «αντικατοπτρίζει την εμπειρία του παρελθόντος καθώς και τα αναμενόμενα εμπόδια» (Ajzen, 1985, σελ. 132). Ο Mathieson (1991) εφάρμοσε το TPB για να εξετάσει την αποδοχή των υπολογιστών. Πρότεινε ότι οι τρεις παράγοντες, (α) οι στάσεις απέναντι στη χρήση, (β) οι υποκειμενικοί κανόνες και (γ) ο αντιληπτός έλεγχος συμπεριφοράς, επηρεάζουν τη συμπεριφορά. Η έρευνα του Mathieson (1991) διαπίστωσε ότι «η πρόθεση προβλεπόταν από τη στάση απέναντι στη χρήση και τον αντιληπτό έλεγχο συμπεριφοράς, αλλά όχι από υποκειμενικούς κανόνες» (σελ. 185).

Αυτό υποδηλώνει ότι η κοινωνική πίεση δεν επηρεάζει την απόφαση του ατόμου στη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή, και ο Mathieson (1991) πρότεινε επίσης ότι η στάση έχει ελαφρώς ισχυρότερη επίδραση στην πρόθεση από τον αντιληπτό έλεγχο της συμπεριφοράς. Οι Taylor & Todd (1995) συνέκριναν το TAM με διάφορα μοντέλα βασισμένα στην TPB όσον αφορά τη συμβολή τους στην κατανόηση της χρήσης της τεχνολογίας των πληροφοριών. Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι, όσον αφορά την ικανότητα εξήγησης της συμπεριφοράς χρήσης, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι το TAM και τα άλλα

μοντέλα είναι συγκρίσιμα. Άλλες εμπειρικές μελέτες του TAM (Adams et al., 1992; Davis, 1993; Chin & Todd, 1995; Hu et al., 1999) το υποστήριξαν, ως επί το πλείστον. Στα αποτελέσματα της μετα-ανάλυσης της εμπειρικής βιβλιογραφίας σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση της πληροφορικής, οι Mahmood & Swanberg (2001) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι υπάρχει ισχυρή και σημαντική θετική σχέση μεταξύ της αντίληψης της ευκολίας χρήσης και της αντιληπτικής χρησιμότητας ενός συστήματος πληροφορικής σε πραγματικό ποσό χρήσης όπως υποστηρίζει το TAM.

2.11.Αποδοχή τεχνολογίας έναντι υιοθέτησης τεχνολογίας

Είναι απαραίτητο να γίνει διάκριση μεταξύ των όρων υιοθέτησης και αποδοχής. Ο Straub (2009) δηλώνει ότι μια θεωρία υιοθέτησης «εξετάζει το άτομο και τις επιλογές που κάνει προκειμένου να αποδεχθεί ή να απορρίψει μια συγκεκριμένη καινοτομία» (σελ.626), υποδεικνύοντας ότι θεωρεί αυτές τις έννοιες διαφορετικές, αν και σχετικές. Οι Renaud & van Biljon (2008) το καθιστούν σαφέστερο, καθορίζοντας την υιοθέτηση της τεχνολογίας ως μια διαδικασία στην οποία ένα άτομο αρχικά αντιλαμβάνεται την τεχνολογία, την αγκαλιάζει και τελικά τη χρησιμοποιεί πλήρως. Αντίθετα, η αποδοχή της τεχνολογίας είναι μια στάση απέναντι στην τεχνολογία που επηρεάζεται από ποικίλους παράγοντες. Η αποδοχή των υπολογιστών από τους εκπαιδευτικούς είναι ένας σημαντικός παράγοντας για την επιτυχή χρήση των υπολογιστών στην εκπαίδευση. Το φύλο των εκπαιδευτικών επηρεάζει την αποδοχή του υπολογιστή.

Το μοντέλο αποδοχής τεχνολογίας (TAM) χρησιμοποιήθηκε ως πλαίσιο για να προσδιοριστεί εάν υπάρχουν τέτοιες διαφορές. Ερευνητικά ερωτηματολόγια χορηγήθηκαν σε 186 εκπαιδευτικούς. Το ερωτηματολόγιο αποτελούνταν από δύο ανεξάρτητες μεταβλητές (εκτιμώμενη χρησιμότητα και αντιληπτή ευκολία χρήσης), μαζί με την εξαρτημένη μεταβλητή (πρόθεση χρήσης). Τα αποτελέσματα της δοκιμής μοντέλου με χρήση LISREL έδειξαν ότι οι δύο ανεξάρτητες μεταβλητές, η αντιληπτή χρησιμότητα και η αντιληπτή ευκολία χρήσης, επηρεάζουν άμεσα την πρόθεση χρήσης του υπολογιστή, όπως αναφέρεται στο TAM. Επιπλέον, διαπιστώθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των φύλων όσον αφορά την αποδοχή των υπολογιστών: α) η αντιληπτή χρησιμότητα επηρεάζει την πρόθεση να χρησιμοποιηθούν ισχυρότερα οι υπολογιστές από τις γυναίκες από ότι από τους άνδρες, β) η

αντιληπτή ευκολία χρήσης θα επηρεάσει την πρόθεση να χρησιμοποιήσουν τους υπολογιστές πιο έντονα οι γυναίκες από ότι οι άντρες, και (γ) η αντιληπτή ευκολία χρήσης θα επηρεάσει την αντίληψη της χρησιμότητας πιο έντονα για τους άνδρες από ότι για τις γυναίκες.

2.12.Σχετικές έρευνες

Έχουν διεξαχθεί αρκετές μελέτες για τη σχέση μεταξύ χαρακτηριστικών χρήστη και χρήσης υπολογιστών. Ο Woodrow (1992) έδειξε ότι μια θετική στάση προς την πληροφορική γενικότερα είναι απαραίτητη προϋπόθεση και αναπόσπαστο μέρος του αλφαριθμητισμού των υπολογιστών. Επιπλέον, η θετική στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στους υπολογιστές αναγνωρίζεται ως απαραίτητη προϋπόθεση για την αποτελεσματική χρήση τους στην τάξη.

Άλλες μελέτες έχουν προσπαθήσει να προσδιορίσουν τους παράγοντες που συμβάλλουν στη θετική ή αρνητική στάση απέναντι στη χρήση του υπολογιστή. Οι Gressard & Loyd (1985) διαπίστωσαν ότι η αντιληπτή χρησιμότητα των ηλεκτρονικών υπολογιστών και το μέγεθος της εμπιστοσύνης, μπορεί να επηρεάσει τη στάση απέναντι στους υπολογιστές και την εφαρμογή τους στην τάξη.

Ωστόσο, οι Russell & Bradley (1997) διαπίστωσαν ότι οι άνδρες εκπαιδευτικοί ανέφεραν σημαντικά μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στους υπολογιστές από ό,τι οι γυναίκες και ότι η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις ιδιαίτερες ανάγκες των γυναικών εκπαιδευτικών. Από την άλλη πλευρά, ο Summers (1990) διαπίστωσε ότι η έλλειψη γνώσεων και εμπειριών στον τομέα της πληροφορικής είναι ένας από τους πιο συνηθισμένους λόγους αρνητικής στάσης των εκπαιδευτικών απέναντι στους υπολογιστές. Επιπλέον, το άγχος απέναντι στη χρήση του υπολογιστή αναγνωρίζεται ως κύρια αιτία μη χρήσης των υπολογιστών (Russell & Bradley, 1997).

Διαπιστώθηκε επίσης ότι η αυξημένη εμπειρία στον υπολογιστή μειώνει το άγχος σε πολλούς εκπαιδευτικούς (Gardner et al., 1993). Ωστόσο, αυτό μπορεί να εξαρτάται από τον τύπο και τη διάρκεια της εμπειρίας του υπολογιστή (McInerney et al., 1994; Beasley & Sutton, 1993). Η Yildirim (2000) διαπίστωσε ότι οι στάσεις των εκπαιδευτικών (άγχος, εμπιστοσύνη και υποστήριξη) βελτιώθηκαν σημαντικά μετά την επαφή τους με την πληροφορική. Οι Zhang & Espinoza (1997) διαπίστωσαν ότι οι στάσεις απέναντι στον ηλεκτρονικό υπολογιστή - ιδιαίτερα μέτρα άνεσης / άγχους και αντιληπτικής χρησιμότητας -

ήταν σημαντικοί παράγοντες πρόβλεψης της ανάγκης για μαθησιακές δεξιότητες πληροφορικής, οι οποίες με τη σειρά τους θα επηρεάσουν σημαντικά το επίπεδο γνώσης ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Η επιτυχής χρήση υπολογιστών στην τάξη εξαρτάται από τη στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στους υπολογιστές (Lawton & Gerschner, 1982). Μερικοί εκπαιδευτικοί είναι συχνά αρνητικοί στη χρήση υπολογιστών στην τάξη, οπότε η ανάπτυξη της θετικής στάσης των εκπαιδευτικών απέναντι στους υπολογιστές θεωρείται βασικός παράγοντας για την προώθηση της ενσωμάτωσης των υπολογιστών και την ενίσχυση της ποιότητας μάθησης και διδασκαλίας με τη χρήση τους (Yuen et al., 1999). Σε μια ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση της τεχνολογίας των πληροφοριών και επικοινωνιών από τους εκπαιδευτικούς, ο Mumtaz (2000) υπογράμμισε τον ρόλο της παιδαγωγικής και πρότεινε ότι οι πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών για τη διδασκαλία και τη μάθηση με τις ΤΠΕ είναι κεντρικές στην ενσωμάτωση τους.

Οι υπολογιστικές γνώσεις και δεξιότητες δεν επαρκούν για να εξασφαλίσουν ότι οι εκπαιδευτικοί θα τις χρησιμοποιήσουν στη διδασκαλία τους (Thomas et al., 1996), καθώς οι στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στους υπολογιστές επηρεάζουν την εκπαιδευτική χρήση υπολογιστών και την πιθανότητα να επωφεληθούν από την κατάρτιση (Lam, & Hoffman, 1994, σελ. 251).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: Μεθοδολογία

3.1. Σκοπός

Στόχος της παρούσας έρευνας είναι όχι μόνο να καταγράψει αλλά και να μελετήσει τις απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την εκπαίδευση τους σε θέματα πληροφορικής, τις απόψεις τους για την ψηφιακή τεχνολογία και την επάρκειά τους σχετικά με τις ψηφιακές γνώσεις τους, ποια είναι τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της χρήσης της τεχνολογίας, την αποτελεσματικότητα χρήσης ψηφιακών τεχνολογιών, την επάρκεια του τεχνολογικού εξοπλισμού των σχολικών μονάδων, και να επισημάνει τη στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στην τεχνολογία και γενικότερα τη διάθεση - πρόθεση των εκπαιδευτικών στη χρήση της τεχνολογίας στην εκπαίδευση. Επιπλέον αυτών των στόχων στην συγκεκριμένη έρευνα διερευνήθηκε αν οι απόψεις των εκπαιδευτικών επηρεάζονται από το φύλο τους, την εκπαιδευτική βαθμίδα.

3.2. Είδος έρευνας

Η έρευνα είναι πρωτογενής. Στην πρωτογενή έρευνα, η οποία βασίζεται σε ερωτηματολόγιο (μέσω του οποίου μπορούν να συγκεντρωθούν απόψεις εκπαιδευτικών από όλη τη Ελλάδα σε πολύ σύντομο χρόνο), απαιτήθηκε σαφής οριοθέτηση των κατηγοριών προσώπων που θα ερωτηθούν. Η επιλογή του δείγματος, στο οποίο διανεμήθηκε το ερωτηματολόγιο έχει ιδιαίτερη σημασία γιατί από αυτό διασφαλίστηκε η αντιπροσωπευτικότητα των απόψεων.

Στην συγκεκριμένη έρευνα η μεθοδολογία της έρευνας που θα ακολουθηθεί θα είναι μικτή δηλαδή ποιοτική και ποσοτική. Με την ποσοτική έρευνα θα ακολουθηθεί συστηματική μεθοδολογία συλλογής πληροφοριών με τη βοήθεια ερωτηματολογίου έτσι ώστε τα αποτελέσματα να είναι αντιπροσωπευτικά του επιλεγμένου πληθυσμού αφήνοντας ένα μικρό περιθώριο σφάλματος. Η συγκεκριμένη έρευνα χρησιμοποιείται κυρίως για τη συλλογή πληροφοριών (μέσω δομημένου τυποποιημένου ερωτηματολογίου) για τις αντιλήψεις, τις

απόψεις, τις γνώσεις τις στάσεις και τις συμπεριφορές του συγκεκριμένου δείγματος χρησιμοποιώντας κυρίως ερωτήσεις που απαιτούν σαφή απάντηση.

Με την ποιοτική έρευνα, η οποία αποτελεί την κατάλληλη μεθοδολογική επιλογή για να διερευνηθούν σε βάθος οι αναπαραστάσεις, οι στάσεις, οι αντιλήψεις, τα κίνητρα, καθώς και τα συναισθηματικά και συμβολικά/ φαντασιακά δεδομένα και δεδομένα της συμπεριφοράς των ατόμων, θα γίνει προσπάθεια να εστιάσει η έρευνα στο ευρύτερο κοινωνικό και πολιτισμικό (αξιακό και ιδεολογικό) πλαίσιο (context) στο οποίο εγγράφεται το δείγμα συμμετεχόντων.

3.3. Το ερωτηματολόγιο και η δομή του

Η συγκεκριμένη έρευνα πραγματοποιήθηκε με τη χρήση δομημένου ερωτηματολογίου με 52 κλειστές ερωτήσεις. Το ερωτηματολόγιο περιελάμβανε έξι ενότητες.

Η πρώτη ενότητα περιλαμβάνει τα χαρακτηριστικά του δείγματος, τα δημογραφικά στοιχεία δηλαδή περιέχει εννέα ερωτήσεις σχετικές με το φύλο, την ηλικία, τις σπουδές, την εργασιακή εμπειρία, τη θέση στο σχολείο, τη βαθμίδα εκπαίδευσης, τον τόπο εργασίας, την ειδικότητα και την περιφέρεια. Τα δημογραφικά στοιχεία των ερωτώμενων κρίθηκαν απαραίτητα προκειμένου να βγουν ακριβή συμπεράσματα για την έρευνα. Η θέση εργασίας αλλά και τα έτη υπηρεσίας κρίθηκαν αναγκαία προκειμένου να ανιχνευθεί με ακόμη μεγαλύτερη ακρίβεια η στάση των εκπαιδευτικών στη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία αλλά και στη διοίκηση.

Η δεύτερη ενότητα του ερωτηματολογίου είναι μικρή και περιλάμβανε τρεις ερωτήσεις ναι/ όχι και δύο ερωτήσεις που οι απαντήσεις δίνονται μέσα από μία κλίμακα Likert τεσσάρων βαθμών η πρώτη και πέντε βαθμών η δεύτερη. Κάθε τιμή της κλίμακας αντιστοιχεί στον βαθμό ικανότητας των ερωτώμενων. Αναλυτικότερα σε αυτό το στάδιο επιχειρείται μία πρώτη προσέγγιση των θεμάτων από την πλευρά των ερωτώμενων «Εκπαίδευση σε θέματα πληροφορικής/ Επάρκεια εξοπλισμού/ Επάρκεια ψηφιακών γνώσεων/ Αποτελεσματικότητα χρήσης ψηφιακών τεχνολογιών». Αναζητείται το πότε οι εκπαιδευτικοί απέκτησαν τις γνώσεις τους γύρω από την πληροφορική δηλαδή κατά την περίοδο των σπουδών τους ή με τη βοήθεια κάποιων επιμορφωτικών σεμιναρίων, εάν ο χώρος εργασίας τους διαθέτει κατάλληλο ψηφιακό εξοπλισμό, να αξιολογήσουν οι

ερωτώμενοι τον εαυτό τους εάν μπορούν να αξιοποιήσουν με αποτελεσματικό τρόπο τις ψηφιακές τεχνολογίες στην εργασία τους και αμέσως μετά να αξιολογήσουν τις γνώσεις τους που σχετίζονται με τη χρήση της πληροφορικής στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Η τρίτη ενότητα περιλαμβάνει πέντε ερωτήσεις που οι απαντήσεις δίνονται μέσα από μία κλίμακα Likert πέντε βαθμών. Οι τρεις πρώτες ερωτήσεις καταγράφουν ποιες είναι οι απόψεις των συναδέλφων των ερωτώμενων για τη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών στην διδασκαλία τους και οι άλλες δύο καταγράφουν τις απόψεις των συναδέλφων των ερωτώμενων για τα αποτελέσματα από τη χρήση αυτής στους μαθητές τους. Δηλαδή θα μπορούσαμε να πούμε επιγραμματικά «Οι απόψεις των συναδέλφων εκπαιδευτικών για τη ψηφιακή τεχνολογία». Με τις συγκεκριμένες ερωτήσεις επιδιώκουμε να διερευνήσουμε έμμεσα τη στάση αλλά και τη θέση των υπολοίπων εκπαιδευτικών στις σχολικές μονάδες όπου υπηρετούν οι ερωτώμενοι.

Η τέταρτη ενότητα, η οποία είναι μεγαλύτερη της δεύτερης και της τρίτης ενότητας του ερωτηματολογίου, περιλαμβάνει εννέα ερωτήσεις που και σ' αυτή την ενότητα οι απαντήσεις δίνονται μέσα από μία κλίμακα Likert πέντε βαθμών. Με τις ερωτήσεις – απαντήσεις επιχειρείται να καταγραφούν προκειμένου να μελετηθούν και να αξιολογηθούν οι απόψεις των εκπαιδευτικών για τα «Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της χρήσης της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία τόσο για την ποιότητα της διδασκαλίας τους όσο και για τα αποτελέσματα αυτής στους μαθητές τους».

Η πέμπτη ενότητα η οποία είναι και η μεγαλύτερη όλων των άλλων περιλαμβάνει είκοσι ερωτήσεις, οι απαντήσεις δίνονται μέσα από μία κλίμακα Likert πέντε βαθμών. Έχει ως σκοπό όχι μόνο να γίνει «Καταγραφή αλλά και διερεύνηση της στάσης των ερωτώμενων εκπαιδευτικών απέναντι στην τεχνολογία». Ουσιαστικά με τις συγκεκριμένες ερωτήσεις θα μπορούσαμε να μετρήσουμε – αξιολογήσουμε την πραγματική στάση – διάθεση των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ.

Η έκτη ενότητα περιλαμβάνει έξι ερωτήσεις που όπως και στις προηγούμενες έτσι και σ' αυτή την ενότητα οι απαντήσεις δίνονται μέσα από μία κλίμακα Likert πέντε βαθμών. Σε αυτό το τμήμα του ερωτηματολογίου επιχειρείται να γίνει μία προσέγγιση στο κατά πόσο «Υπάρχει πρόθεση, διάθεση και πιθανότητα χρήσης στην οργάνωση της διδασκαλίας στο εγγύς μέλλον για χρήση της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία».

3.4. Χρονοδιάγραμμα της έρευνας

Μετά την σύνταξη του ερωτηματολογίου κρίθηκε σκόπιμο και απαραίτητο να εξεταστεί η πληρότητά του και ακρίβειά του. Για το λόγο αυτό δόθηκε διερευνητικά σε δύο συναδέλφους της σχολικής μονάδας που εργάζεται η συντάκτρια της εργασίας για να το συμπληρώσουν προκειμένου να γίνει μία πρώτη - πιλοτική δοκιμή. Οι παρατηρήσεις τους - θετικές εισηγήσεις τους είχαν ως αποτέλεσμα την βελτίωσή του ερωτηματολογίου. Μετά τις απαραίτητες βελτιώσεις και διορθώσεις ήταν έτοιμο να εκτυπωθεί και να αναπαραχθεί. Στο εισαγωγικό σημείωμα που προηγούνταν του ερωτηματολογίου παρέχονταν οι πληροφορίες σχετικά με τις ομάδες εκείνες στις οποίες απευθύνονταν το ερωτηματολόγιο και γενικές διευκρινήσεις για το θέμα το οποίο καλούνταν οι ερωτώμενοι να απαντήσουν αλλά και τα στοιχεία επικοινωνίας της συντάκτριας του ερωτηματολογίου προκειμένου να παρασχεθούν οι απαραίτητες διευκρινίσεις εάν ζητούνταν από τους ερωτώμενους.

Τους τελευταίους πέντε μήνες του 2018 έγινε η βασική προσπάθεια βιβλιογραφικής ανασκόπησης για το υπό διερεύνηση θέμα της μεταπτυχιακής εργασίας η οποία ολοκληρώθηκε το Φεβρουάριο του 2019. Η αναζήτηση έγινε μέσω διαδικτύου δεδομένου η συντάκτρια της μεταπτυχιακής εργάζεται και διαμένει μόνιμα σε ακριτικό νησί του Βορείου Αιγαίου. Το ερωτηματολόγιο συντάχθηκε και τροποποιήθηκε το Νοέμβριο του 2018.

Στις αρχές του Δεκεμβρίου του 2018 στάλθηκε το ερωτηματολόγιο μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Η συλλογή των απαντήσεων του ερωτηματολογίου έγινε αυτόματα μέσω των φορμών της google. Στο τέλος του Δεκεμβρίου του 2018 είχε ολοκληρωθεί η συλλογή των έγκυρων απαντήσεων οι οποίες ανέρχονταν στις 115. Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε σταδιακά.

3.5. Δείγμα

Στη συγκεκριμένη έρευνα χρησιμοποιήθηκε δειγματοληψία της ευκολίας εφόσον απάντησαν όσοι εκπαιδευτικοί δέχθηκαν να συμμετέχουν δηλαδή όσοι ήταν πρόθυμοι. Το δείγμα ευκολίας των 115 εκπαιδευτικών συγκεντρώθηκε για τους στόχους της έρευνας. Η συγκεκριμένη τεχνική δειγματοληψίας επιλέχθηκε καθώς είναι οικονομικότερη και ταχύτερη χρονικά. Το ερωτηματολόγιο απαντήθηκε ηλεκτρονικά από τους ερωτώμενους μέσω του Google doc. Ο λόγος επιλογής της διανομής του ερωτηματολογίου κατ' αυτό τον τρόπο δεν ήταν μόνο ότι ήταν ταχύτερος και οικονομικότερος αλλά επιπλέον οφειλόταν στο ότι ήταν εφικτός καθώς οι ερωτώμενοι προέρχονταν από διάφορες περιοχές της Ελλάδος και η παρουσία της ερευνήτριας δεν ήταν δυνατή. Επιπλέον η απουσία του συντάκτη του ερωτηματολογίου θα προσδώσει στην έρευνα αντικειμενικότητα γεγονός που επιβάλλεται για το συγκεκριμένο θέμα που έρχεται να διερευνήσει με το ερωτηματολόγιο η συντάκτρια του.

3.6. Στατιστική Ανάλυση

Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν μέσω της έρευνας είναι ποιοτικά, όπως για παράδειγμα το φύλο, αλλά και ποσοτικά όπως για παράδειγμα ο χρόνος εργασίας, η ηλικία και οι απαντήσεις που δόθηκαν στα ερωτήματα μέσω της πενταβάθμιας κλίμακας αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκε στις ερωτήσεις.

Στην συγκεκριμένη έρευνα χρησιμοποιήθηκε περιγραφική και επαγωγική στατιστική. Μέσω της περιγραφικής στατιστικής αποτυπώθηκαν και σχολιάστηκαν τα χαρακτηριστικά του δείγματος και οι απαντήσεις στο κυρίως μέρος της έρευνας. Για την παρουσίαση της κατανομής των δεδομένων στις κλίμακες μέτρησης αξιοποιήθηκαν οι πίνακες κατανομών συχνότητας που αποτελούν μία από τις πιο γνωστές μεθόδους. Οι κατανομές συχνότητας δομήθηκαν είτε ως πίνακες, είτε ως γραφήματα (ραβδογράμματα). Η ανάλυση πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας το στατιστικό πρόγραμμα PSPP (GNU pspp 1.0.1-g818227) & SPSS Statistics 17.0 ενώ για την παρουσίαση των γραφημάτων χρησιμοποιήθηκε και το excel.

Χρησιμοποιήθηκαν γραφήματα σε μορφή στήλης, σε μορφή μπάρας και σε μορφή πίτας που αποτελούν τα πλέον συνηθισμένα γραφήματα δεδομένων για μία συνοπτική οπτική παρουσίαση των κατανομών των αποτελεσμάτων όλων των μεταβλητών. Επίσης χρησιμοποιήθηκαν και γραφήματα σε μορφή σωρευμένων στηλών που είναι χρήσιμα για τη συγκριτική απεικόνιση των επιμέρους αναλογιών των ποσοστών του δείγματος.

Μέσω της επαγωγικής στατιστικής εξετάστηκε η επίδραση του φύλου στις απαντήσεις των ερωτώμενων.

Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκαν πίνακες συνάφειας και εφαρμόστηκαν Έλεγχοι Ανεξαρτησίας των μεταβλητών με τον στατιστικό έλεγχο X^2 .

Ο έλεγχος X^2 (Pearson chi-square) αποτελεί επαγωγικό έλεγχο μέσω του οποίου ελέγχουμε την υπόθεση ότι οι δύο μεταβλητές του πίνακα συνάφειας είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους. Στην εφαρμογή του ελέγχου της ανεξαρτησίας των μεταβλητών με τον στατιστικό έλεγχο X^2 οι προς διερεύνηση υποθέσεις είναι οι ακόλουθες:

H_0 = Οι μεταβλητές X και Y είναι ανεξάρτητες

H_1 = Οι μεταβλητές X και Y ΔΕΝ είναι ανεξάρτητες

Εφαρμόσαμε τον X^2 έλεγχο σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0,05$

Αν το p-value $\leq 0,05=\alpha$ τότε απορρίπτουμε την H_0 και συνεπώς οι μεταβλητές ΔΕΝ είναι ανεξάρτητες,

Αν το p-value $> 0,05=\alpha$ τότε δεν απορρίπτουμε την H_0 και συνεπώς οι μεταβλητές είναι ανεξάρτητες.

Προϋποθέσεις για να είναι το αποτέλεσμα του ελέγχου αξιόπιστο πρέπει να ισχύει:

- i) Καμία αναμενόμενη συχνότητα δε θα πρέπει να είναι μικρότερη του 1 και
- ii) Το ποσοστό των αναμενόμενων συχνοτήτων που είναι μικρότερες από το 5, δε θα πρέπει να υπερβαίνει το 20%.

Επειδή όμως από τους ελέγχους προέκυψε η μη ικανοποίηση της i) ή της ii) συνθήκης σε κάποιες μεταβλητές έγινε επανακωδικοποίηση (RECODE) των μεταβλητών, έτσι ώστε οι αναμενόμενες συχνότητες (δεύτερο νόμμο σε κάθε κελί του πίνακα Crosstabs) να είναι μεγαλύτερες του 5 και το ποσοστό των αναμενόμενων συχνοτήτων που είναι μικρότερες του 5 να μην υπερβαίνει το 20%.

Για να γίνει στατιστικός έλεγχος προκειμένου να βρεθεί εάν υπάρχει σχέση μεταξύ της συμπεριφοράς των εκπαιδευτικών ως προς τη χρήση των νέων τεχνολογιών και της βαθμίδας που ανήκουν χρησιμοποιήθηκε το μη παραμετρικό τεστ Mann Whitney U.

Επιλέχθηκε ο έλεγχος αυτός γιατί, το δείγμα ήταν μικρό και θέλαμε να ελέγξουμε εάν οι απόψεις των εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ταυτίζονται ή διαφέρουν πάνω στις συγκεκριμένες ερωτήσεις.

Ο έλεγχος περιλαμβάνει τις παρακάτω δύο υποθέσεις:

H_0 = Οι μεταβλητές X και Y προέρχονται από πληθυσμούς που οι μέσοι όροι δεν διαφέρουν.

H_1 = Οι μεταβλητές X και Y προέρχονται από πληθυσμούς που οι μέσοι όροι διαφέρουν.

Εφαρμόσαμε τον έλεγχο σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0,05$

Αν το p -value $\leq 0,05=\alpha$ τότε απορρίπτουμε την H_0

Αν το p -value $> 0,05=\alpha$ τότε δεν απορρίπτουμε την H_0

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: Παρουσίαση ερευνητικών αποτελεσμάτων

1^η Ενότητα: Χαρακτηριστικά δείγματος

Επιλέχθηκε, όπως αναφέρθηκε, η ηλεκτρονική διανομή των ερωτηματολογίων σε συναδέλφους εκπαιδευτικούς Δευτεροβάθμιας και Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, αφού πρώτα ενημερώθηκαν για το θέμα το οποίο ερευνάται, αναγράφεται το όνομα του ερευνητή καθώς και στοιχεία επικοινωνίας.

Τα έγκυρα ερωτηματολόγια που συλλέχθηκαν ήταν 115.

Δημογραφικά αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα από το πρώτο μέρος της έρευνας, όπως αναφέρθηκε, που αφορούν τα δημογραφικά στοιχεία των ερωτηθέντων όπως το φύλο, την ηλικία, το εκπαιδευτικό επίπεδο, τα έτη υπηρεσίας, η περιοχή (αστική, ημιαστική, αγροτική) που ανήκουν τα σχολεία στα οποία διδάσκουν παρατίθενται στον Πίνακα 1α.

Παρατηρούμε ότι οι γυναίκες αποτέλεσαν την πλειονότητα του πληθυσμού του δείγματος, με ποσοστό 70,4% και το ποσοστό των ανδρών στο δείγμα είναι 29,6%. Το 85,2% των ερωτηθέντων ανήκει ηλικιακά μεταξύ 25-54 χρονών (το 37,4% του δείγματος είναι ηλικίας από 45 – 54 ετών, το 33,9% από 35 – 44 ετών, το 13,9% από 25 – 34 ετών) και μόλις το 14,8% είναι από 55 ετών κι άνω. Όσον αφορά το εκπαιδευτικό επίπεδο των ερωτηθέντων το 2,6% είναι κάτοχοι διδακτορικού, το ποσοστό με μεταπτυχιακό ήταν 29,6%, το 60% του δείγματος έχει πτυχίο ΑΕΙ και το 7,8% έχει πτυχίο ΑΤΕΙ. Όσον αφορά την εργασιακή εμπειρία το 34,8% του δείγματος έχει πάνω από 21 έτη υπηρεσίας, το 17,4% έχει από 16 – 20 έτη, το 33% έχει από 11 – 15 έτη, και το υπόλοιπο 14,8% έχει μικρότερη των 10 ετών.

Ο πληθυσμός του δείγματος περιλαμβάνει όλες τις επαγγελματικές ιδιότητες που απασχολούνται στην εκπαίδευση. Στον πίνακα που ακολουθεί Πίνακα 1α παρουσιάζεται η κατανομή των ιδιοτήτων - θέσεων που κατέχουν και υπηρετούν.

Από τους ερωτηθέντες η πλειοψηφία, δηλαδή το 73,9% αναφέρει ότι διδάσκει, το 19,1% είναι διευθυντές και το υπόλοιπο 7% ότι είναι υποδιευθυντές. Το 46,1% των ερωτηθέντων του δείγματος διδάσκει στη γενική δευτεροβάθμια εκπαίδευση, το 42,6% στη γενική πρωτοβάθμια, το 4,3% στην ειδική πρωτοβάθμια, το 4,3% στη δευτεροβάθμια ειδική

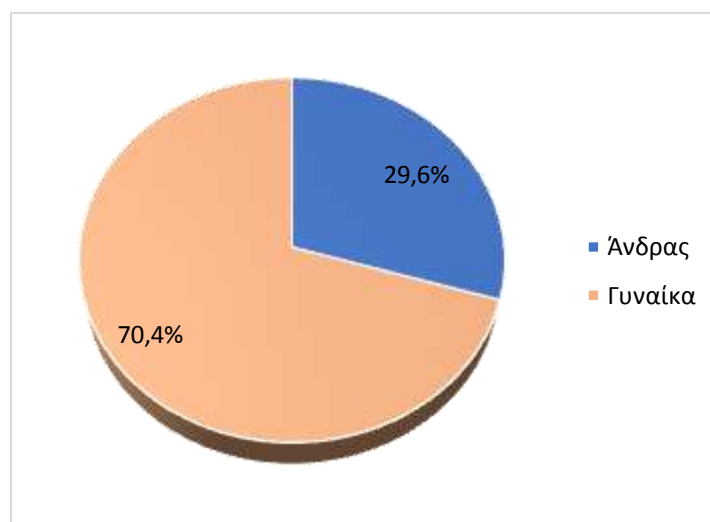
εκπαίδευση και το υπόλοιπο 0,9% στα ΙΕΚ. Τέλος το 54,8% του δείγματος, που είναι η πλειονότητα του πληθυσμού του δείγματος, διδάσκει σε σχολεία που είναι σε αστικές περιοχές, το 25,2% σε σχολεία που είναι σε ημιαστικές και το υπόλοιπο 20% σε σχολεία που είναι σε αγροτικές περιοχές.

Πίνακας 1α. Δημογραφικά στατιστικά στοιχεία ερωτηθέντων

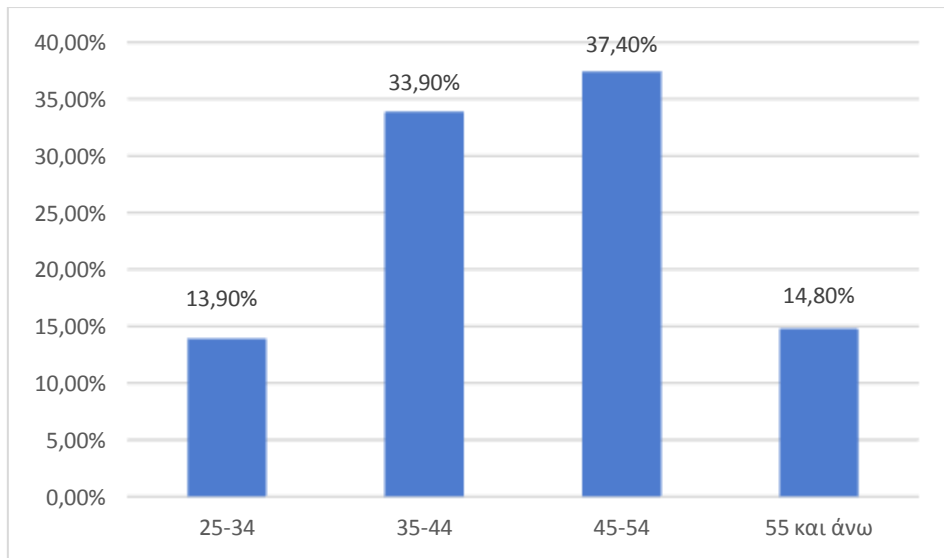
Μεταβλητή		Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
1. Φύλο	Άνδρας	34	29,6%
	Γυναίκα	81	70,4%
Σύνολο		115	100,0%
2. Ηλικία	25-34	16	13,9%
	35-44	39	33,9%
	45-54	43	37,4%
	55 και άνω	17	14,8%
Σύνολο		115	100,0%
3. Σπουδές	ΑΕΙ	69	60,0%
	ΑΤΕΙ	9	7,8%
	Διδακτορικό	3	2,6%
	Μεταπτυχιακό	34	29,6%
Σύνολο		115	100,0%
4. Πόσα χρόνια εργασιακής εμπειρίας έχετε;	Έως 10	17	14,8%
	11-15	38	33,0%
	16-20	20	17,4%
	21 και άνω	40	34,8%
Σύνολο		115	100,0%
5. Θέση που κατέχετε στο σχολείο.	Διδάσκων	85	73,9%
	Διευθυντής/ντρια	22	19,1%
	Υποδιευθυντής/ντρια	8	7,0%

Σύνολο		115	100,0%
6. Βαθμίδα Εκπαίδευσης.	Γενική Δευτεροβάθμια	53	46,1%
	Γενική Πρωτοβάθμια	49	42,6%
	Ειδική Δευτεροβάθμια	2	1,7%
	Ειδική Πρωτοβάθμια	5	4,3%
	ΙΕΚ	1	0,9%
	ΣΔΕ	5	4,3%
Σύνολο		115	100,0%
8. Τόπος Εργασίας	Αγροτική (< 2.000 κατ.)	23	20,0%
	Αστική (> 10.000 κατ.)	63	54,8%
	Ημιαστική (2.000 - 10.000 κατ.)	29	25,2%
Σύνολο		115	100,0%

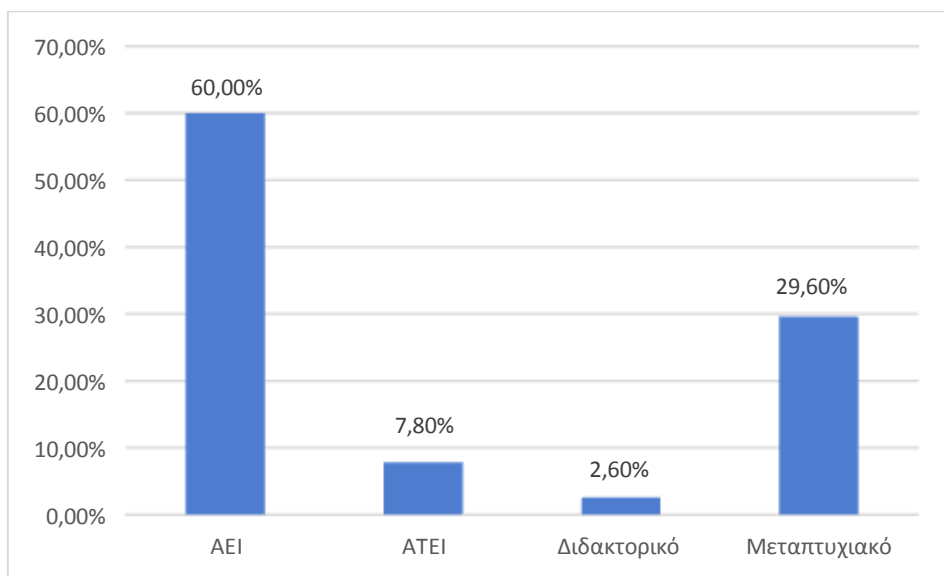
Στα παρακάτω γραφήματα απεικονίζεται η κατανομή του δείγματος σύμφωνα με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά (φύλο, ηλικία, επίπεδο σπουδών, έτη υπηρεσίας, επαγγελματική ιδιότητα).



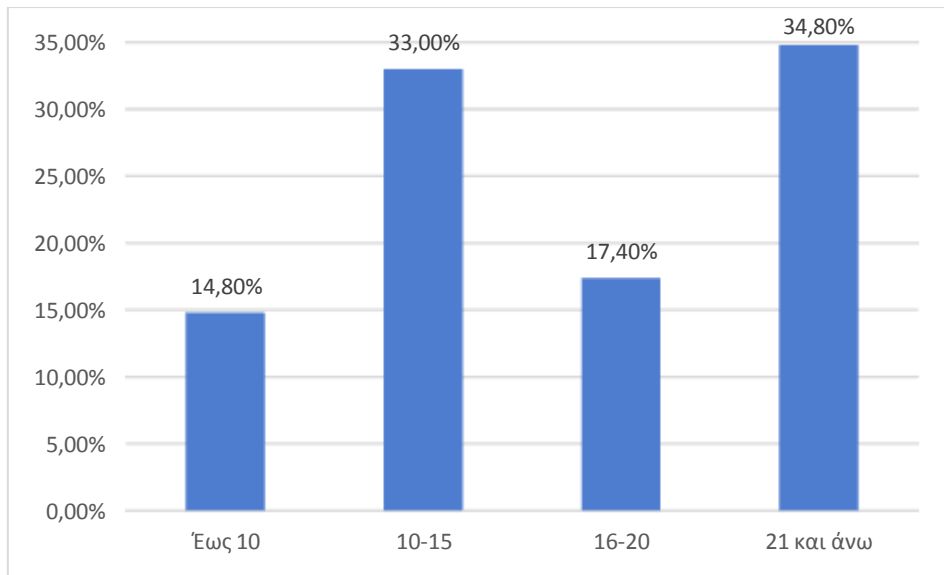
Γράφημα 1. Κατανομή του φύλου των ατόμων του δείγματος



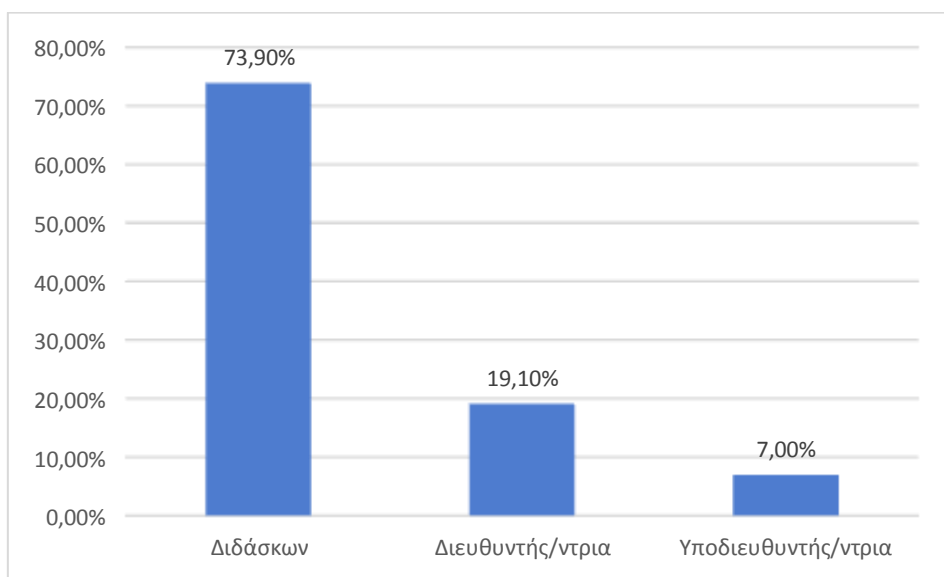
Γράφημα 2. Κατανομή της ηλικίας των ατόμων του δείγματος



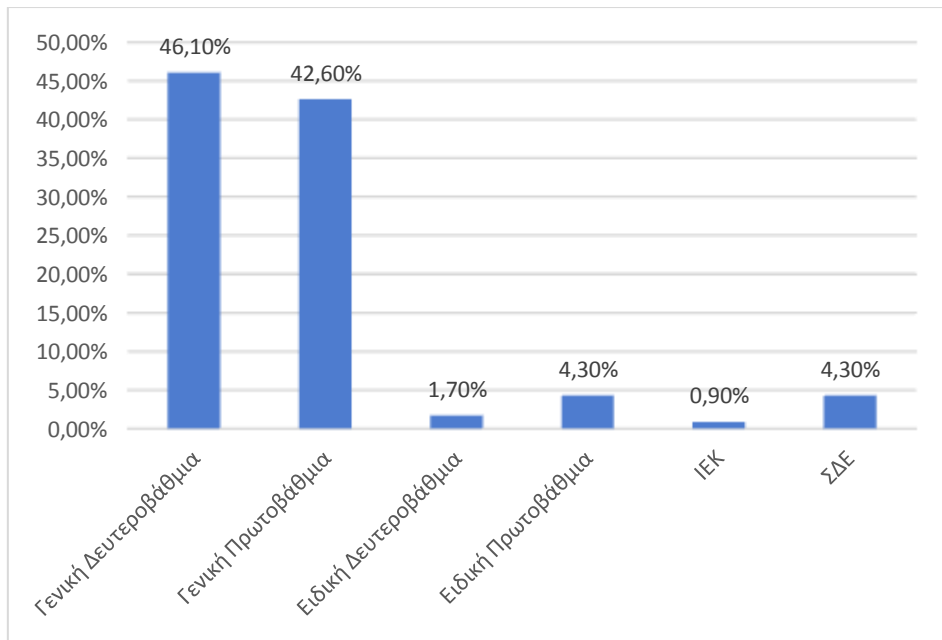
Γράφημα 3. Κατανομή της εκπαίδευσης των ατόμων του δείγματος



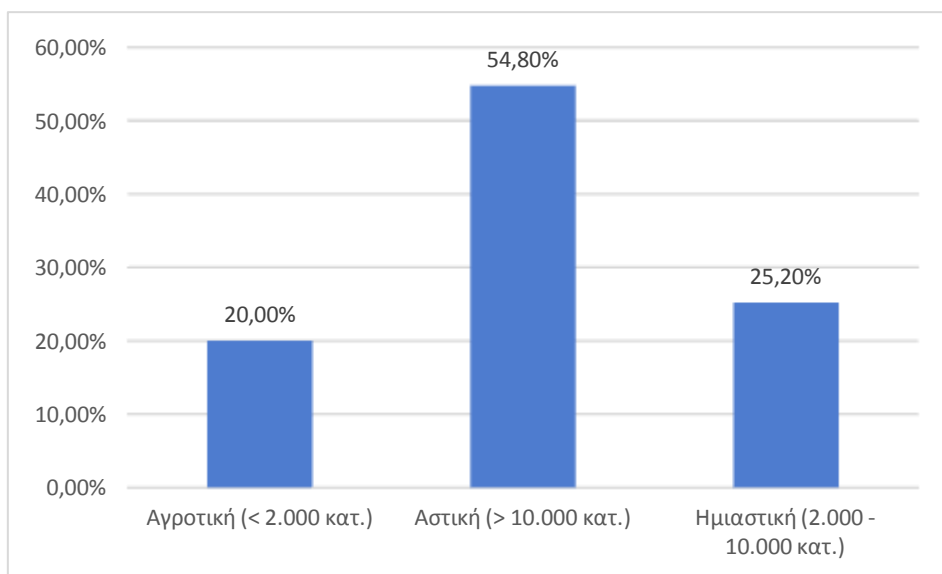
Γράφημα 4. Κατανομή των ατόμων του δείγματος ανάλογα με τα έτη υπηρεσίας στην εκπαίδευση



Γράφημα 5. Κατανομή των ατόμων του δείγματος σύμφωνα με τη θέση που κατέχουν στην εκπαίδευση



Γράφημα 6. Κατανομή των ατόμων του δείγματος ανάλογα με τη βαθμίδα της εκπαίδευσης στην οποία εργάζονται



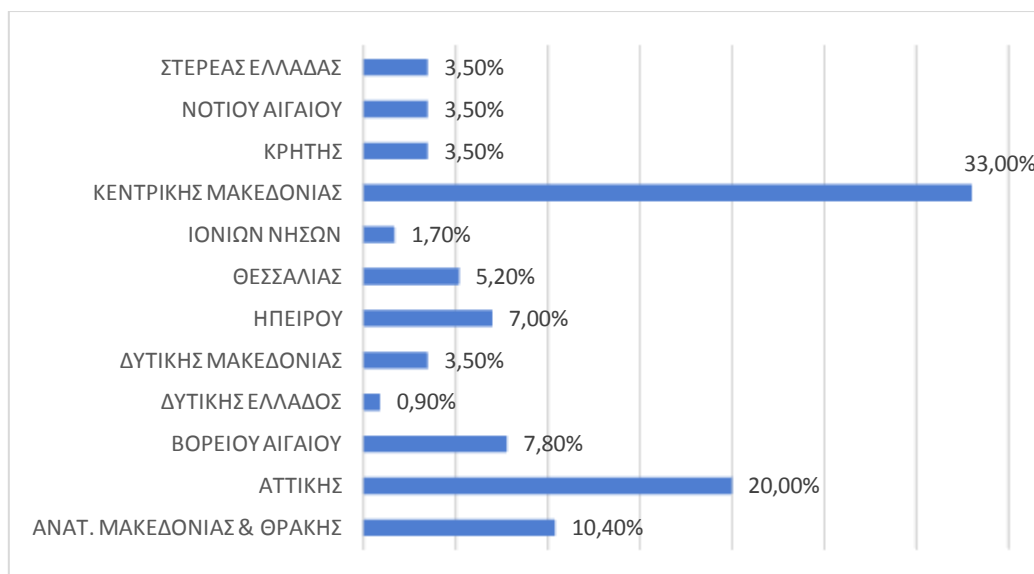
Γράφημα 7. Κατανομή των ατόμων του δείγματος ανάλογα με την περιοχή στην οποία εργάζονται

Στον παρακάτω Πίνακα 1β φαίνεται η κατανομή του δείγματος ανάλογα με τον τόπο εργασίας των ερωτώμενων στις περιφέρειες.

Πίνακας 1β. Περιφέρεια στην οποία εργάζονται οι ερωτώμενοι

Μεταβλητή	Συχνότητα (N)	Ποσοστά (%)
ΑΝΑΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΡΑΚΗΣ	12	10,4%
ΑΤΤΙΚΗΣ	23	20,0%
ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	9	7,8%
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	1	0,9%
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	4	3,5%
ΗΠΕΙΡΟΥ	8	7,0%
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	6	5,2%
ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	2	1,7%
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	38	33,0%
ΚΡΗΤΗΣ	4	3,5%
ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	4	3,5%
ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	4	3,5%
Σύνολο	115	100%

Σύμφωνα με τον πίνακα 1β, το 33% του δείγματος προέρχεται από την περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, το 20% από την περιφέρεια Αττικής, το 10,4% από την περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης και το υπόλοιπο 36,6% από 9 διαφορετικές περιφέρειες.



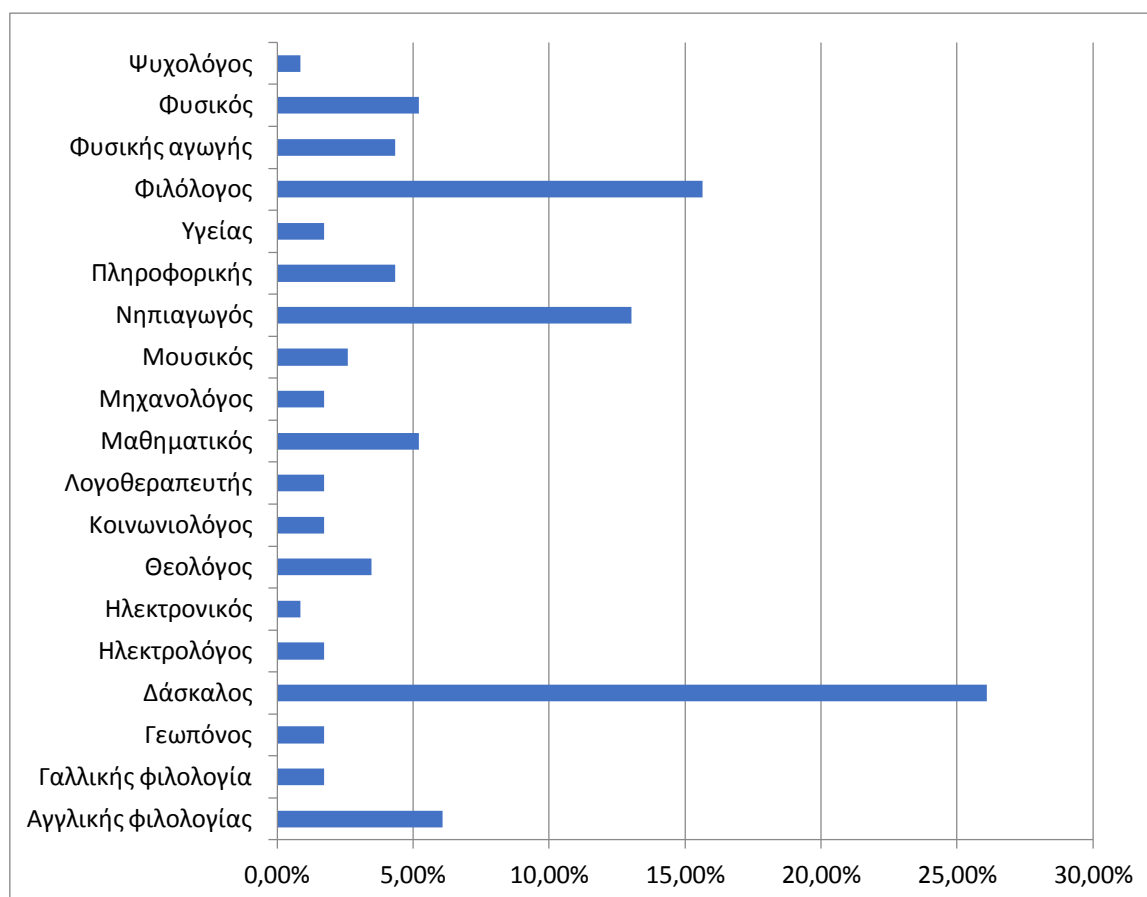
Γράφημα 8. Κατανομή των ατόμων του δείγματος ανάλογα με την περιφέρεια στην οποία εργάζονται

Στον παρακάτω Πίνακα 1γ φαίνεται η κατανομή του δείγματος ανάλογα με την ειδικότητα των ερωτώμενων.

Πίνακας 1γ. Ειδικότητα στην οποία ανήκουν οι ερωτώμενοι

Μεταβλητή	Συχνότητα (N)	Ποσοστά (%)
Αγγλικής φιλολογίας	7	6,09%
Γαλλικής φιλολογίας	2	1,74%
Γεωπόνος	2	1,74%
Δάσκαλος	30	26,09%
Ηλεκτρολόγος	2	1,74%
Ηλεκτρονικός	1	0,87%
Θεολόγος	4	3,48%
Κοινωνιολόγος	2	1,74%
Λογοθεραπευτής	2	1,74%
Μαθηματικός	6	5,22%
Μηχανολόγος	2	1,74%
Μουσικός	3	2,61%
Νηπιαγωγός	15	13,04%
Πληροφορικής	5	4,35%
Υγείας	2	1,74%
Φιλολόγος	18	15,65%
Φυσικής αγωγής	5	4,35%
Φυσικός	6	5,22%
Ψυχολόγος	1	0,87%
Σύνολο	115	100,00%

Σύμφωνα με τον πίνακα 1γ, το 26,09% του δείγματος είναι δάσκαλοι, το 13,04% είναι νηπιαγωγοί, το 15,65% είναι φιλόλογοι, το 6,09% είναι εκπαιδευτικοί αγγλικής φιλολογίας και το υπόλοιπο 39,13% έχει 15 διαφορετικές ειδικότητες.



Γράφημα 9. Κατανομή των ατόμων του δείγματος ανάλογα με την ειδικότητα

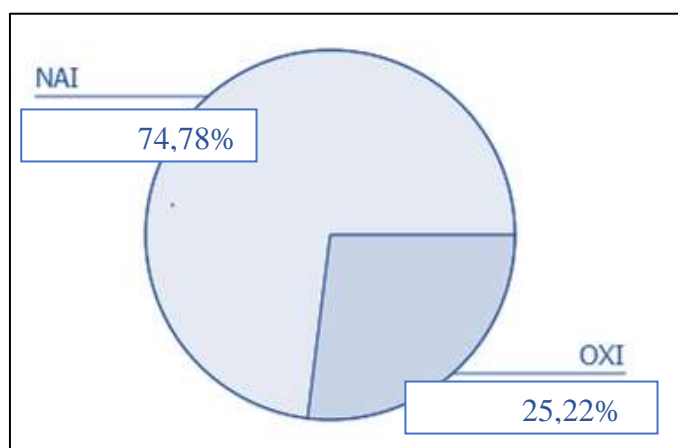
2^η Ενότητα: Εκπαίδευση σε θέματα πληροφορικής/ Επάρκεια εξοπλισμού/ Επάρκεια ψηφιακών γνώσεων/ Αποτελεσματικότητα χρήσης ψηφιακών τεχνολογιών

Στην 10^η ερώτηση: «Κατά τη διάρκεια των σπουδών σας έχετε παρακολουθήσει μαθήματα πληροφορικής;» το 74,8% από τους ερωτηθέντες απάντησε θετικά όπως φαίνεται στον Πίνακα 2α.

Πίνακας 2α: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 10.

<i>Ετικέτα Τιμής</i>	<i>Τιμή</i>	<i>Συχνότητα</i>	<i>Ποσοστά</i>	<i>Έγκυρα Ποσοστά</i>	<i>Συσσωρευτικά Ποσοστά</i>
ΝΑΙ	1	86	74,78	74,78	74,78
ΟΧΙ	2	29	25,22	25,22	100,00
<i>Σύνολο</i>		115	100,0	100,0	

<i>N</i>	<i>Έγκυρες</i>	115
	<i>Ελλειπούσες</i>	0
<i>Επικρατούσα τιμή</i>		,00



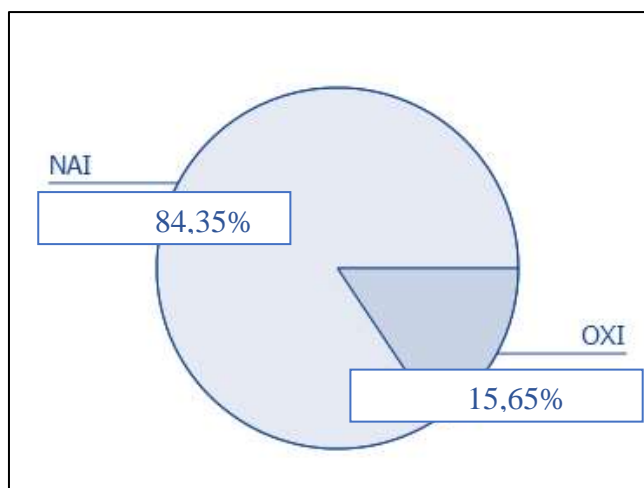
Γράφημα 10. Κατανομή των ατόμων του δείγματος ανάλογα με το αν έχουν παρακολουθήσει μαθήματα πληροφορικής κατά τη διάρκεια των σπουδών τους

Στην 11^η ερώτηση: «Έχετε συμμετάσχει σε επιμορφωτικά προγράμματα χρήσης της πληροφορικής για την εκπαιδευτική διαδικασία;» το 84,3% των εκπαιδευτικών απάντησε θετικά όπως φαίνεται και στον πίνακα 2β.

Πίνακας 2β: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 11.

<i>Ετικέτα Τιμής</i>	<i>Τιμή</i>	<i>Συχνότητα</i>	<i>Ποσοστά</i>	<i>Έγκυρα Ποσοστά</i>	<i>Συσσωρευτικά Ποσοστά</i>
ΝΑΙ	1	97	84,35	84,35	84,35
ΟΧΙ	2	18	15,65	15,65	100,00
<i>Σύνολο</i>		115	100,0	100,0	

<i>N</i>	<i>Έγκυρες</i>	115
	<i>Ελλειπούσες</i>	0
<i>Επικρατούσα τιμή</i>		1,00



Γράφημα 11. Κατανομή των ατόμων του δείγματος ανάλογα με το αν έχουν παρακολουθήσει επιμορφωτικά προγράμματα για χρήση τεχνολογίας στην τάξη

Συγκρίνουμε τα αποτελέσματα των δύο προηγούμενων ερωτημάτων, γιατί η εκπαίδευση που έχουν λάβει οι εκπαιδευτικοί και οι γνώσεις τους πάνω στις νέες τεχνολογίες είναι σημαντικό κίνητρο για τη χρήση αυτής και στην οργάνωση της διδασκαλίας από εκείνους.

Γι' αυτό δημιουργούμε ένα πίνακα διασταύρωσης, τον παρακάτω.

Πίνακας 2γ: Διπλής εισόδου των μεταβλητών (ερωτήσεων 10 και 11).

		ΕΡΩΤΗΣΗ 11		Σύνολο
		1 ΝΑΙ	2 ΟΧΙ	
ΕΡΩΤΗΣΗ 10		73,00	13,00	86,00
1 ΝΑΙ	% within Ερώτηση 10	84,88%	15,12%	100,00%
	% within total	63,48%	11,30%	74,78%
2 ΟΧΙ		24,00	5,00	29,00
	% within Ερώτηση 10	82,76%	17,24%	100,00%
	% within total	20,87%	4,35%	25,22%
Σύνολο		97,00	18,00	115,00
	% within Ερώτηση 10	84,35%	15,65%	100,00%
	% within total	84,35%	15,65%	100,00%

Παρατηρώντας τον Πίνακα 2γ έχουμε:

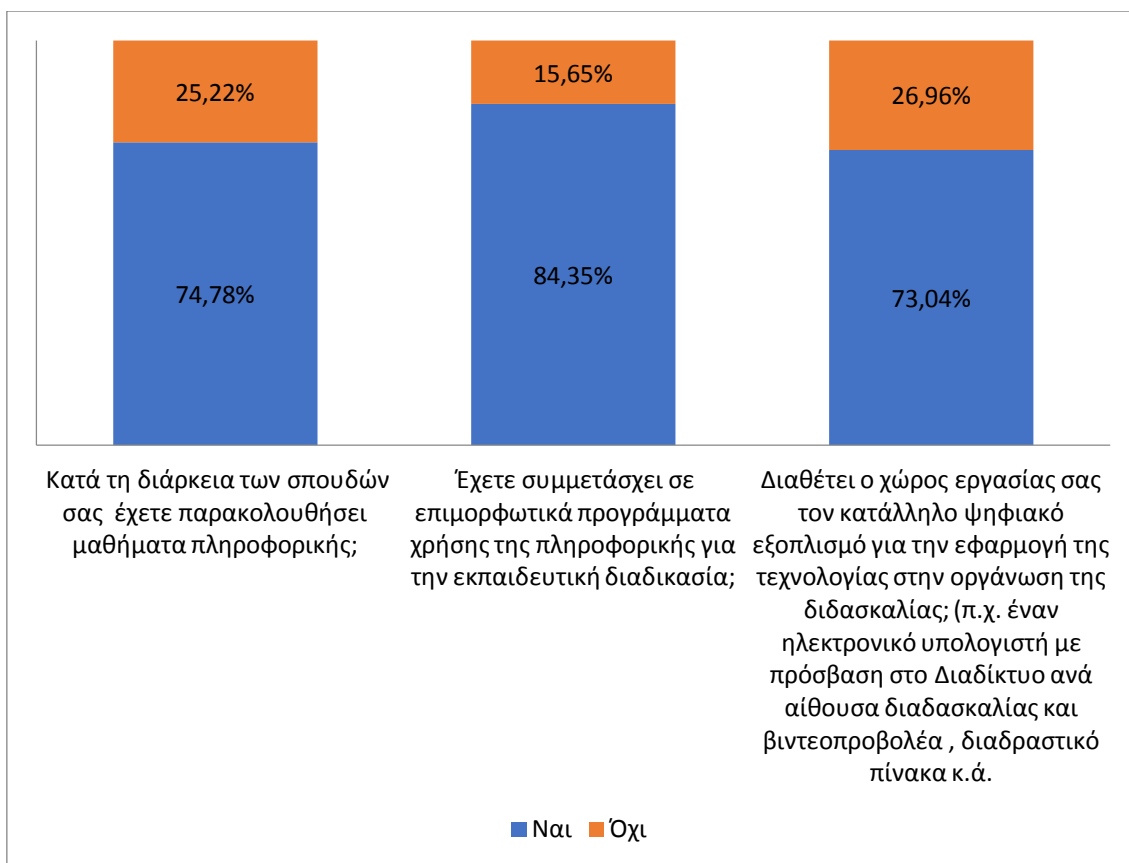
- Το 63,48 % του συνόλου του δείγματος παρακολούθησε και κατά τη διάρκεια των σπουδών του μαθήματα πληροφορικής και επιμορφωτικά προγράμματα για χρήση τεχνολογίας στην τάξη και
- Το 4,35% του συνόλου του δείγματος δεν παρακολούθησαν κατά τη διάρκεια των σπουδών τους μαθήματα πληροφορικής ούτε και επιμορφωτικά προγράμματα για χρήση τεχνολογίας στην τάξη, δηλαδή το 4,35% απάντησε αρνητικά και στις δύο ερωτήσεις 10^η και 11^η.

Στην 12^η ερώτηση: «Διαθέτει ο χώρος εργασίας σας τον κατάλληλο ψηφιακό εξοπλισμό για την εφαρμογή της τεχνολογίας στην οργάνωση της διδασκαλίας; (π.χ. έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή με πρόσβαση στο Διαδίκτυο ανά αίθουσα διδασκαλίας και βιντεοπροβολέα, διαδραστικό πίνακα κ.ά.)» το 73% απάντησε θετικά στην ερώτηση και το 26,96 % δεν έχει τη δυνατότητα να εφαρμόσει τα όσα έχει διδαχθεί λόγω μη ύπαρξης ψηφιακού εξοπλισμού όπως φαίνεται και στον Πίνακα 2δ.

Πίνακας 2δ: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 12.

<i>Ετικέτα Τιμής</i>	<i>Τιμή</i>	<i>Συχνότητα</i>	<i>Ποσοστά</i>	<i>Έγκυρα Ποσοστά</i>	<i>Συσσωρευτικά Ποσοστά</i>
ΝΑΙ	1	84	73,04	73,04	73,04
ΟΧΙ	2	31	26,96	26,96	100,00
<i>Σύνολο</i>		115	100,0	100,0	

<i>N</i>	<i>Έγκυρες Ελλειπούσες</i>	115
<i>Επικρατούσα τιμή</i>		1,00



Γράφημα 12. Σχηματική αναπαράσταση των απαντήσεων που έδωσαν οι ερωτώμενοι στις προηγούμενες ερωτήσεις

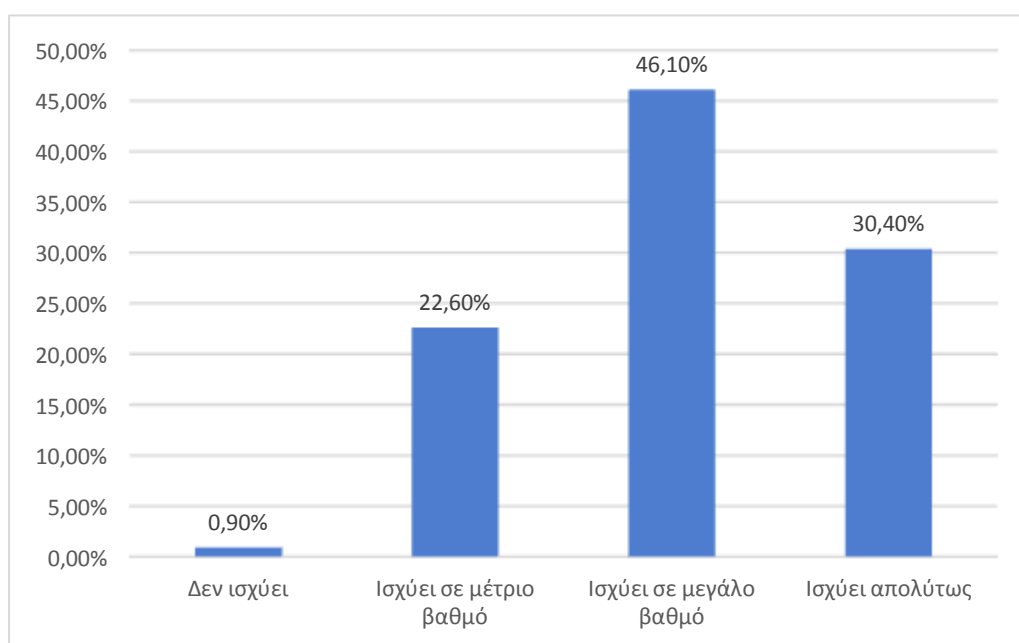
Στην 13^η ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό ισχύει για εσάς η ακόλουθη δήλωση; Είμαι πεπεισμένος/η ότι μπορώ να χρησιμοποιήσω αποτελεσματικά τις ψηφιακές τεχνολογίες κατά τη διάρκεια της δουλειάς μου

Δεν ισχύει / Ισχύει σε μέτριο βαθμό / Ισχύει σε μεγάλο βαθμό / Ισχύει απολύτως», μόλις το 0,9% δηλώνει ότι δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει αποτελεσματικά τις ψηφιακές τεχνολογίες, το 22,6% απαντά ότι μπορεί σε μέτριο βαθμό, το 46,1% δηλώνει ότι μπορεί σε μεγάλο βαθμό και το 30,4% είναι απολύτως βέβαιο ότι μπορεί να χρησιμοποιήσει αποτελεσματικά κατά τη διάρκεια της δουλειάς του τις ψηφιακές τεχνολογίες. Βλέπουμε ότι το ποσοστό 76,5% που δηλώνει ότι μπορεί σε μεγάλο βαθμό και πάνω συμφωνεί με τις απαντήσεις στην 11^η και 12^η ερώτηση.

Πίνακας 2ε: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 13.

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Δεν ισχύει	1	1	,87	,87	,87
Ισχύει σε μέτριο βαθμό	2	26	22,61	22,61	23,48
Ισχύει σε μεγάλο βαθμό	3	53	46,09	46,09	69,57
Ισχύει απολύτως	4	35	30,43	30,43	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	

N	Έγκυρες	115
	Ελλειπούσες	0
Επικρατούσα τιμή		3,00



Γράφημα 13. Σε ποιο βαθμό ισχύει για εσάς η ακόλουθη δήλωση; *Είμαι πεπεισμένος/η ότι μπορώ να χρησιμοποιήσω αποτελεσματικά τις ψηφιακές τεχνολογίες κατά τη διάρκεια της δουλειάς μου*

Στην 14^η ερώτηση: «Πώς θα αξιολογούσατε τις γνώσεις σας που σχετίζονται με τη χρήση της πληροφορικής στην εκπαιδευτική διαδικασία;

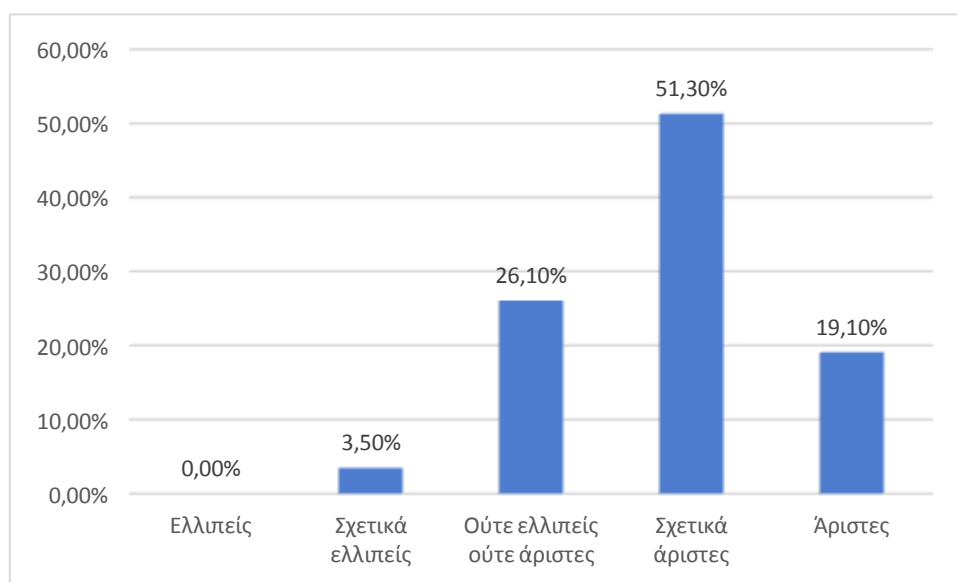
Μέτριες / Καλές / Σχετικά άριστες / Άριστες» κανένας δεν δηλώνει ότι έχει «ελλειπείς γνώσεις», το 3,5% δηλώνει ότι έχει «σχετικά ελλειπείς γνώσεις», το 26,1% αξιολόγησε τις γνώσεις του ως «ούτε ελλειπείς ούτε άριστες», το 51,3% ως «σχετικά άριστες» και το 19,1% ως «άριστες», όπως φαίνεται και στον Πίνακα 6.

Πίνακας 2στ: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 14.

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Μέτριες	2	4	3,48	3,48	3,48
Καλές	3	30	26,09	26,09	29,57
Σχετικά άριστες	4	59	51,30	51,30	80,87
Άριστες	5	22	19,13	19,13	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	

N	Έγκυρες	115
	Έλλειπούσες	0
Επικρατούσα τιμή		4,00

Σύμφωνα με τον πίνακα 2στ, το 70,4% των εκπαιδευτικών αξιολόγησε ως σχετικά άριστες ή άριστες τις γνώσεις τους που σχετίζονται με τη χρήση της πληροφορικής στην εκπαιδευτική διαδικασία.



Γράφημα 14. Πώς θα αξιολογούσατε τις γνώσεις σας που σχετίζονται με τη χρήση της πληροφορικής στην εκπαιδευτική διαδικασία;

3^η Ενότητα: Οι απόψεις των εκπαιδευτικών για την ψηφιακή τεχνολογία

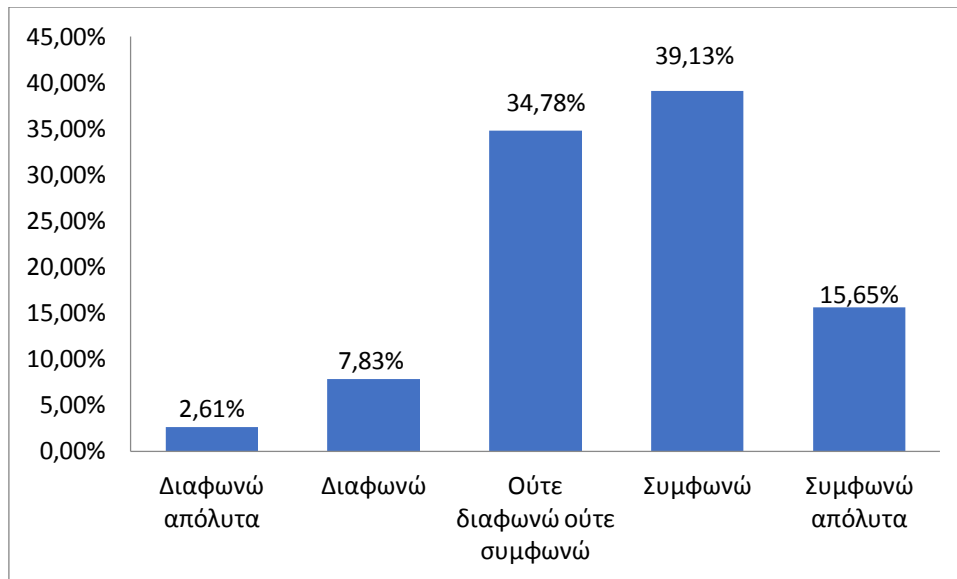
Στη 15^η.1 ερώτηση: «Οι συνάδελφοί σου στο σχολείο που υπηρετείς πιστεύουν ότι πρέπει να χρησιμοποιείς την τεχνολογία στην εκπαιδευτική διαδικασία;

Διαφωνώ απόλυτα / Διαφωνώ / Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ / Συμφωνώ / Συμφωνώ απόλυτα» το 10,43% αναφέρει ότι οι συνάδελφοι τους στο σχολείο που υπηρετούν διαφωνούν, το 34,78% είναι αναποφάσιστοι έχουν δηλαδή ουδέτερη στάση και το 54,78% συμφωνούν να χρησιμοποιούν την τεχνολογία στην εκπαιδευτική διαδικασία (39,13% απλά συμφωνούν και το 15,65% συμφωνούν απόλυτα).

Πίνακας 3α: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 15.1.

<i>Ετικέτα Τιμής</i>	<i>Τιμή</i>	<i>Συχνότητα</i>	<i>Ποσοστά</i>	<i>Έγκυρα Ποσοστά</i>	<i>Συσσωρευτικά Ποσοστά</i>
Διαφωνώ απόλυτα	1	3	2,61	2,61	2,61
Διαφωνώ	2	9	7,83	7,83	10,43
Αναποφάσιστος/η	3	40	34,78	34,78	45,22
Συμφωνώ	4	45	39,13	39,13	84,35
Συμφωνώ απόλυτα	5	18	15,65	15,65	100,00
	<i>Σύνολο</i>	115	100,0	100,0	

<i>N</i>	<i>Έγκυρες</i>	115
	<i>Ελλειπούσες</i>	0
<i>Επικρατούσα τιμή</i>		4,00



Γράφημα 15. Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Οι συνάδελφοί σου στο σχολείο που υπηρετείς πιστεύουν ότι πρέπει να χρησιμοποιείς την τεχνολογία στην εκπαιδευτική διαδικασία;»

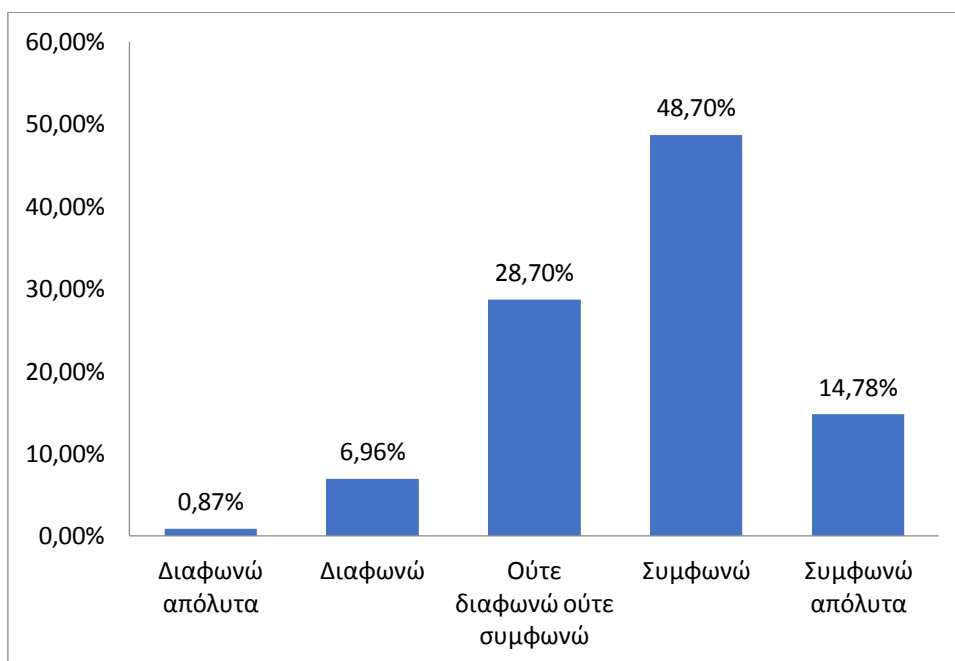
Στη 15^η.2 ερώτηση: «Οι συνάδελφοί σου πιστεύουν ότι η χρήση της τεχνολογίας είναι "μία καλή ιδέα";»

Διαφωνώ απόλυτα / Διαφωνώ / Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ / Συμφωνώ / Συμφωνώ απόλυτα» το 7,83% αναφέρει ότι οι συνάδελφοι τους δεν θεωρούν τη χρήση της τεχνολογίας "μία καλή ιδέα», το 28,70% έχουν ουδέτερη άποψη και το 63,48% που είναι και η πλειονότητα συμφωνούν (48,70% απλά συμφωνούν και το 14,78% συμφωνούν απόλυτα).

Πίνακας 3β: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 15.2.

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Διαφωνώ απόλυτα	1	1	,87	,87	,87
Διαφωνώ	2	8	6,96	6,96	7,83
Αναποφάσιτος/η	3	33	28,70	28,70	36,52
Συμφωνώ	4	56	48,70	48,70	85,22
Συμφωνώ απόλυτα	5	17	14,78	14,78	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	

N	Έγκυρες	115
	Ελλειπούσες	0
Επικρατούσα τιμή		4,00



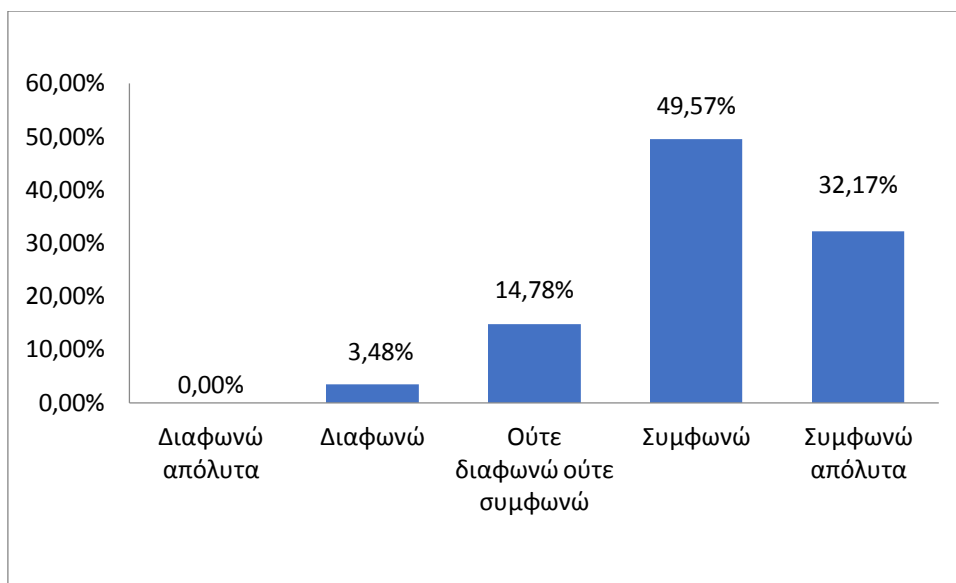
Γράφημα 16. Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Οι συνάδελφοί σου πιστεύουν ότι η χρήση της τεχνολογίας είναι "μία καλή ιδέα";»

Στη 15^η.3 ερώτηση: «Οι συνάδελφοί σου των οποίων τις απόψεις εκτιμάς εγκρίνουν τη χρήση της τεχνολογίας;

Διαφωνώ απόλυτα / Διαφωνώ / Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ / Συμφωνώ / Συμφωνώ απόλυτα» παρατηρούμε ότι δεν υπάρχει συνάδελφος από τους ερωτώμενους που να «διαφωνεί απόλυτα», μόνο το 3,48% διαφωνεί, το 14,78% είναι αναποφάσιστοι και το 81,74% είναι θετικά διακείμενοι με τη χρήση της τεχνολογίας.

Πίνακας 3γ: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 15.3..

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Διαφωνώ	2	4	3,48	3,48	3,48
Αναποφάσιστος/η	3	17	14,78	14,78	18,26
Συμφωνώ	4	57	49,57	49,57	67,83
Συμφωνώ απόλυτα	5	37	32,17	32,17	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	
N	Έγκυρες	115			
	Έλλειπούσες	0			
Επικρατούσα τιμή		4,00			



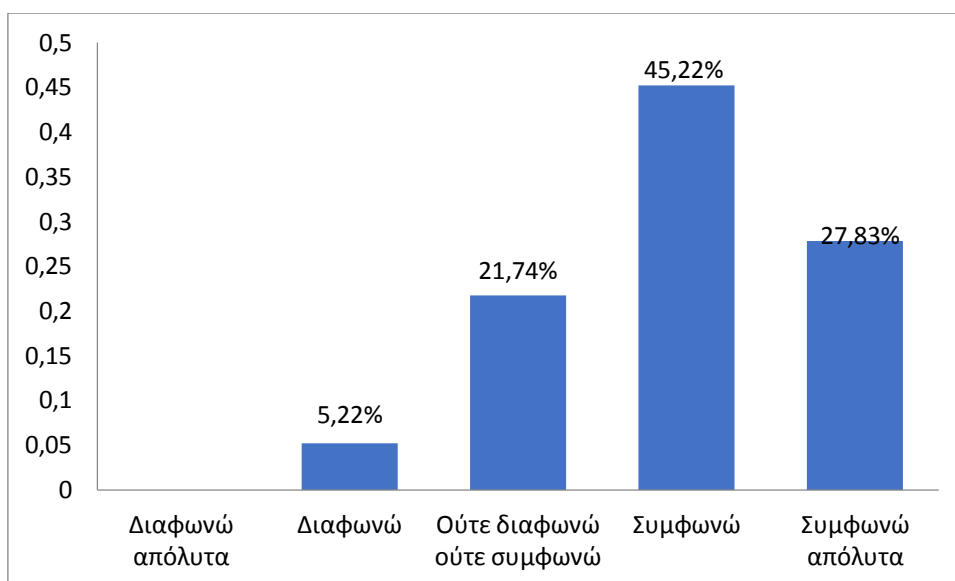
Γράφημα 17. Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Οι συνάδελφοί σου των οποίων τις απόψεις εκτιμάς, εγκρίνουν τη χρήση της τεχνολογίας;»

Στην 15^η.4 ερώτηση: «Οι συνάδελφοί σου πιστεύουν ότι οι μαθητές τους δείχνουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για το διδακτικό αντικείμενο με τη χρήση της τεχνολογίας;

Διαφωνώ απόλυτα / Διαφωνώ / Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ / Συμφωνώ / Συμφωνώ απόλυτα» παρατηρούμε ότι το 5,22% πιστεύουν ότι ισχύει το αντίθετο, το 21,74% δεν μπορούν να αποφασίσουν και το 73,05% (45,22% Συμφωνώ και 27,83% Συμφωνώ απόλυτα) δέχονται ότι οι συνάδελφοί τους διαπιστώνουν ότι η χρήση της τεχνολογίας αυξάνει το ενδιαφέρον των μαθητών τους.

Πίνακας 3δ: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 15.4..

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Διαφωνώ	2	6	5,22	5,22	5,22
Αναποφάσιστος/η	3	25	21,74	21,74	26,96
Συμφωνώ	4	52	45,22	45,22	72,17
Συμφωνώ απόλυτα	5	32	27,83	27,83	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	
N	Έγκυρες	115			
	Έλλειπούσες	0			
Επικρατούσα τιμή		4,00			



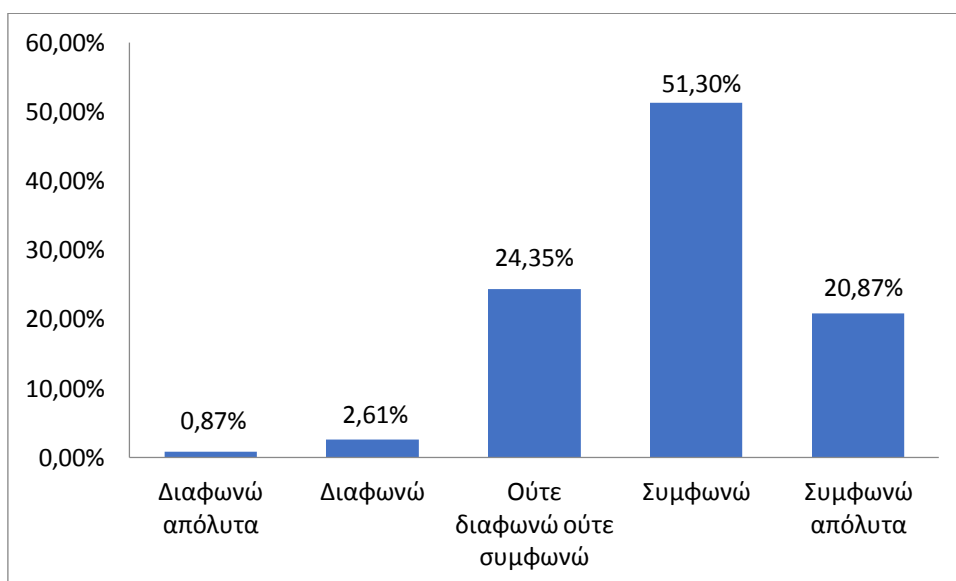
Γράφημα 18. Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Οι συνάδελφοί σου πιστεύουν ότι οι μαθητές τους δείχνουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για το διδακτικό αντικείμενο με τη χρήση της τεχνολογίας;»

Στην 15^η.5 ερώτηση: «Οι συνάδελφοί σου θεωρούν ότι η συμπεριφορά των μαθητών τους κατά τη διάρκεια της διδακτικής διαδικασίας επηρεάζεται από τη χρήση της τεχνολογίας;

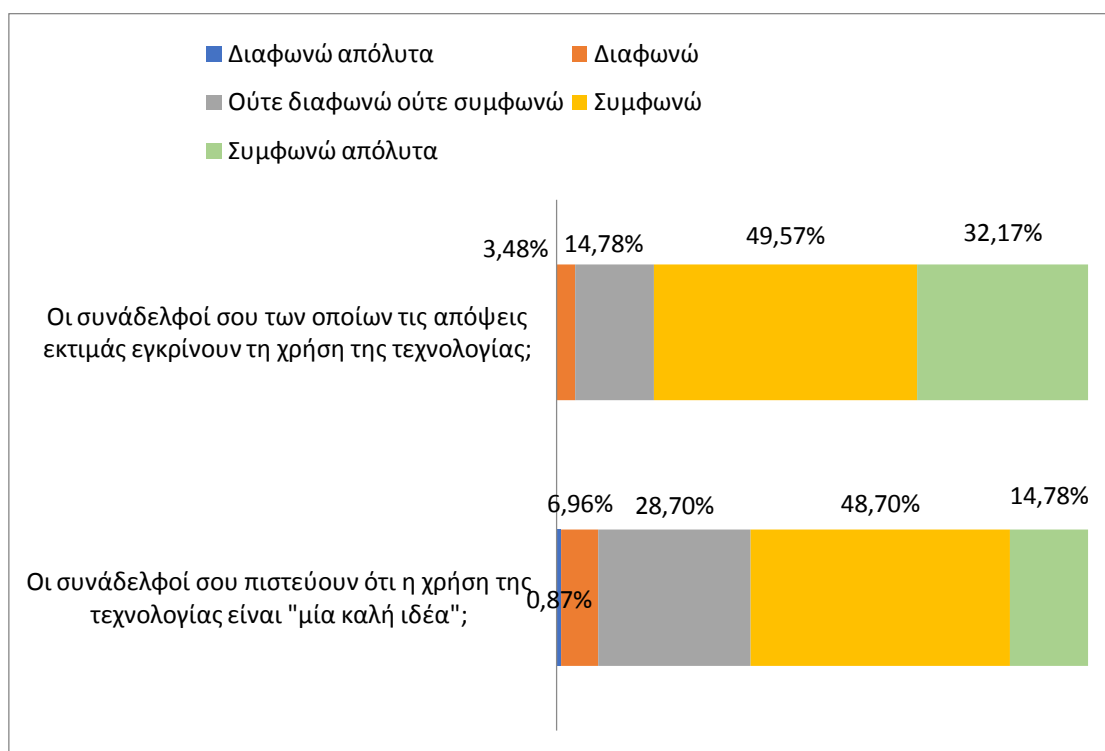
Διαφωνώ απόλυτα / Διαφωνώ / Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ / Συμφωνώ / Συμφωνώ απόλυτα» μόνο το 3,48% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι οι συνάδελφοί τους δεν συμφωνούν ότι μαθητές τους δεν επηρεάζονται από τη χρήση της τεχνολογίας, το 24,35% δεν μπορούν να αποφασίσουν και το 72,17% απάντησαν ότι οι συνάδελφοί τους συμφωνούν με αυτή την άποψη.

Πίνακας 3ε: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 15.5.

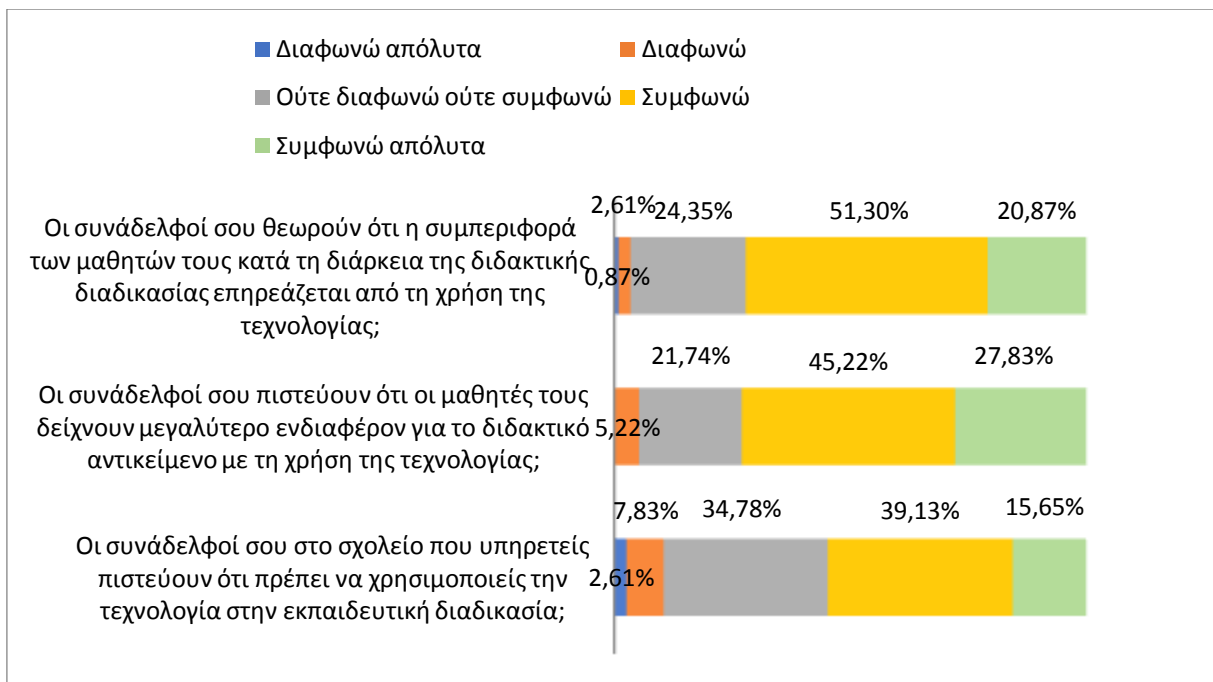
Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Διαφωνώ απόλυτα	1	1	,87	,87	,87
Διαφωνώ	2	3	2,61	2,61	3,48
Αναποφάσιτος	3	28	24,35	24,35	27,83
Συμφωνώ	4	59	51,30	51,30	79,13
Συμφωνώ απόλυτα	5	24	20,87	20,87	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	
N	Έγκυρες	115			
	Έλλειπούσες	0			
Επικρατούσα τιμή		4,00			



Γράφημα 19. Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Οι συνάδελφοί σου θεωρούν ότι η συμπεριφορά των μαθητών τους κατά τη διάρκεια της διδακτικής διαδικασίας επηρεάζεται από τη χρήση της τεχνολογίας;»



Γράφημα 20. Οι απόψεις των εκπαιδευτικών για τη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας



Γράφημα 21. Οι απόψεις των εκπαιδευτικών για τη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία

Συμπέρασμα

- Πάνω από 80% των ερωτηθέντων συμφωνούν και εγκρίνουν γενικά τη χρήση της τεχνολογίας και πάνω από το 62% θεωρούν τη χρήση αυτής ως «μια καλή ιδέα».
- Πάνω από το 72% των ερωτηθέντων συμφωνεί ότι οι μαθητές επηρεάζονται από τη χρήση της τεχνολογίας κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας και το δείχνουν με τη συμπεριφορά τους και το ενδιαφέρον τους και ότι το 55% συμφωνεί ότι πρέπει να χρησιμοποιούν και να αξιοποιούν την τεχνολογία στη διδασκαλία.

4η Ενότητα: Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της χρήσης της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία τόσο για την ποιότητα της διδασκαλίας τους όσο και για τα αποτελέσματα αυτής στους μαθητές τους

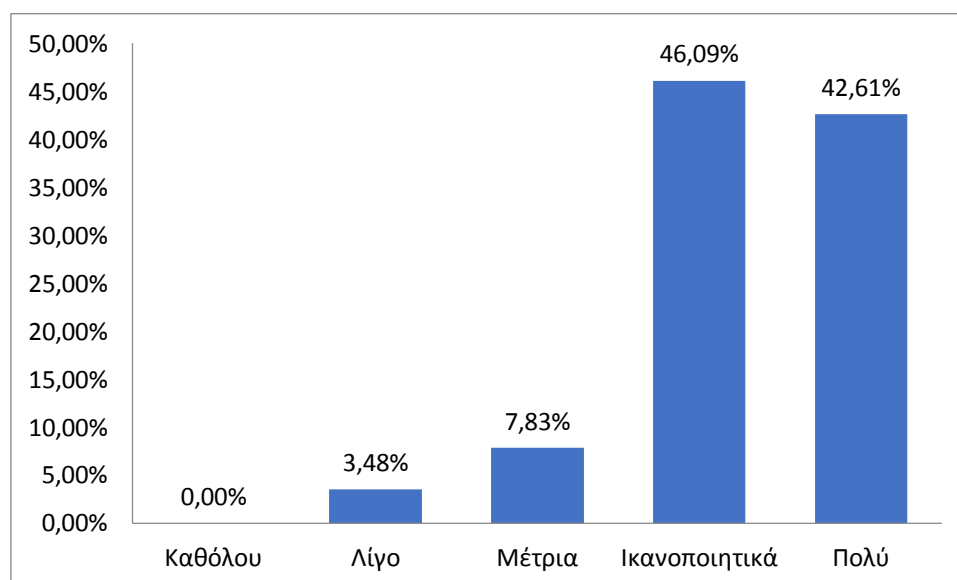
Στη 16^η ερώτηση: «Η χρήση της τεχνολογίας θα ήταν χρήσιμη για να οργανώσεις τη διδασκαλία σου;

Καθόλου / Λίγο / Μέτρια / Ικανοποιητικά / Πολύ» το 42,61% απάντησε ότι είναι «πολύ» χρήσιμη και το υπόλοιπο 57,40% απάντησε «ικανοποιητικά» έως «λίγο». Όλοι όμως οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν τη χρησιμότητα των τεχνολογιών στην οργάνωση της διδασκαλίας τους.

Πίνακας 4α: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 16.

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Λίγο	2	4	3,48	3,48	3,48
Μέτρια	3	9	7,83	7,83	11,30
Ικανοποιητικά	4	53	46,09	46,09	57,39
Πολύ	5	49	42,61	42,61	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	

N	Έγκυρες	115
	Έλλειπούσες	0
Επικρατούσα τιμή		4,00



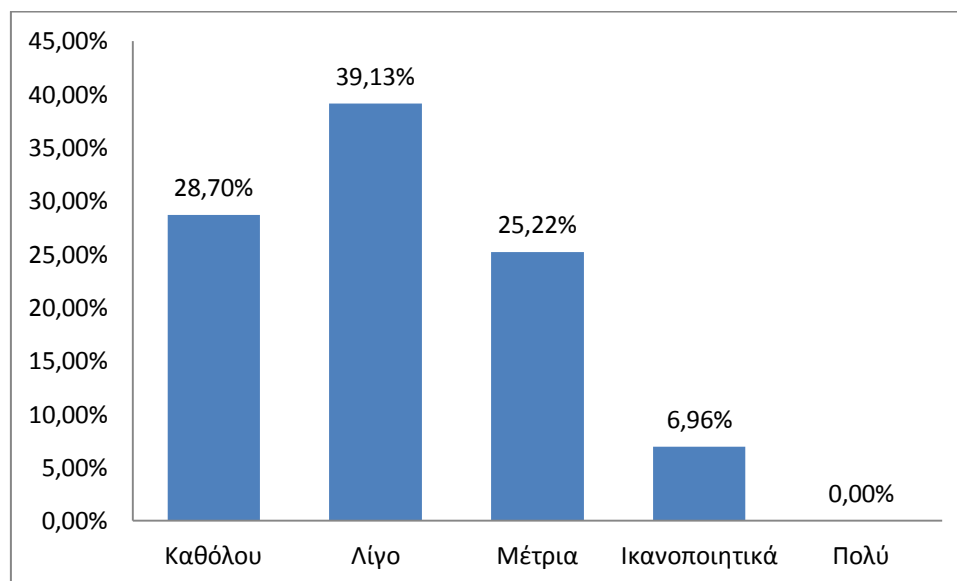
Γράφημα 22: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Η χρήση της τεχνολογίας θα ήταν χρήσιμη για να οργανώσεις τη διδασκαλία σου;»

Στη 17^η ερώτηση: «**Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να προκαλέσει αποπροσανατολισμό στον σκοπό της διδασκαλίας σου;**»

Καθόλου / Λίγο / Μέτρια / Ικανοποιητικά / Πολύ» το 28,70% απαντά αρνητικά και το 71,30% απαντά ότι μπορεί η τεχνολογία «λίγο» έως «ικανοποιητικά» να γίνει αιτία να αποπροσανατολιστούν και να απομακρυνθούν από τον σκοπό της διδασκαλίας τους.

Πίνακας 4 β: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 17.

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Καθόλου	1	33	28,70	28,70	28,70
Λίγο	2	45	39,13	39,13	67,83
Μέτρια	3	29	25,22	25,22	93,04
Ικανοποιητικά	4	8	6,96	6,96	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	
N	Έγκυρες	115			
	Έλλειπούσες	0			
Επικρατούσα τιμή		2,00			



Γράφημα 23: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «**Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να προκαλέσει αποπροσανατολισμό στο σκοπό της διδασκαλίας σου;**»

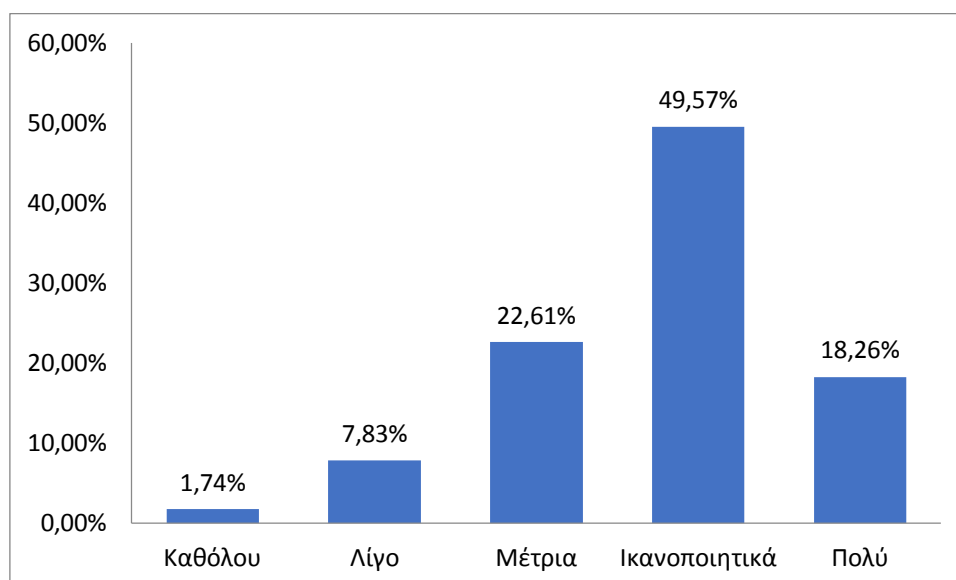
Στη 18^η ερώτηση: «**Η χρήση της τεχνολογίας θα διευκόλυνε τους μαθητές να αναπτύξουν την ομαδοσυνεργατικότητά τους;**»

Καθόλου / Λίγο / Μέτρια / Ικανοποιητικά / Πολύ» το 18,26% απάντησε ότι η χρήση της τεχνολογίας βοηθά «πολύ», το 49,57% «ικανοποιητικά», το 22,61% «μέτρια».

Πίνακας 4 γ: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 18.

<i>Ετικέτα Τιμής</i>	<i>Τιμή</i>	<i>Συχνότητα</i>	<i>Ποσοστά</i>	<i>Έγκυρα Ποσοστά</i>	<i>Συσσωρευτικά Ποσοστά</i>
Καθόλου	1	2	1,74	1,74	1,74
Λίγο	2	9	7,83	7,83	9,57
Μέτρια	3	26	22,61	22,61	32,17
Ικανοποιητικά	4	57	49,57	49,57	81,74
Πολύ	5	21	18,26	18,26	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	

<i>N</i>	<i>Έγκυρες</i>	115
	<i>Ελλειπούσες</i>	0
<i>Επικρατούσα τιμή</i>		4,00



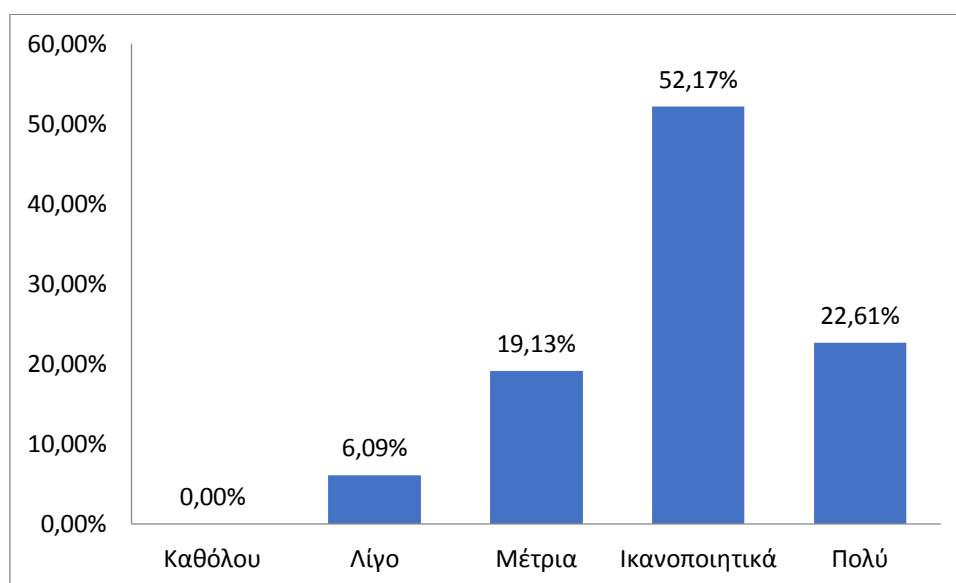
Γράφημα 24: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «*Η χρήση της τεχνολογίας θα διευκόλυνε τους μαθητές να αναπτύξουν την ομαδοσυνεργατικότητα τους;*»

Στη 19^η ερώτηση: «*Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να συμβάλει στην αύξηση της απόδοσης των μαθητών;*»

Καθόλου / Λίγο / Μέτρια / Ικανοποιητικά / Πολύ» το 22,61% πιστεύει ότι μπορεί να βοηθήσει «πολύ» τους μαθητές έτσι ώστε να βελτιώσουν την απόδοσή τους, το 52,17% «ικανοποιητικά», αλλά κανένας ότι δεν βοηθά τους μαθητές.

Πίνακας 4 δ: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 19.

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Λίγο	2	7	6,09	6,09	6,09
Μέτρια	3	22	19,13	19,13	25,22
Ικανοποιητικά	4	60	52,17	52,17	77,39
Πολύ	5	26	22,61	22,61	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	
N	Έγκυρες	115			
	Έλλειπούσες	0			
Επικρατούσα τιμή		4,00			



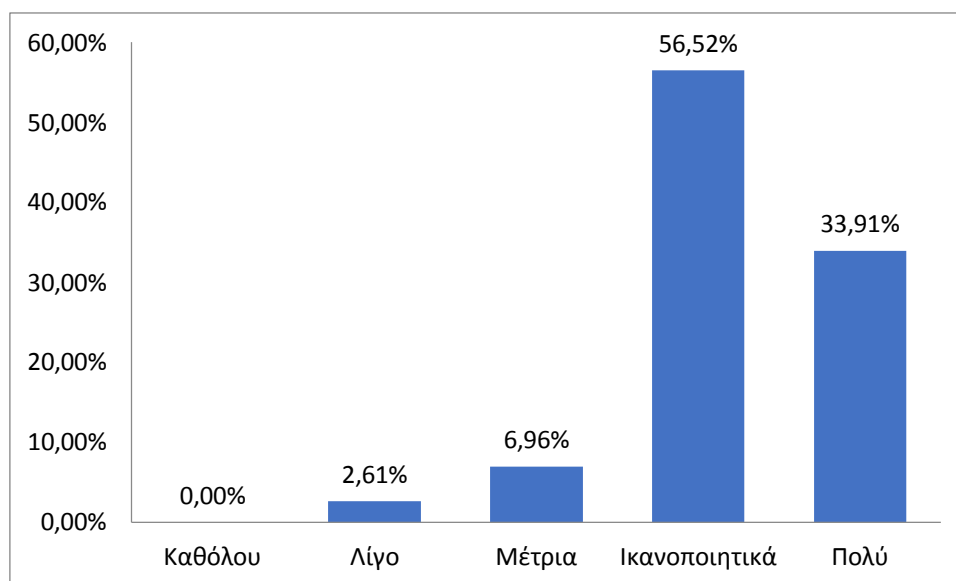
Γράφημα 25: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να συμβάλει στην αύξηση της απόδοσης των μαθητών;»

Στη 20^η ερώτηση: «Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να προκαλέσει το ενδιαφέρον των μαθητών για την απόκτηση γνώσεων». Λίγο / Μέτρια / Ικανοποιητικά / Πολύ» το 33,91% δηλώνει ότι η χρήση της τεχνολογίας μπορεί «πολύ» να προκαλέσει το ενδιαφέρον των μαθητών και το 56,52% απάντησε «ικανοποιητικά» και το 6,96% «μέτρια».

Πίνακας 4 ε: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 20.

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Λίγο	2	3	2,61	2,61	2,61
Μέτρια	3	8	6,96	6,96	9,57
Ικανοποιητικά	4	65	56,52	56,52	66,09
Πολύ	5	39	33,91	33,91	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	
N	Έγκυρες	115			
	Έλλειπούσες	0			

Επικρατούσα τιμή | 4,00

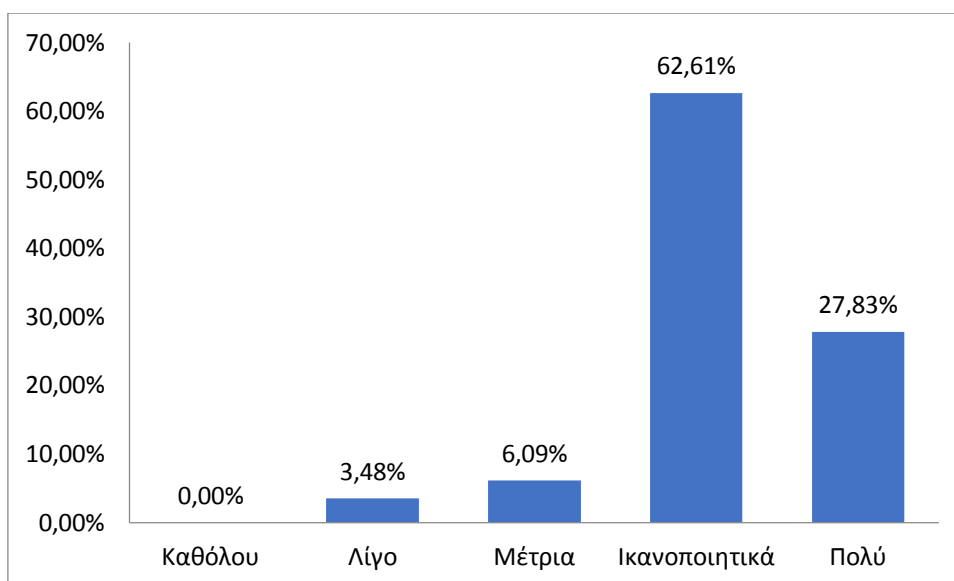


Γράφημα 26: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να προκαλέσει το ενδιαφέρον των μαθητών για την απόκτηση γνώσεων».

Στη 21^η ερώτηση: «Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού στην οργάνωση της διδασκαλίας» το 62,61% πιστεύει ότι μπορεί «ικανοποιητικά» και μόλις το 27,83% πιστεύει ότι μπορεί «πολύ» να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού στην οργάνωση της διδασκαλίας.

Πίνακας 4 στ: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 21.

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Λίγο	2	4	3,48	3,48	3,48
Μέτρια	3	7	6,09	6,09	9,57
Ικανοποιητικά	4	72	62,61	62,61	72,17
Πολύ	5	32	27,83	27,83	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	
N	Έγκυρες	115			
	Ελλειπούσες	0			
Επικρατούσα τιμή		4,00			

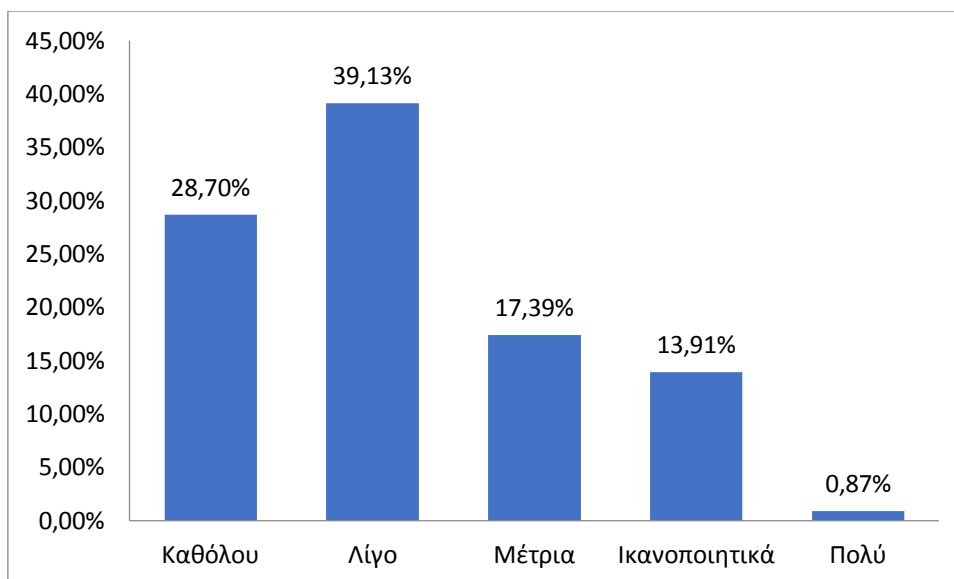


Γράφημα 27: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού στην οργάνωση της διδασκαλίας.»

Στη 22^η ερώτηση: «Η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών υπονομεύει την αυτενέργεια του εκπαιδευτικού κατά τη διάρκεια της καθημερινής διδακτικής πρακτικής» μόνο το 28,70% των ερωτώμενων δεν πιστεύει ότι οι τεχνολογίες υπονομεύουν την αυτενέργεια του εκπαιδευτικού και το 71,30% από λίγο έως πολύ.

Πίνακας 4 ζ: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 22.

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Καθόλου	1	33	28,70	28,70	28,70
Λίγο	2	45	39,13	39,13	67,83
Μέτρια	3	20	17,39	17,39	85,22
Ικανοποιητικά	4	16	13,91	13,91	99,13
Πολύ	5	1	,87	,87	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	
N	Έγκυρες	115			
	Έλλειπούσες	0			
Επικρατούσα τιμή		2,00			



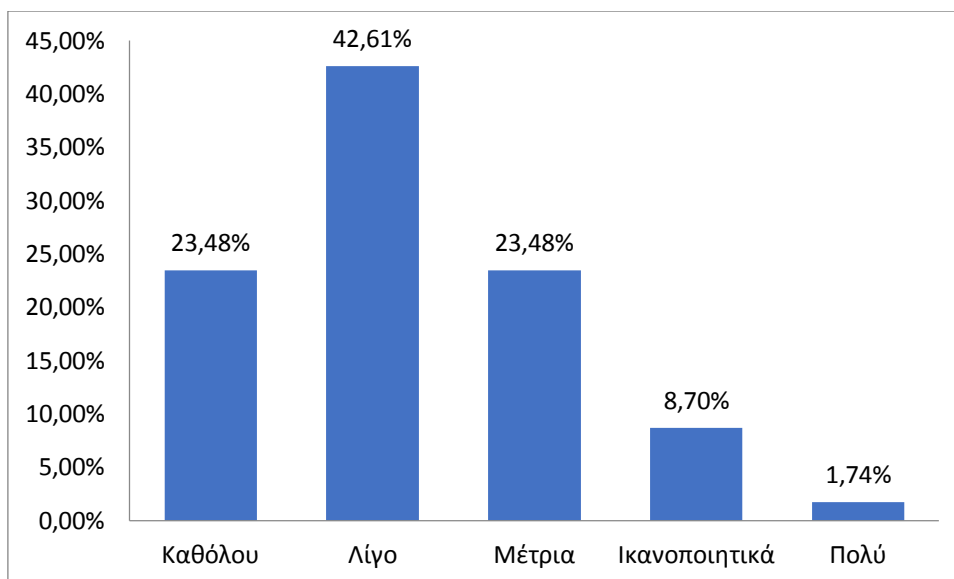
Γράφημα 28: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών υπονομεύει την αυτενέργεια του εκπαιδευτικού κατά τη διάρκεια της καθημερινής διδακτικής πρακτικής».

Στη 23^η ερώτηση: «Η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών υπονομεύει την αυτενέργεια των μαθητών κατά τη διάρκεια της καθημερινής διδακτικής πρακτικής» μόνο το 23,48% των ερωτώμενων δεν πιστεύει ότι οι τεχνολογίες υπονομεύουν την αυτενέργεια των μαθητών και το 76,43% από λίγο έως πολύ.

Πίνακας 4 η: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 23.

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Καθόλου	1	27	23,48	23,48	23,48
Λίγο	2	49	42,61	42,61	66,09
Μέτρια	3	27	23,48	23,48	89,57
Ικανοποιητικά	4	10	8,70	8,70	98,26
Πολύ	5	2	1,74	1,74	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	

N	Έγκυρες	115
	Ελλειπούσες	0
Επικρατούσα τιμή		2,00



Γράφημα 29: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών υπονομεύει την αυτενέργεια των μαθητών κατά τη διάρκεια της καθημερινής διδακτικής πρακτικής».

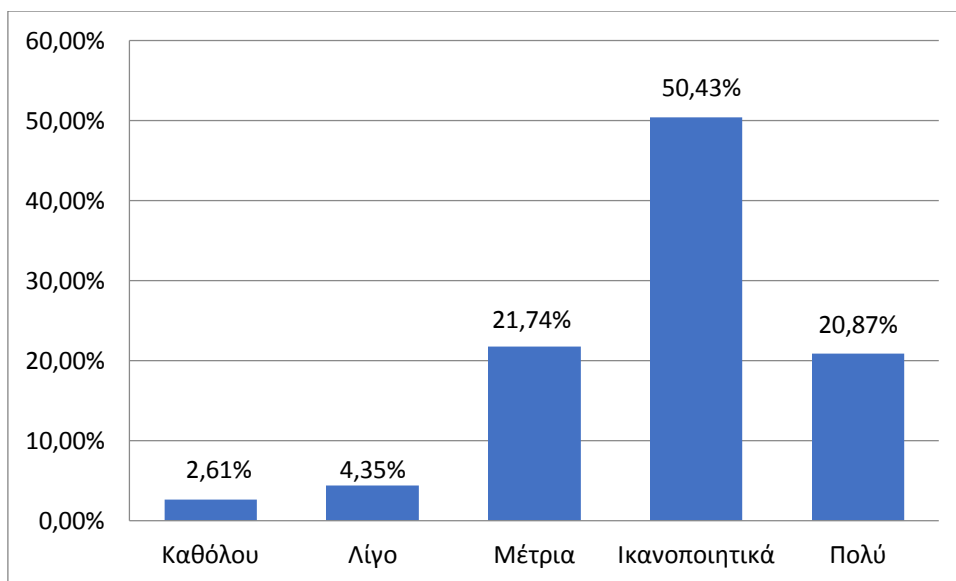
Στη 24^η ερώτηση: «Θα αποτελούσε σημαντικό κίνητρο προκειμένου να εντάξεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας;

Καθόλου / Λίγο / Μέτρια / Ικανοποιητικά / Πολύ», το 20,87% θεωρεί «πολύ» σημαντικό κίνητρο την τεχνολογία ως εργαλείο στη διδασκαλία, το 50,43% «ικανοποιητικό» και το 21,74% ως «μέτριο».

Πίνακας 4 θ: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 24.

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Καθόλου	1	3	2,61	2,61	2,61
Λίγο	2	5	4,35	4,35	6,96
Μέτρια	3	25	21,74	21,74	28,70
Ικανοποιητικά	4	58	50,43	50,43	79,13
Πολύ	5	24	20,87	20,87	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	

N	Έγκυρες	115
	Ελλειπούσες	0
Επικρατούσα τιμή		4,00



Γράφημα 30: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Θα αποτελούσε σημαντικό κίνητρο προκειμένου να εντάξεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας;»

Τις ερωτήσεις της ενότητας αυτής μπορούμε να τις χωρίσουμε σε δύο υποενότητες.

Στις ερωτήσεις που προσπαθούν να ανιχνεύσουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της ποιότητας της διδασκαλίας με τη χρήση της τεχνολογίας από τους εκπαιδευτικούς και τη συμπεριφορά των μαθητών από τη χρήση αυτών κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας.

Συμπεράσματα

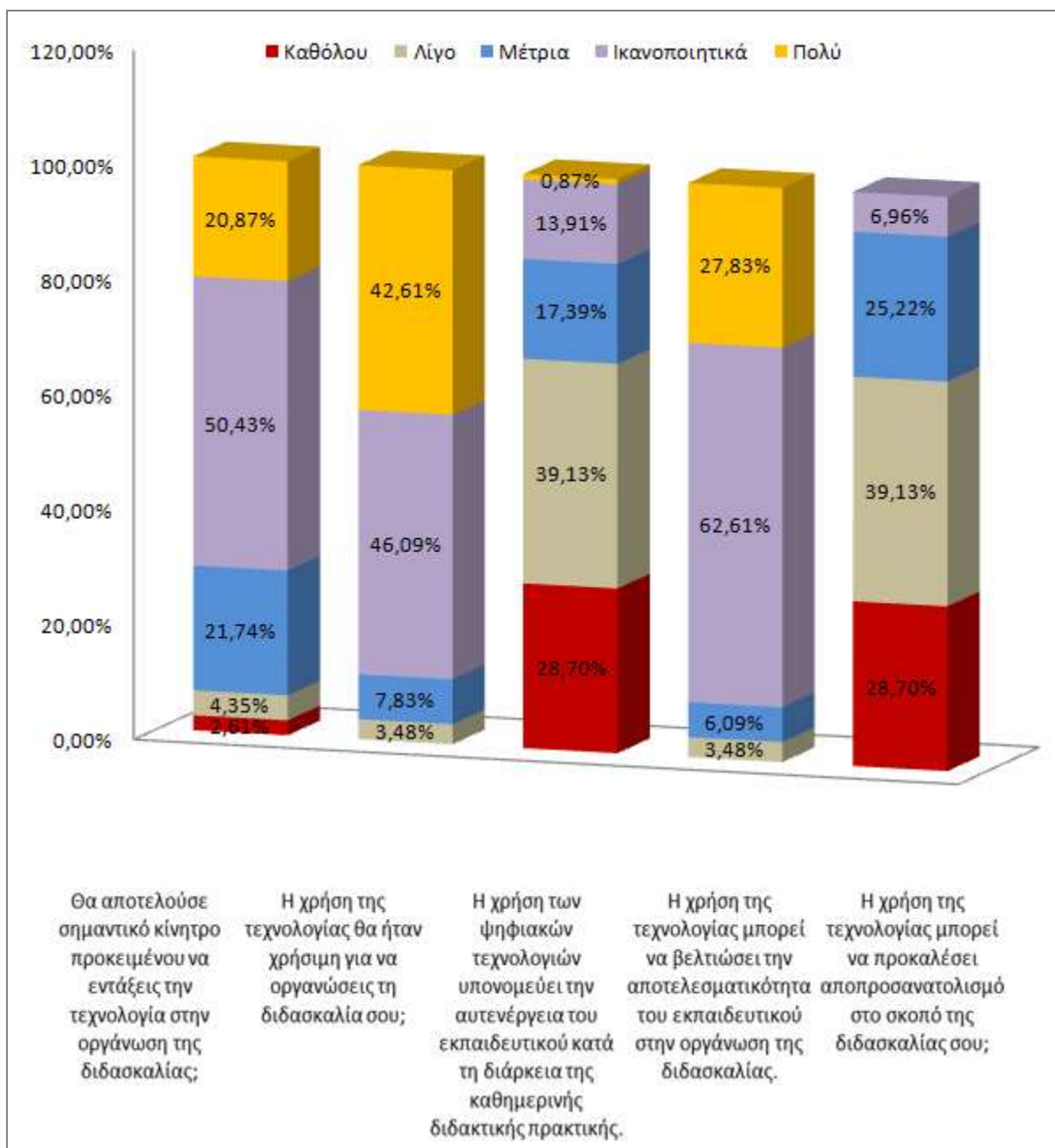
Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα των ερωτήσεων που αφορούν τη χρήση της τεχνολογίας ως προς την οργάνωση της διδασκαλίας, ως σημαντικό κίνητρο, ως προς τη μείωση της αυτενέργειας των εκπαιδευτικών, ως προς την αποτελεσματικότητα και τον αποπροσανατολισμό από τον σκοπό της διδασκαλίας έχουμε:

- το 42,61% απάντησε ότι η χρήση των τεχνολογιών **στην οργάνωση της διδασκαλίας** είναι «πολύ» χρήσιμη, το 46,09% «ικανοποιητική», το 7,83% «μέτρια» και το υπόλοιπο 3,48% απάντησε «καθόλου».
- το 20,87% θεωρεί «πολύ» **σημαντικό κίνητρο** την τεχνολογία ως εργαλείο στη διδασκαλία, το 50,43% «ικανοποιητικό» και το 21,74% ως «μέτριο» και το 6,96% «λίγο» έως «καθόλου».

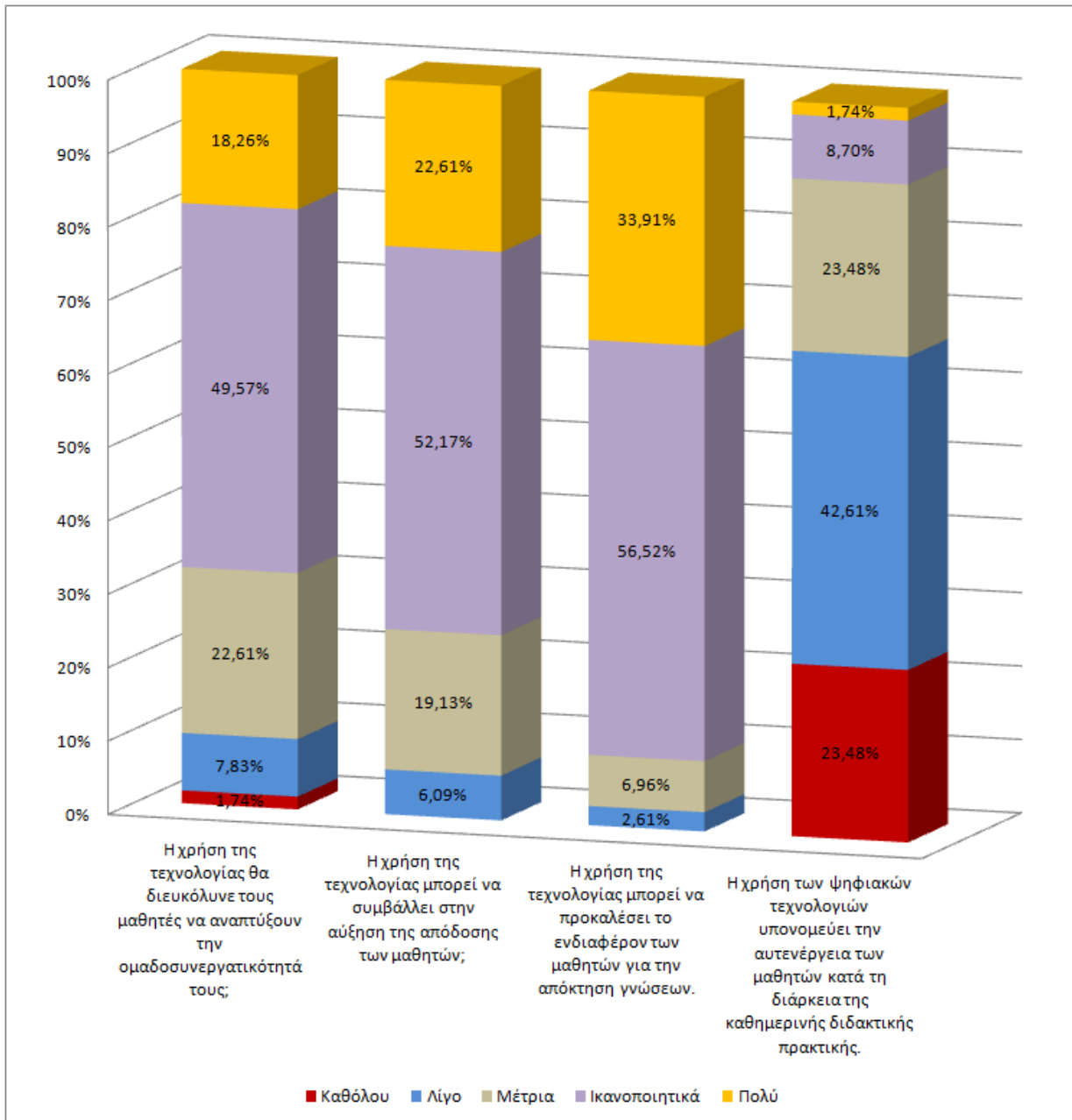
- το 28,70% των ερωτώμενων **δεν πιστεύει ότι οι τεχνολογίες υπονομεύουν την αυτενέργεια του εκπαιδευτικού**, το 39,13% πιστεύει ότι υπονομεύει λίγο, το 17,39% «μέτρια», το 14,78% από αρκετά -«ικανοποιητικά» έως «πολύ».
- το 27,83% πιστεύει ότι μπορεί «πολύ» **να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού** στην οργάνωση της διδασκαλίας το 62,61% πιστεύει ότι μπορεί «ικανοποιητικά», το 6,09 «μέτρια» και το 3,48% «λίγο». Το 90% των εκπαιδευτικών συμφωνεί με την άποψη αυτή.
- το 28,70% αναφέρει ότι η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών **δεν αποπροσανατολίζει τους εκπαιδευτικούς** από τον σκοπό που θέτει κάθε φορά για το μάθημά του, το 39,13% «λίγο», το 25,22% «μέτρια» και το 6,96% «αρκετά-ικανοποιητικά».

Ό,τι αφορά τους μαθητές η έρευνα έδειξε ότι:

- το 33,91% δηλώνει ότι η χρήση της τεχνολογίας μπορεί «πολύ» να προκαλέσει **το ενδιαφέρον των μαθητών** και το 56,52% απάντησε «ικανοποιητικά» και το 6,96% «μέτρια» και το 2,61% «λίγο».
- το 23,48% των ερωτώμενων **δεν πιστεύει ότι οι τεχνολογίες υπονομεύουν την αυτενέργεια των μαθητών**, το 42,61% «λίγο», το 23,48% «μέτρια», το 8,70% «ικανοποιητικά» και το 1,74% «πολύ».
- το 22,61% πιστεύει ότι μπορεί να βοηθήσει «πολύ» τους μαθητές έτσι ώστε **να βελτιώσουν την απόδοσή τους**, το 52,17% «ικανοποιητικά», το 19,13% «μέτρια», το 6,09% «λίγο».
- το 18,26% απάντησε ότι η χρήση της τεχνολογίας βοηθά «πολύ» στην **καλλιέργεια της ομαδοσυνεργατικότητας** μεταξύ των μαθητών, το 49,57 «ικανοποιητικά», το 22,61% «μέτρια», το 7,83% «λίγο» και το 1,74% «καθόλου».



Γράφημα 31: Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της χρήσης της τεχνολογίας ως προς την ποιότητα της διδασκαλίας



Γράφημα 32: Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της χρήσης της τεχνολογίας στους μαθητές

5^η Ενότητα: Καταγραφή αλλά και διερεύνηση της στάσης των ερωτώμενων εκπαιδευτικών απέναντι στην ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία

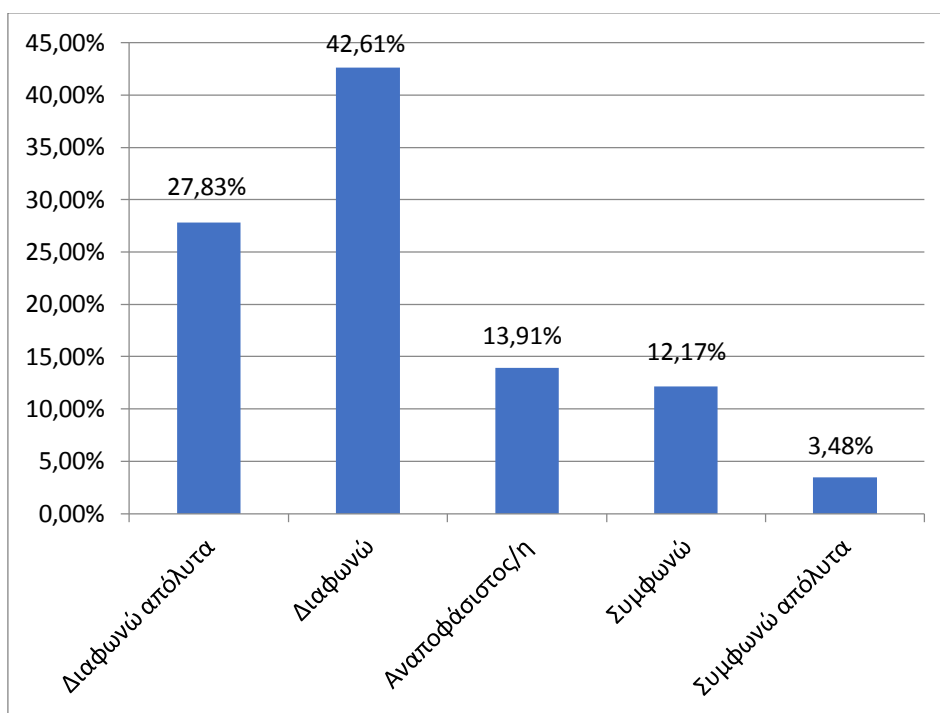
Ερώτηση 25.1: «Βιώνω ένα σχετικό στρες εξαιτίας της πολυπλοκότητάς της.

Διαφωνώ απόλυτα/ Διαφωνώ/ Αναποφάσιστος/η/ Συμφωνώ/ Συμφωνώ απόλυτα». Όπως φαίνεται και στον Πίνακα 5.1 το 70,43 διαφωνεί, δεν αισθάνεται άγχος εξαιτίας της πολυπλοκότητας της τεχνολογίας, το 13,91% ούτε συμφωνεί ούτε διαφωνεί και το 15,65% δέχεται ότι βιώνει ένα σχετικό στρες.

Πίνακας 5.1. Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.1.

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Διαφωνώ απόλυτα	1	32	27,83	27,83	27,83
Διαφωνώ	2	49	42,61	42,61	70,43
Αναποφάσιστος/η	3	16	13,91	13,91	84,35
Συμφωνώ	4	14	12,17	12,17	96,52
Συμφωνώ απόλυτα	5	4	3,48	3,48	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	

N	Έγκυρες	115
	Ελλειπούσες	0
Επικρατούσα τιμή		2,00



Γράφημα 33.: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Βιώνω ένα σχετικό στρες εξαιτίας της πολυπλοκότητάς της»

Ερώτηση 25.2: «Είμαι εχθρικός/η απέναντι στους υπολογιστές.

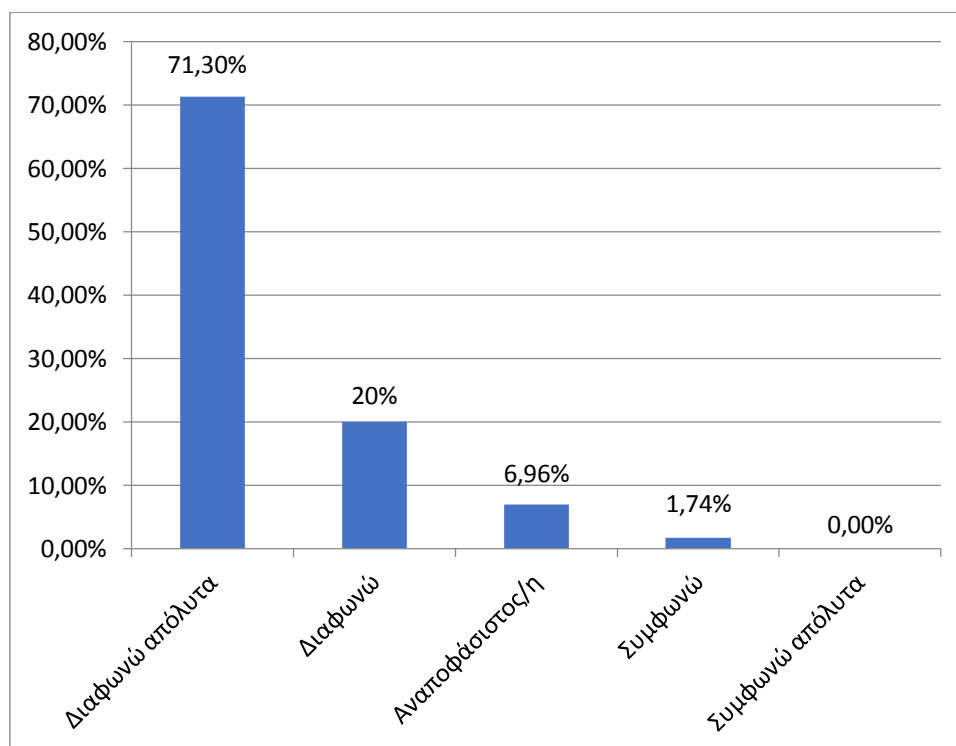
Διαφωνώ απόλυτα/ Διαφωνώ/ Αναποφάσιστος/η/ Συμφωνώ / Συμφωνώ απόλυτα».

Μόνο το 1,74% (2 ερωτώμενοι) συμφωνεί ότι είναι εχθρικό απέναντι στους υπολογιστές. Το 91,30% διαφωνεί και το 6,96% δεν μπορεί να αποφασίσει όπως φαίνεται στον Πίνακα 5.2.

Πίνακας 5.2.: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.2.

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Διαφωνώ απόλυτα	1	82	71,30	71,30	71,30
Διαφωνώ	2	23	20,00	20,00	91,30
Αναποφάσιστος/η	3	8	6,96	6,96	98,26
Συμφωνώ	4	2	1,74	1,74	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	

N	Έγκυρες	115
	Ελλειπούσες	0
Επικρατούσα τιμή		1,00



Γράφημα 34: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Είμαι εχθρικός/η απέναντι στους υπολογιστές».

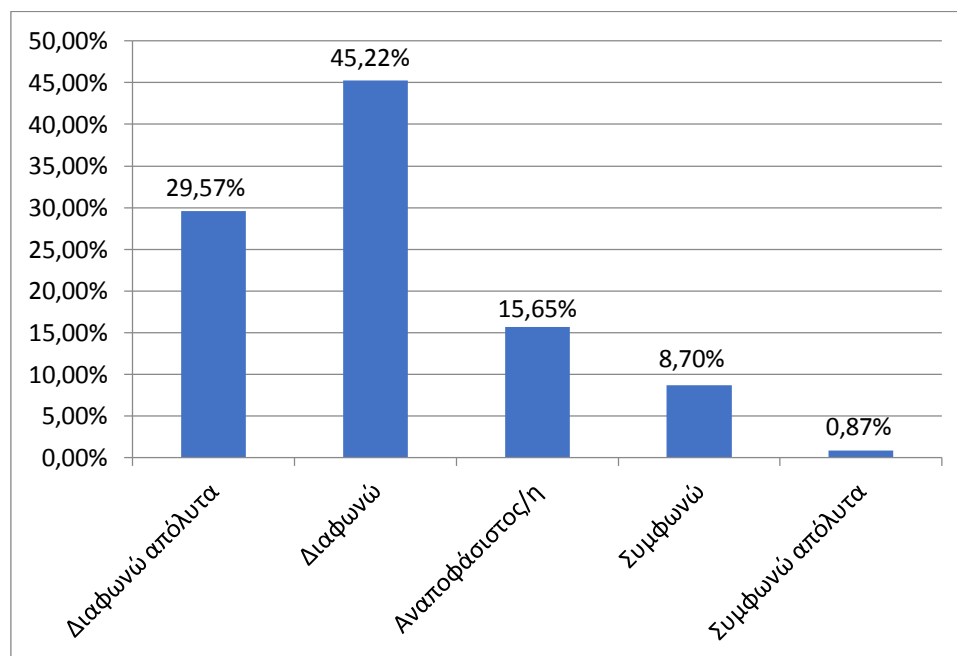
Ερώτηση 25.3: «Πολύ συχνά με τους υπολογιστές πηγαίνουν "πάρα πολλά πράγματα λάθος". Διαφωνώ απόλυτα/ Διαφωνώ/ Αναποφάσιστος/η/ Συμφωνώ/ Συμφωνώ απόλυτα»

Από τον πίνακα 5.3 το 74,78% διαφωνεί (29,57% διαφωνεί απόλυτα, το 45,22% διαφωνεί), το 15,65% δεν μπορεί να αποφασίσει αν ισχύει η άποψη αυτή ή όχι και το 9,57% συμφωνεί ότι πολλές φορές με τους υπολογιστές "πάρα πολλά πράγματα πηγαίνουν λάθος".

Πίνακας 5.3: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.3.

<i>Ετικέτα Τιμής</i>	<i>Τιμή</i>	<i>Συχνότητα</i>	<i>Ποσοστά</i>	<i>Έγκυρα Ποσοστά</i>	<i>Συσσωρευτικά Ποσοστά</i>
Διαφωνώ απόλυτα	1	34	29,57	29,57	29,57
Διαφωνώ	2	52	45,22	45,22	74,78
Αναποφάσιστος/η	3	18	15,65	15,65	90,43
Συμφωνώ	4	10	8,70	8,70	99,13
Συμφωνώ απόλυτα	5	1	,87	,87	100,00
<i>Σύνολο</i>		115	100,0	100,0	

<i>N</i>	<i>Έγκυρες</i>	115
	<i>Ελλειπούσες</i>	0
<i>Επικρατούσα τιμή</i>		2,00



Γράφημα 35: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Πολύ συχνά με τους υπολογιστές πηγαίνουν "πάρα πολλά πράγματα λάθος"»

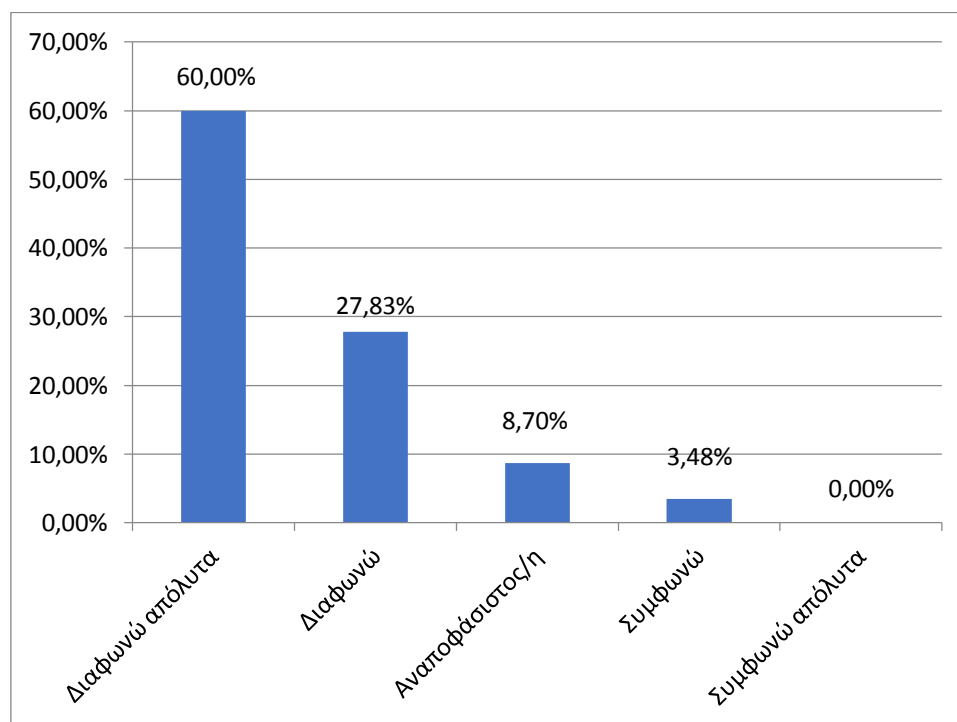
Ερώτηση 25.4: «Πρέπει να είσαι νέος/α για να μάθεις να χρησιμοποιείς έναν υπολογιστή. Διαφωνώ απόλυτα/ Διαφωνώ/ Αναποφάσιτος/η/ Συμφωνώ/ Συμφωνώ απόλυτα»

Το 87,83% των ερωτώμενων δεν θεωρούν την ηλικία ως κριτήριο για να εκπαιδευθούν στη χρήση ενός υπολογιστή, το 85,2% εξάλλου του δείγματος είναι κάτω από 55 χρονών, όπως φαίνεται και στον Πίνακα 1^α. Δημογραφικά στατιστικά στοιχεία ερωτηθέντων. Το 8,70% δεν συμφωνούν ούτε διαφωνούν και το 3,48% συμφωνούν.

Πίνακας 5.4: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.4.

<i>Ετικέτα Τιμής</i>	<i>Τιμή</i>	<i>Συχνότητα</i>	<i>Ποσοστά</i>	<i>Έγκυρα Ποσοστά</i>	<i>Συσσωρευτικά Ποσοστά</i>
Διαφωνώ απόλυτα	1	69	60,00	60,00	60,00
Διαφωνώ	2	32	27,83	27,83	87,83
Αναποφάσιτος/η	3	10	8,70	8,70	96,52
Συμφωνώ	4	4	3,48	3,48	100,00
<i>Σύνολο</i>		115	100,0	100,0	

<i>N</i>	<i>Έγκυρες</i>	115
	<i>Ελλειπούσες</i>	0
<i>Επικρατούσα τιμή</i>		1,00



Γράφημα 36: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Πρέπει να είσαι νέος/α για να μάθεις να χρησιμοποιείς έναν υπολογιστή»

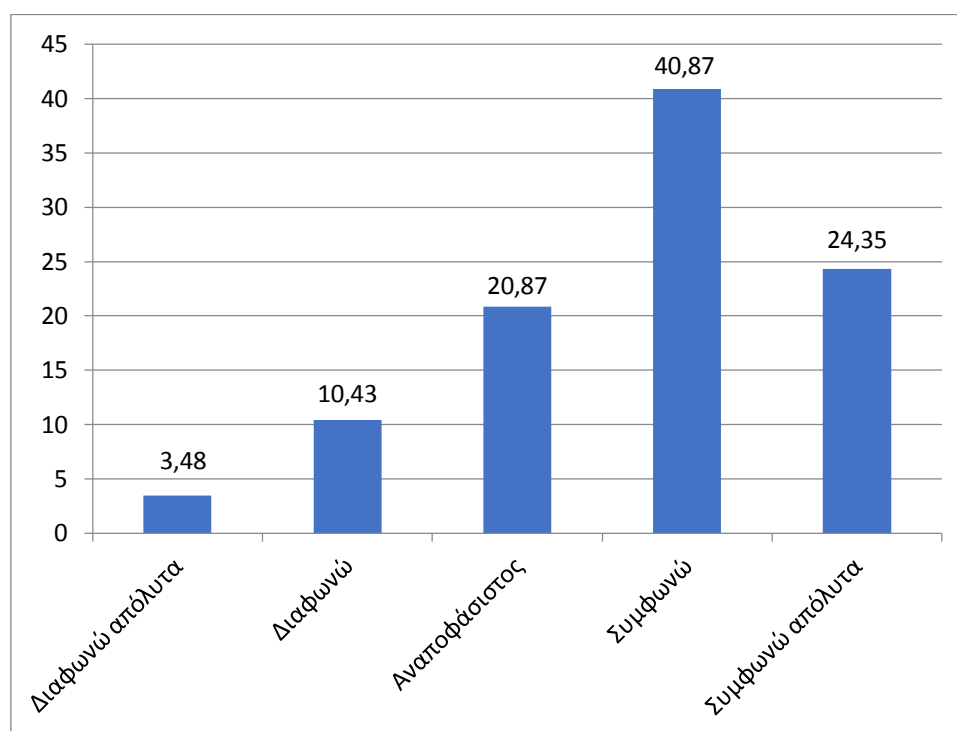
**Ερώτηση 25.5: «Μπορώ να κάνω πολύ δύσκολες εργασίες με έναν υπολογιστή
Διαφωνώ απόλυτα/ Διαφωνώ/ Αναποφάσιτος/ Συμφωνώ/ Συμφωνώ απόλυτα»**

το 13,91% δεν μπορεί να κάνει πολύ δύσκολες εργασίες, το 20,87% δεν μπορεί να αποφασίσει και το 65,22% συμφωνεί (το 40,87% απλά συμφωνεί και το 24,35% συμφωνεί απόλυτα) όπως φαίνεται και στον Πίνακα 5.5.

Πίνακας 5.5: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.5.

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Διαφωνώ απόλυτα	1	4	3,48	3,48	3,48
Διαφωνώ	2	12	10,43	10,43	13,91
Αναποφάσιτος	3	24	20,87	20,87	34,78
Συμφωνώ	4	47	40,87	40,87	75,65
Συμφωνώ απόλυτα	5	28	24,35	24,35	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	

N	Έγκυρες	115
	Έλλειψούσες	0
Επικρατούσα τιμή		4,00



Γράφημα 37: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Μπορώ να κάνω πολύ δύσκολες εργασίες με έναν υπολογιστή»

Ερώτηση 25.6: «Είμαι σίγουρος/η ότι μπορώ να μάθω πώς να χειρίζομαι ένα οποιοδήποτε πρόγραμμα στον υπολογιστή.

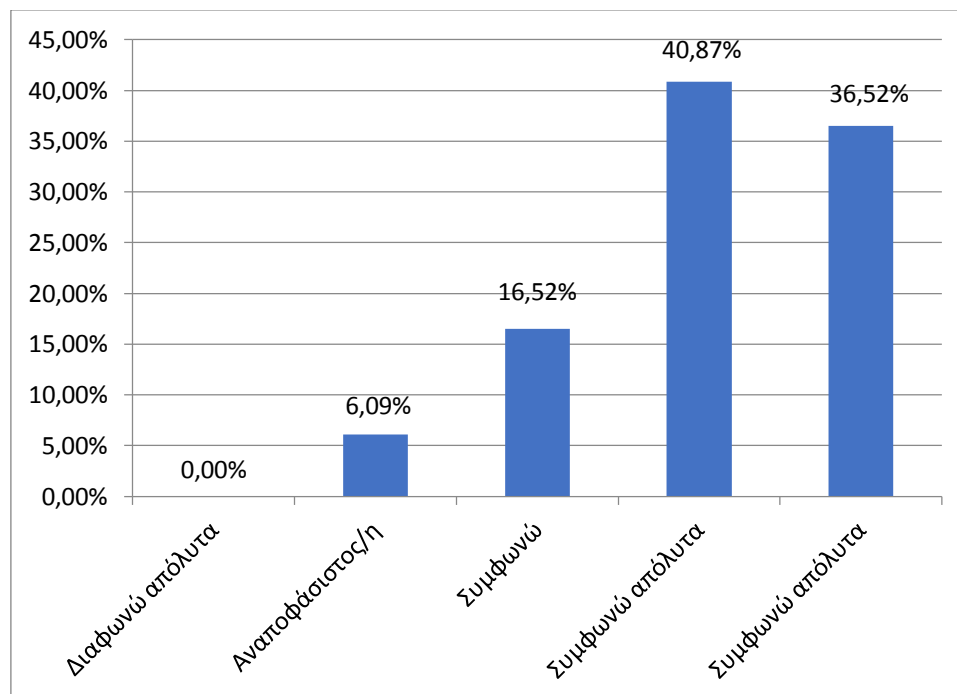
Διαφωνώ απόλυτα/ Διαφωνώ/ Αναποφάσιτος/η/ Συμφωνώ/ Συμφωνώ απόλυτα»

Το 6,09% δηλώνει ότι δεν είναι σίγουρο ότι μπορεί να μάθει να χειρίζεται ένα οποιοδήποτε πρόγραμμα στον υπολογιστή, το 16,52% είναι αναποφάσιστο και το 77,39% συμφωνεί ότι μπορεί (40,87% συμφωνεί και 36,52% συμφωνεί απόλυτα) Πίνακας 5.6.

Πίνακας 5.6: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.6.

<i>Ετικέτα Τιμής</i>	<i>Τιμή</i>	<i>Συχνότητα</i>	<i>Ποσοστά</i>	<i>Έγκυρα Ποσοστά</i>	<i>Συσσωρευτικά Ποσοστά</i>
Διαφωνώ	2	7	6,09	6,09	6,09
Αναποφάσιτος/η	3	19	16,52	16,52	22,61
Συμφωνώ	4	47	40,87	40,87	63,48
Συμφωνώ απόλυτα	5	42	36,52	36,52	100,00
<i>Σύνολο</i>		115	100,0	100,0	

<i>N</i>	<i>Έγκυρες</i>	115
	<i>Ελλειπούσες</i>	0
<i>Επικρατούσα τιμή</i>		4,00



Γράφημα 38: Κατανομή των απαντήσεων στην πρόταση: «Είμαι σίγουρος/η ότι μπορώ να μάθω πώς να χειρίζομαι ένα οποιοδήποτε πρόγραμμα στον υπολογιστή»

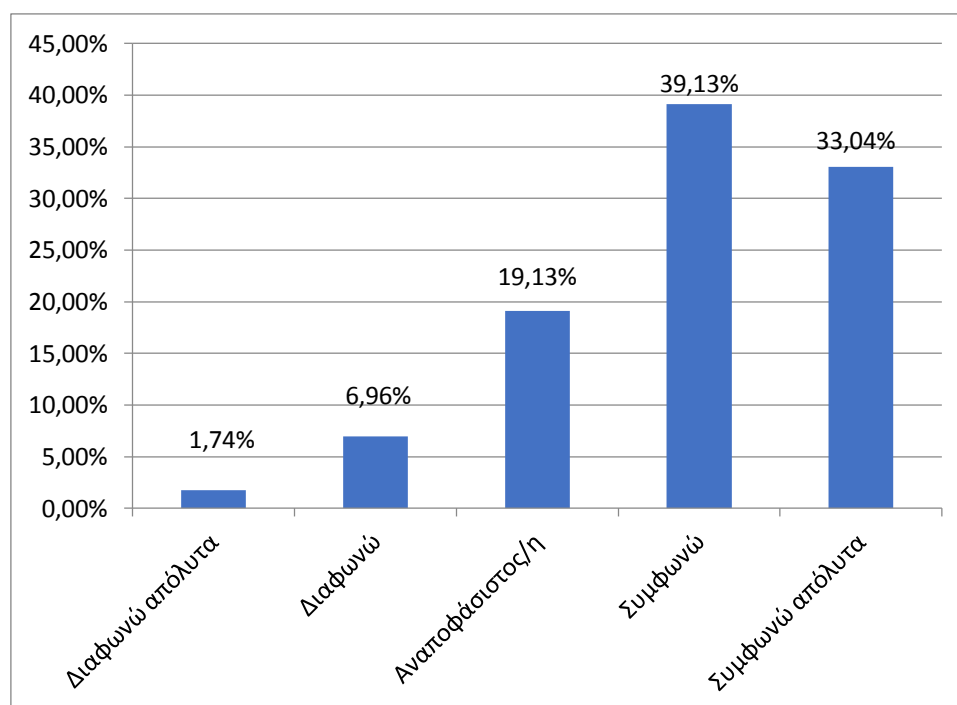
Ερώτηση 25.7: «Έχω μεγάλη αυτοπεποίθηση όσον αφορά τη χρήση υπολογιστή. Διαφωνώ απόλυτα/ Διαφωνώ/ Αναποφάσιστος/η/ Συμφωνώ/ Συμφωνώ απόλυτα»

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 5.7 το 8,70% διαφωνεί δηλαδή δηλώνει ότι δεν έχει «μεγάλη αυτοπεποίθηση όσον αφορά τη χρήση υπολογιστή», το 19,13% δεν μπορεί να αποφασίσει και το 72,17% συμφωνεί και μάλιστα το 33,04% δηλώνει απόλυτα ότι έχει μεγάλη αυτοπεποίθηση.

Πίνακας 5.7: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.7.

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Διαφωνώ απόλυτα	1	2	1,74	1,74	1,74
Διαφωνώ	2	8	6,96	6,96	8,70
Αναποφάσιστος/η	3	22	19,13	19,13	27,83
Συμφωνώ	4	45	39,13	39,13	66,96
Συμφωνώ απόλυτα	5	38	33,04	33,04	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	

N	Έγκυρες	115
	Ελλειπούσες	0
Επικρατούσα τιμή		4,00



Γράφημα 39: Κατανομή των απαντήσεων στην πρόταση: «Έχω μεγάλη αυτοπεποίθηση όσον αφορά τη χρήση υπολογιστή»

Ερώτηση 25.8: «Η εργασία με έναν υπολογιστή μου είναι ευχάριστη.

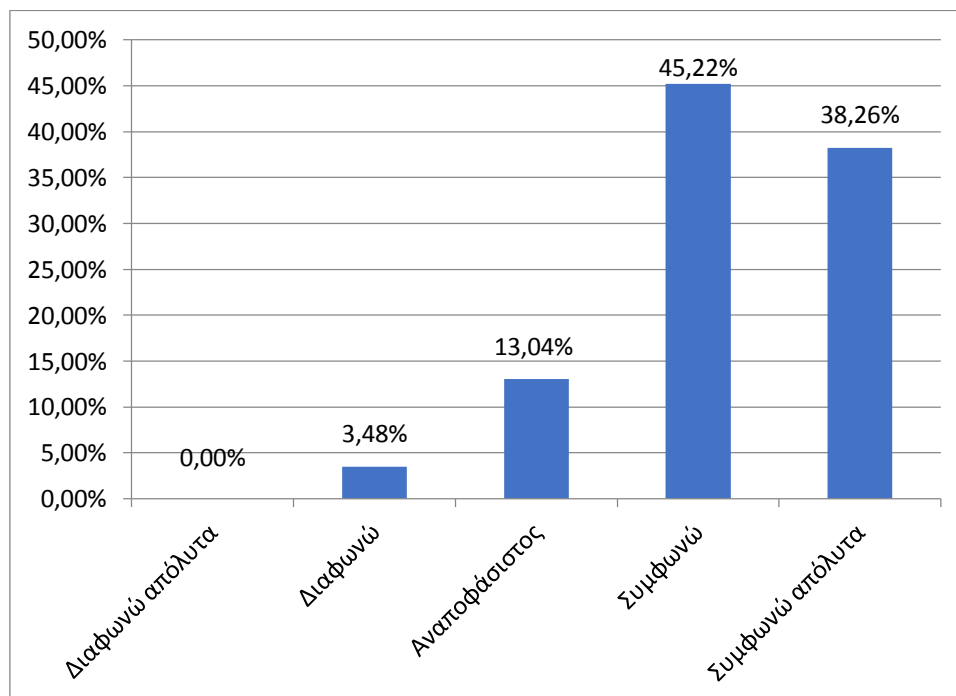
Διαφωνώ απόλυτα/ Διαφωνώ/ Αναποφάσιτος/η/ Συμφωνώ/ Συμφωνώ απόλυτα»

Μόνο το 3,48% πιστεύει ότι η εργασία με τον υπολογιστή δεν είναι ευχάριστη, το 13,04% δεν μπορεί να αποφασίσει, το 72,17% (45,22% συμφωνεί και 38,26% συμφωνεί απόλυτα) όπως φαίνεται και στον Πίνακα 5.8.

Πίνακας 5.8: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.8.

<i>Ετικέτα Τιμής</i>	<i>Τιμή</i>	<i>Συχνότητα</i>	<i>Ποσοστά</i>	<i>Έγκυρα Ποσοστά</i>	<i>Συσσωρευτικά Ποσοστά</i>
Διαφωνώ	2	4	3,48	3,48	3,48
Αναποφάσιτος	3	15	13,04	13,04	16,52
Συμφωνώ	4	52	45,22	45,22	61,74
Συμφωνώ απόλυτα	5	44	38,26	38,26	100,00
<i>Σύνολο</i>		115	100,0	100,0	

<i>N</i>	<i>Έγκυρες</i>	115
	<i>Ελλιπούσες</i>	0
<i>Επικρατούσα τιμή</i>		4,00



Γράφημα 40: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Η εργασία με έναν υπολογιστή μου είναι ευχάριστη»

Ερώτηση 25.9: «Μπορώ να μάθω μόνος/η μου τα περισσότερα από όσα πρέπει να γνωρίζω για έναν υπολογιστή.

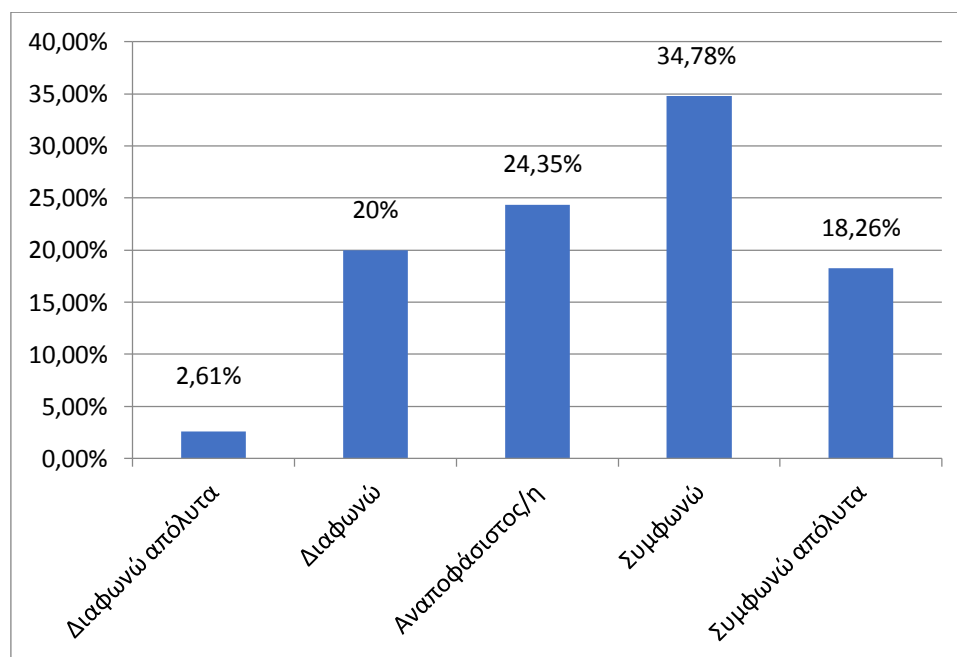
Διαφωνώ απόλυτα/ Διαφωνώ/ Αναποφάσιτος/η/ Συμφωνώ/ Συμφωνώ απόλυτα»

Το 22,61% διαφωνεί με την άποψη ότι μπορεί να μάθει μόνο του περισσότερα απ' ότι πρέπει να γνωρίζει για ένα υπολογιστή, το 24,35% παραμένει αναποφάσιστο και το 53,04% συμφωνεί, μάλιστα το 18,26% συμφωνεί απόλυτα.

Πίνακας 5.9: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.9.

<i>Ετικέτα Τιμής</i>	<i>Τιμή</i>	<i>Συχνότητα</i>	<i>Ποσοστά</i>	<i>Έγκυρα Ποσοστά</i>	<i>Συσσωρευτικά Ποσοστά</i>
Διαφωνώ απόλυτα	1	3	2,61	2,61	2,61
Διαφωνώ	2	23	20,00	20,00	22,61
Αναποφάσιτος/η	3	28	24,35	24,35	46,96
Συμφωνώ	4	40	34,78	34,78	81,74
Συμφωνώ απόλυτα	5	21	18,26	18,26	100,00
<i>Σύνολο</i>		115	100,0	100,0	

<i>N</i>	<i>Έγκυρες</i>	115
	<i>Ελλειπούσες</i>	0
<i>Επικρατούσα τιμή</i>		4,00



Γράφημα 41: Κατανομή των απαντήσεων στην άποψη: «Μπορώ να μάθω μόνος/η μου τα περισσότερα από όσα πρέπει να γνωρίζω για έναν υπολογιστή»

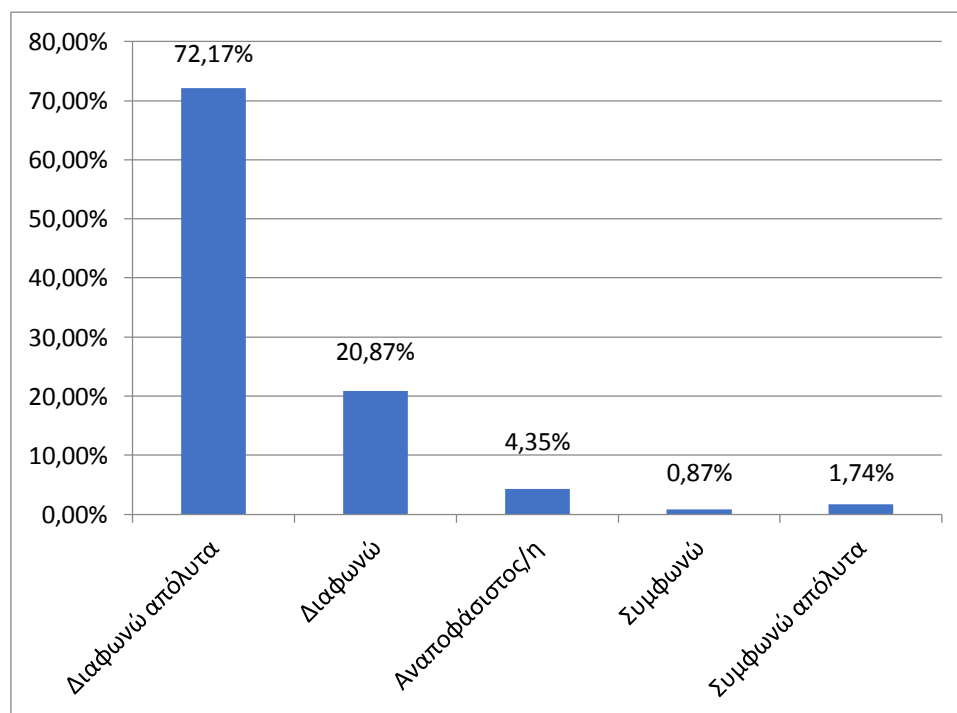
Ερώτηση 25.10: «Διστάζω να χρησιμοποιήσω υπολογιστή για να μη φανώ ανόητος/η. Διαφωνώ απόλυτα/ Διαφωνώ/ Αναποφάσιστος/η/ Συμφωνώ/ Συμφωνώ απόλυτα»

Ένα μεγάλο ποσοστό 93,04% διαφωνεί (72,17% διαφωνεί απόλυτα και 20,87% διαφωνεί) και δεν διστάζει να χρησιμοποιήσει υπολογιστή όπως μπορούμε να δούμε στον Πίνακα 5.10. Το 4,35% δηλώνει «αναποφάσιστος/η» και το 2,61% διστάζει να χρησιμοποιήσει υπολογιστή για να μη φανεί ανόητος/η.

Πίνακας 5.10: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.10.

<i>Ετικέτα Τιμής</i>	<i>Τιμή</i>	<i>Συχνότητα</i>	<i>Ποσοστά</i>	<i>Έγκυρα Ποσοστά</i>	<i>Συσσωρευτικά Ποσοστά</i>
Διαφωνώ απόλυτα	1	83	72,17	72,17	72,17
Διαφωνώ	2	24	20,87	20,87	93,04
Αναποφάσιστος/η	3	5	4,35	4,35	97,39
Συμφωνώ	4	1	,87	,87	98,26
Συμφωνώ απόλυτα	5	2	1,74	1,74	100,00
<i>Σύνολο</i>		115	100,0	100,0	

<i>N</i>	<i>Έγκυρες</i>	115
	<i>Ελλειπούσες</i>	0
<i>Επικρατούσα τιμή</i>		1,00



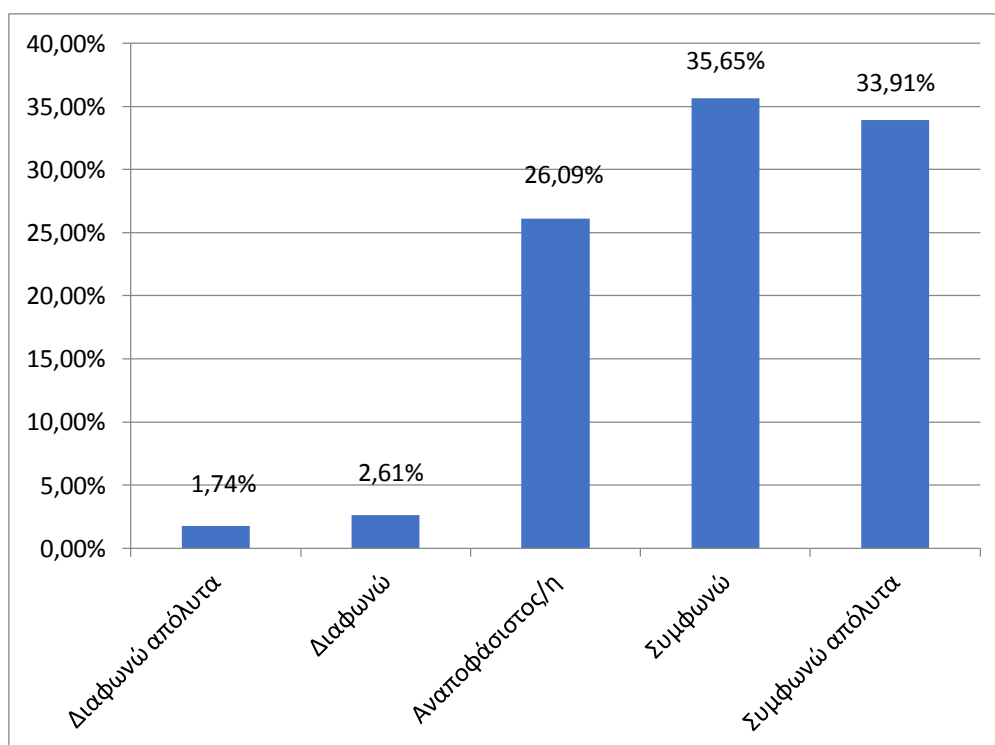
Γράφημα 42: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Διστάζω να χρησιμοποιήσω υπολογιστή για να μη φανώ ανόητος/η»

Ερώτηση 25.11: «Θα είχα πολύ καλή επίδοση σε σεμινάρια για υπολογιστές. Διαφωνώ απόλυτα/ Διαφωνώ/ Αναποφάσιστος/η/ Συμφωνώ/ Συμφωνώ απόλυτα». Το 1,74% (2 ερωτώμενοι) είναι σίγουρα βέβαιο ότι δεν θα τα κατάφερνε σε σεμινάριο για υπολογιστές, το 2,61% μάλλον δεν θα είχαν πολύ καλή επίδοση, το 26,09% δεν είναι σίγουρο για την επίδοσή τους στο σεμινάριο και το 69,56% συμφωνούν ότι δεν θα είχαν κανένα πρόβλημα σε κάποιο σεμινάριο με θέμα τους υπολογιστές. (Πίνακας 5.11)

Πίνακας 5.11: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.11.

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Διαφωνώ απόλυτα	1	2	1,74	1,74	1,74
Διαφωνώ	2	3	2,61	2,61	4,35
Αναποφάσιστος/η	3	30	26,09	26,09	30,43
Συμφωνώ	4	41	35,65	35,65	66,09
Συμφωνώ απόλυτα	5	39	33,91	33,91	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	

N	Έγκυρες	115
	Έλλειψούσες	0
Επικρατούσα τιμή		4,00



Γράφημα 43: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Θα είχα πολύ καλή επίδοση σε σεμινάρια για υπολογιστές»

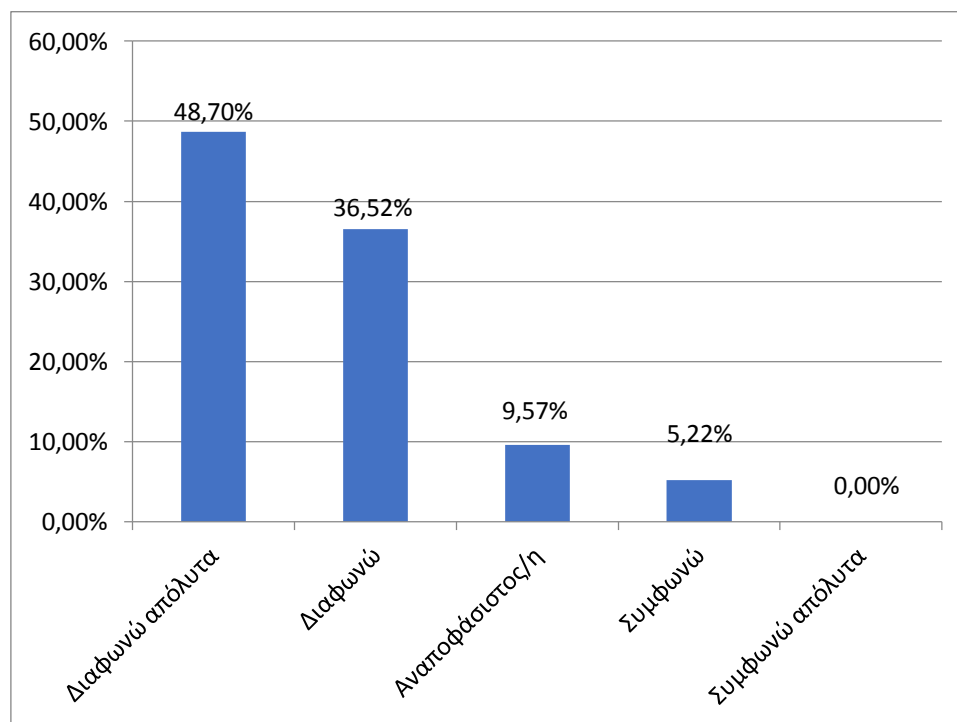
Ερώτηση 25.12: «Όταν χρησιμοποιώ υπολογιστή χρειάζομαι δίπλα μου κάποιον έμπειρο χρήστη. Διαφωνώ απόλυτα/ Διαφωνώ/ Αναποφάσιστος/η/ Συμφωνώ/ Συμφωνώ απόλυτα»

Το 85,22% διαφωνεί, δεν χρειάζεται να έχει κάποιον έμπειρο χρήστη δίπλα του, το 9,57% δεν μπορεί να αποφασίσει και το 5,22% συμφωνεί ότι χρειάζεται κάποιον έμπειρο χρήστη δίπλα του, όπως φαίνεται και στον Πίνακα 5.12.

Πίνακας 5.12: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.12.

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Διαφωνώ απόλυτα	1	56	48,70	48,70	48,70
Διαφωνώ	2	42	36,52	36,52	85,22
Αναποφάσιστος/η	3	11	9,57	9,57	94,78
Συμφωνώ	4	6	5,22	5,22	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	

N	Έγκυρες	115
	Ελλειπούσες	0
Επικρατούσα τιμή		1,00



Γράφημα 44: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Όταν χρησιμοποιώ υπολογιστή χρειάζομαι δίπλα μου κάποιον έμπειρο χρήστη»

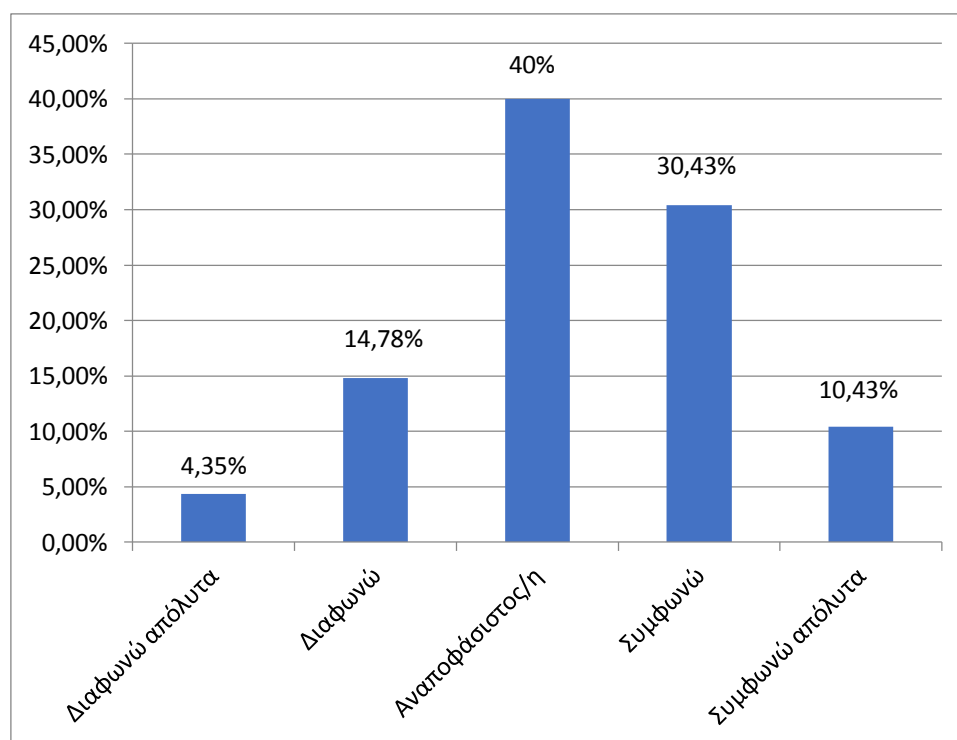
Ερώτηση 25.13: «Όταν αντιμετωπίζω κάποιο πρόβλημα στον υπολογιστή, καταφέρνω να το λύσω μόνος/η μου. Διαφωνώ απόλυτα/ Διαφωνώ/ Αναποφάσιτος/η/ Συμφωνώ/ Συμφωνώ απόλυτα»

Το 40,86% είναι σε θέση να αντιμετωπίσει κάποιο πρόβλημα και να το λύσει χωρίς να ζητήσει βοήθεια, το 40% δηλώνει «αναποφάσιτος/η» και το 19,13% δηλώνει ότι δεν μπορεί να αντιμετωπίσει μόνο του κάποιο πρόβλημα. (Πίνακας 5.13)

Πίνακας 5.13: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.13.

<i>Ετικέτα Τιμής</i>	<i>Τιμή</i>	<i>Συχνότητα</i>	<i>Ποσοστά</i>	<i>Έγκυρα Ποσοστά</i>	<i>Συσσωρευτικά Ποσοστά</i>
Διαφωνώ απόλυτα	1	5	4,35	4,35	4,35
Διαφωνώ	2	17	14,78	14,78	19,13
Αναποφάσιτος/η	3	46	40,00	40,00	59,13
Συμφωνώ	4	35	30,43	30,43	89,57
Συμφωνώ απόλυτα	5	12	10,43	10,43	100,00
<i>Σύνολο</i>		115	100,0	100,0	

<i>N</i>	<i>Έγκυρες</i>	115
	<i>Ελλειπούσες</i>	0
<i>Επικρατούσα τιμή</i>		3,00



Γράφημα 45: Κατανομή των απαντήσεων στην πρόταση: «Όταν αντιμετωπίζω κάποιο πρόβλημα στον υπολογιστή, καταφέρνω να το λύσω μόνος/η μου».

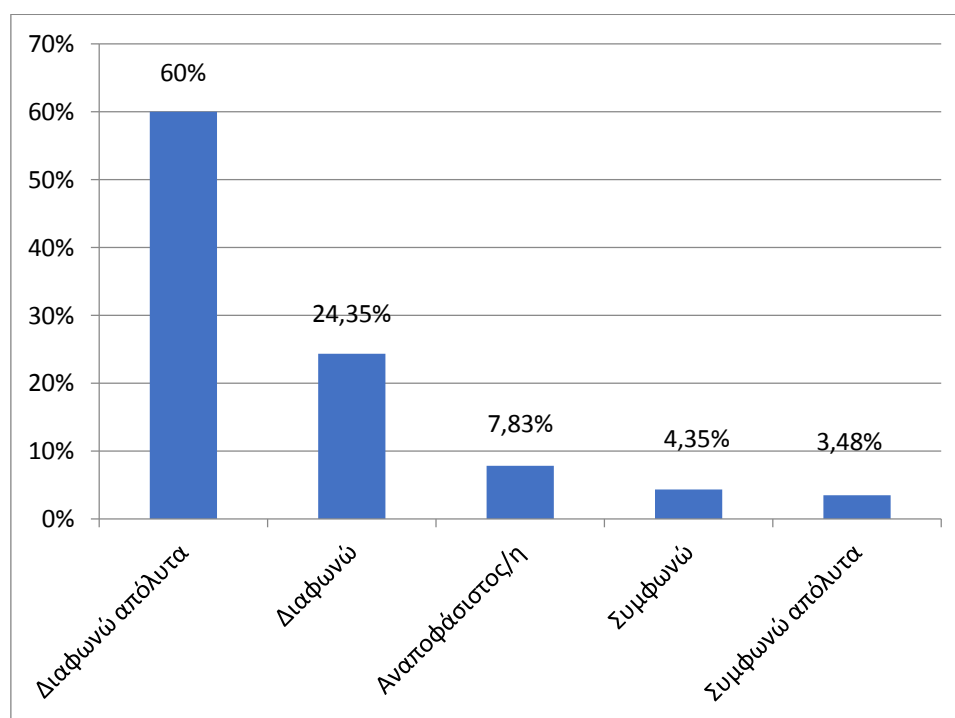
Ερώτηση 25.14: «Διστάζω να χρησιμοποιήσω έναν υπολογιστή από φόβο μήπως κάνω κάποιο λάθος που δε θα μπορώ να το διορθώσω στη συνέχεια. Διαφωνώ απόλυτα/ Διαφωνώ/ Αναποφάσιστος/η/ Συμφωνώ/ Συμφωνώ απόλυτα»

Όπως φαίνεται και στον Πίνακα 5.14 το 84,35% δεν διστάζει να χρησιμοποιήσει τον υπολογιστή, το 7,83% δεν μπορεί ν' απαντήσει με βεβαιότητα και το 7,83% διστάζει.

Πίνακας 5.14: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.14.

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Διαφωνώ απόλυτα	1	69	60,00	60,00	60,00
Διαφωνώ	2	28	24,35	24,35	84,35
Αναποφάσιστος/η	3	9	7,83	7,83	92,17
Συμφωνώ	4	5	4,35	4,35	96,52
Συμφωνώ απόλυτα	5	4	3,48	3,48	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	

N	Έγκυρες	115
	Ελλειπούσες	0
Επικρατούσα τιμή		1,00



Γράφημα 46: Κατανομή των απαντήσεων στην πρόταση: «Διστάζω να χρησιμοποιήσω έναν υπολογιστή από φόβο μήπως κάνω κάποιο λάθος που δε θα μπορώ να το διορθώσω στη συνέχεια».

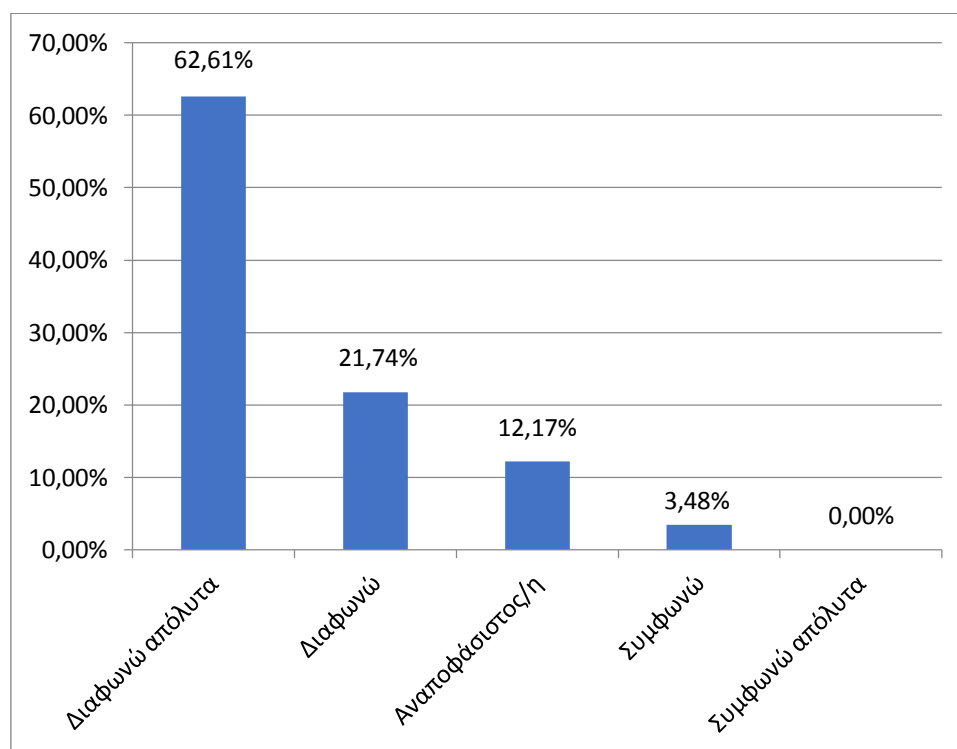
Ερώτηση 25.15: «Οι υπολογιστές είναι βαρετοί» Διαφωνώ απόλυτα/ Διαφωνώ/ Αναποφάσιστος/η/ Συμφωνώ/ Συμφωνώ απόλυτα»

Το 84,35% διαφωνεί το 12,17% δηλώνει ότι δεν μπορεί να αποφασίσει και μόλις το 3,48% συμφωνεί. Κανείς όμως δεν δήλωσε ότι συμφωνεί απόλυτα όπως φαίνεται και στον Πίνακα 5.15..

Πίνακας 5.15: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.15.

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Διαφωνώ απόλυτα	1	72	62,61	62,61	62,61
Διαφωνώ	2	25	21,74	21,74	84,35
Αναποφάσιστος/η	3	14	12,17	12,17	96,52
Συμφωνώ	4	4	3,48	3,48	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	

N	Έγκυρες	115
	Ελλειπούσες	0
Επικρατούσα τιμή		1,00



Γράφημα 47: Κατανομή των απαντήσεων στην άποψη: «Οι υπολογιστές είναι βαρετοί»

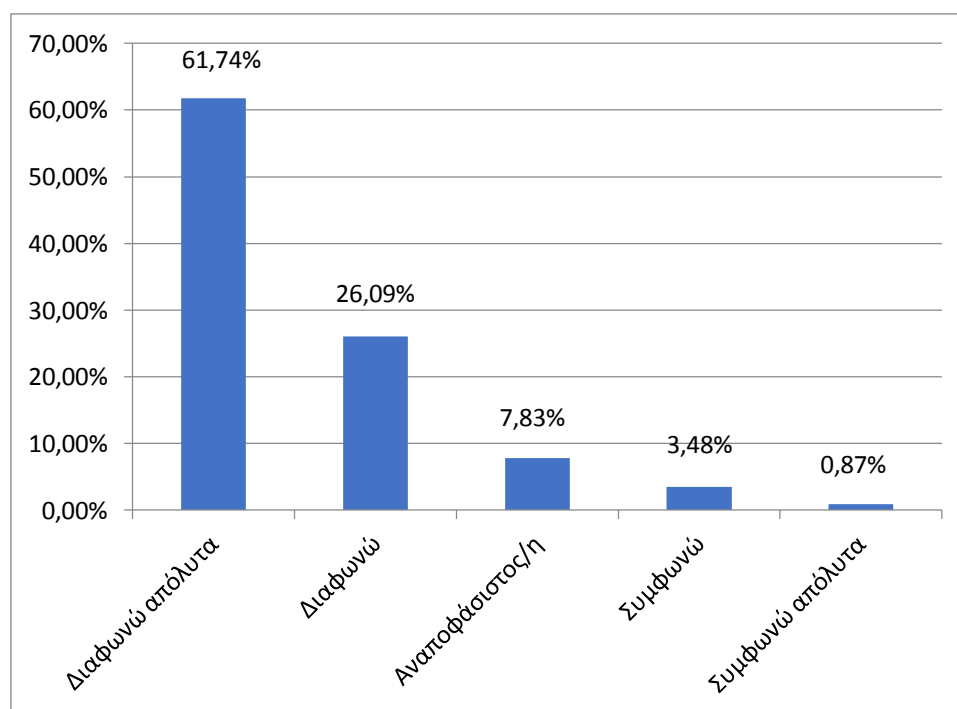
Ερώτηση 25.16: «Πρέπει να είσαι εξαιρετικά νοήμων για να εργαστείς με έναν υπολογιστή. Διαφωνώ απόλυτα/ Διαφωνώ/ Αναποφάσιστος/η/ Συμφωνώ/ Συμφωνώ απόλυτα»

Στον Πίνακα 5.16 φαίνεται ότι το 87,83% διαφωνεί με την άποψη αυτή, το 7,83% δεν μπορεί να αποφασίσει αν πρέπει να είναι κανείς νοήμων για να εργαστεί με έναν υπολογιστή και το 4,45% συμφωνεί με αυτή την άποψη.

Πίνακας 5.16: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.16.

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Διαφωνώ απόλυτα	1	71	61,74	61,74	61,74
Διαφωνώ	2	30	26,09	26,09	87,83
Αναποφάσιστος/η	3	9	7,83	7,83	95,65
Συμφωνώ	4	4	3,48	3,48	99,13
Συμφωνώ απόλυτα	5	1	,87	,87	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	

N	Έγκυρες	115
	Έλλειπούσες	0
Επικρατούσα τιμή		1,00



Γράφημα 48: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Πρέπει να είσαι εξαιρετικά νοήμων για να εργαστείς με έναν υπολογιστή».

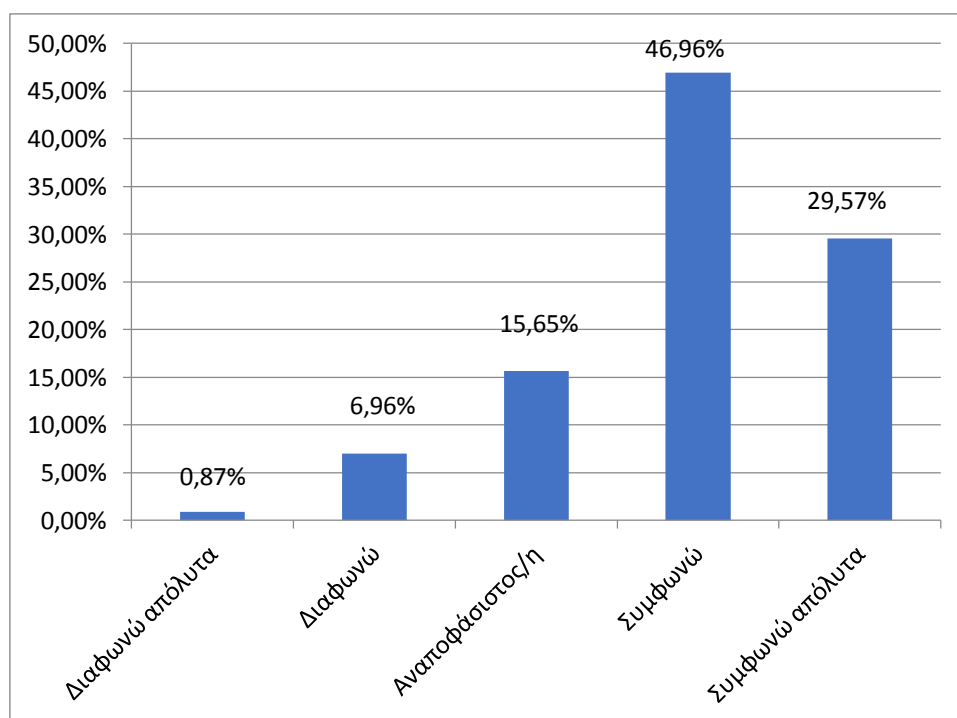
Ερώτηση 25.17: «Με συνεπαίρνει η ιδέα να χρησιμοποιήσω την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας μου. Διαφωνώ απόλυτα/ Διαφωνώ/ Αναποφάσιτος/η/ Συμφωνώ/ Συμφωνώ απόλυτα»

Στον Πίνακα 5.17 βλέπουμε ότι το 76,53% το «συνεπαίρνει» η ιδέα να χρησιμοποιήσει την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας τους, το 15,65% δεν μπορεί να αποφασίσει και το 7,83% διαφωνεί.

Πίνακας 5.17: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.17.

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Διαφωνώ απόλυτα	1	1	,87	,87	,87
Διαφωνώ	2	8	6,96	6,96	7,83
Αναποφάσιτος/η	3	18	15,65	15,65	23,48
Συμφωνώ	4	54	46,96	46,96	70,43
Συμφωνώ απόλυτα	5	34	29,57	29,57	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	

N	Έγκυρες	115
	Έλλειπούσες	0
Επικρατούσα τιμή		4,00



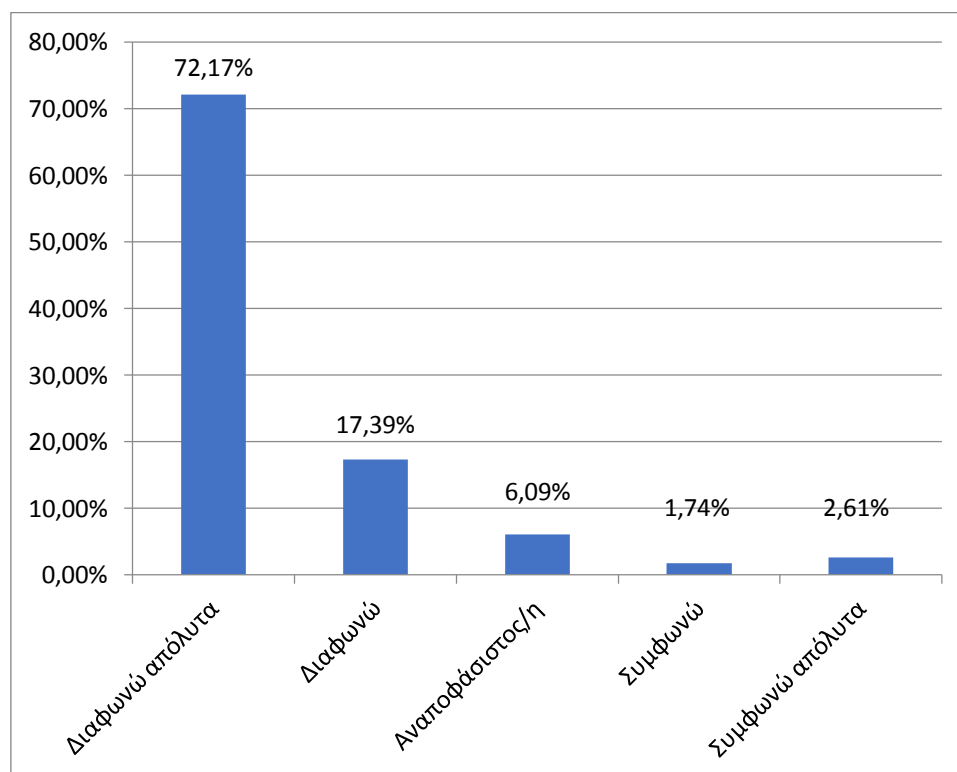
Γράφημα 49: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Με συνεπαίρνει η ιδέα να χρησιμοποιήσω την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας μου»

Ερώτηση 25.18: «Θα ήθελα να μη χρειαζόταν ποτέ να χρησιμοποιήσω υπολογιστές. Διαφωνώ απόλυτα/ Διαφωνώ/ Αναποφάσιστος/η/ Συμφωνώ/ Συμφωνώ απόλυτα». Το 89,56% (103 εκπαιδευτικοί) διαφωνούν με την παραπάνω άποψη, 6,09% δεν μπορούν ν' αποφασίσουν και το 4,35% συμφωνούν (Πίνακας 5.18).

Πίνακας 5.18: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.18.

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Διαφωνώ απόλυτα	1	83	72,17	72,17	72,17
Διαφωνώ	2	20	17,39	17,39	89,57
Αναποφάσιστος/η	3	7	6,09	6,09	95,65
Συμφωνώ	4	2	1,74	1,74	97,39
Συμφωνώ απόλυτα	5	3	2,61	2,61	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	

N	Έγκυρες	115
	Έλλειπούσες	0
Επικρατούσα τιμή		1,00



Γράφημα 50: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Θα ήθελα να μη χρειαζόταν ποτέ να χρησιμοποιήσω υπολογιστές».

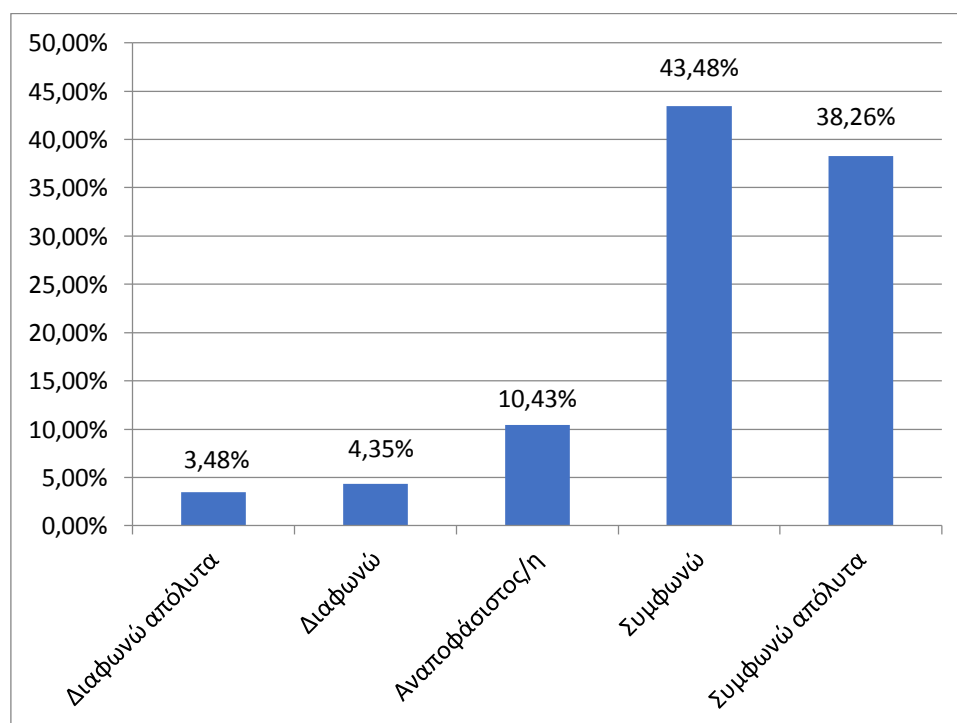
Ερώτηση 25.19 : «Αισθάνομαι πολύ άνετα όταν πρέπει να χρησιμοποιήσω υπολογιστή.

Διαφωνώ απόλυτα/ Διαφωνώ/ Αναποφάσιστος/η/ Συμφωνώ/ Συμφωνώ απόλυτα». Στον Πίνακα 5.19 φαίνεται ότι το 81,74% (94 εκπαιδευτικοί) αισθάνονται σίγουροι για τις γνώσεις τους οπότε αισθάνονται πολύ άνετα όταν χρησιμοποιούν τις τεχνολογίες, το 10,43% δεν αισθάνονται πολύ άνετα και το 7,43% μάλλον αισθάνεται άσχημα.

Πίνακας 5.19: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.19.

<i>Ετικέτα Τιμής</i>	<i>Τιμή</i>	<i>Συχνότητα</i>	<i>Ποσοστά</i>	<i>Έγκυρα Ποσοστά</i>	<i>Συσσωρευτικά Ποσοστά</i>
Διαφωνώ απόλυτα	1	4	3,48	3,48	3,48
Διαφωνώ	2	5	4,35	4,35	7,83
Αναποφάσιστος/η	3	12	10,43	10,43	18,26
Συμφωνώ	4	50	43,48	43,48	61,74
Συμφωνώ απόλυτα	5	44	38,26	38,26	100,00
<i>Σύνολο</i>		115	100,0	100,0	

<i>N</i>	<i>Έγκυρες</i>	115
	<i>Ελλειπούσες</i>	0
<i>Επικρατούσα τιμή</i>		4,00



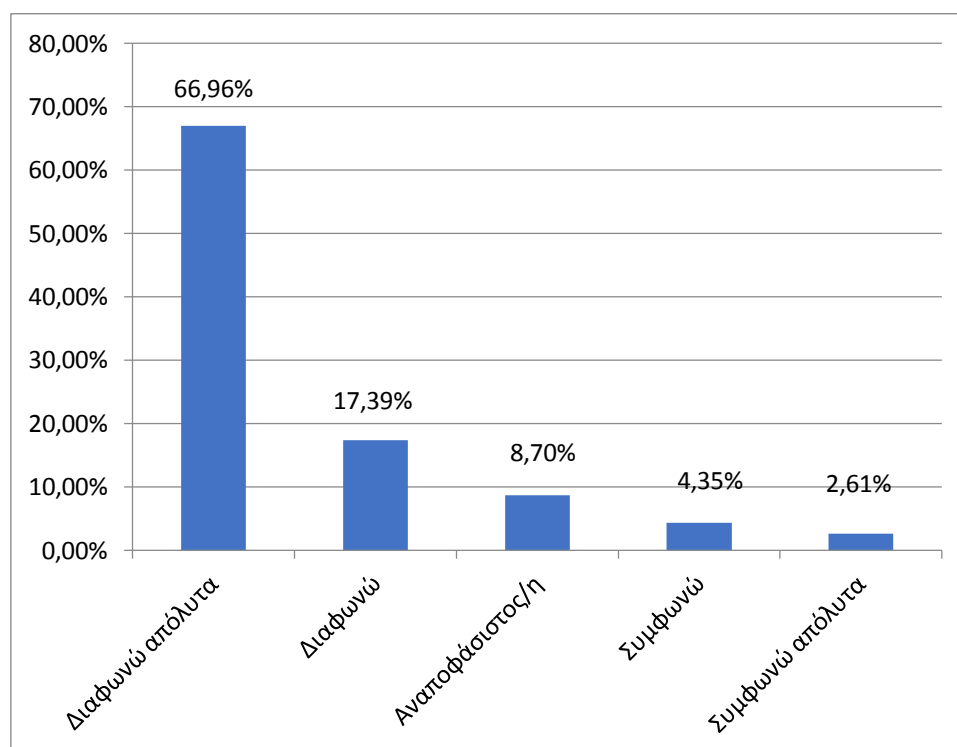
Γράφημα 51: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Αισθάνομαι πολύ άνετα όταν πρέπει να χρησιμοποιήσω υπολογιστή.

Ερώτηση 25.20 : «Δεν είμαι ο τύπος που μπορεί να τα καταφέρει με τους υπολογιστές. Διαφωνώ απόλυτα/ Διαφωνώ/ Αναποφάσιστος/η/ Συμφωνώ/ Συμφωνώ απόλυτα». Από τον Πίνακα 5.20 φαίνεται ότι το 84,35% (97 εκπαιδευτικοί) διαφώνησαν (66,96% διαφώνησε απόλυτα και το 17,39% διαφώνησε), το 8,70% αισθάνονται ότι άλλοτε τα καταφέρνουν κι άλλοτε όχι και το 6,96% αισθάνονται, αναγνωρίζουν ότι δεν μπορούν να τα καταφέρουν.

Πίνακας 5.20: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 25.20.

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Διαφωνώ απόλυτα	1	77	66,96	66,96	66,96
Διαφωνώ	2	20	17,39	17,39	84,35
Αναποφάσιστος/η	3	10	8,70	8,70	93,04
Συμφωνώ	4	5	4,35	4,35	97,39
Συμφωνώ απόλυτα	5	3	2,61	2,61	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	

N	Έγκυρες	115
	Ελλειπούσες	0
Επικρατούσα τιμή		1,00



Γράφημα 52: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση: «Δεν είμαι ο τύπος που μπορεί να τα καταφέρει με τους υπολογιστές».

Μπορούμε να χωρίσουμε τις ερωτήσεις της ενότητας αυτής σε δύο υποενότητες.

- Στην πρώτη υποενότητα θα συμπεριλάβουμε την 1^η, 2^η, 3^η, 4^η, 10^η, 12^η, 14^η, 15^η, 16^η, 18^η, και την 20^η ερώτηση. Μέσα από όλες αυτές τις υπό διερεύνηση ερωτήσεις - απόψεις ο ερωτώμενος δηλώνει το πώς αισθάνεται όταν καλείται να χρησιμοποιήσει και να αξιοποιήσει τους Η/Υ.
- Στη δεύτερη υποενότητα θα συμπεριλάβουμε την 5^η, 6^η, 7^η, 8^η, 9^η, 11^η, 13^η, 17^η και τη 19^η ερώτηση. Μέσα από αυτές τις ερωτήσεις ο ερωτώμενος δηλώνει πόσο σίγουρος είναι για τις γνώσεις του, την αυτοπεποίθηση που δείχνει σε κάθε νέα γνώση που αποκτά κι έχει σχέση με τη χρήση της τεχνολογίας όχι μόνο στην καθημερινότητά του αλλά και στην οργάνωση της διδασκαλίας.

Μέσα από αυτή την ομαδοποίηση θα προσπαθήσουμε να βγάλουμε κάποια συμπεράσματα :

A) για την πρώτη υποενότητα

Παρακάτω παρατίθεται ένας πίνακας με τα υπό διερεύνηση ερωτήματα και τα ποσοστά των απαντήσεων σε κάθε κατηγορία.

Παρατηρώντας τον Πίνακα 5.21 βλέπουμε ότι το ποσοστό των ερωτώμενων που **συμφωνούν απόλυτα**, που δέχονται δηλαδή ότι τους καταλαμβάνει άγχος, στρες, φόβος αποτυχίας, φόβος ανικανότητας και πολλά αρνητικά συναισθήματα είναι πολύ μικρό έως μηδενικό. Φαίνεται ότι μόνο το 3,48% **συμφωνεί απόλυτα** ότι βιώνει κάποιο στρες εξαιτίας της πολυπλοκότητας και ότι ενδέχεται να κάνει κάτι λάθος και να μην είναι σε θέση να το διορθώσει.

Τα μεγαλύτερα ποσοστά αυτών που απλά **συμφωνούν** είναι το 12,17% και δείχνει το στρες που βιώνουν οι ερωτώμενοι εξαιτίας της πολυπλοκότητας, το 8,70% που δηλώνουν ότι «πολύ συχνά με τους υπολογιστές πηγαίνουν "πέρα πολλά πράγματα λάθος"», το 5,22% δηλώνει ότι «όταν χρησιμοποιώ υπολογιστή χρειάζομαι δίπλα μου κάποιον έμπειρο χρήστη».

Το μεγαλύτερο ποσοστό των αναποφάσιστων 15,65% εμφανίζεται στο «πολύ συχνά με τους υπολογιστές πηγαίνουν "πέρα πολλά πράγματα λάθος"», 13,91% εμφανίζεται στο «βιώνω ένα σχετικό στρες εξαιτίας της πολυπλοκότητάς της», το 12,17% «οι υπολογιστές είναι βαρετοί» και το 9,57% «όταν χρησιμοποιώ υπολογιστή χρειάζομαι δίπλα μου κάποιον έμπειρο χρήστη».

Απ' ότι βλέπουμε όμως στον πίνακα το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος δήλωσε ότι «**διαφωνεί απόλυτα**» ή απλά «**διαφωνεί**» με τα υπό διερεύνηση ερωτήματα.

Πίνακας 5.21: Ποσοστών των ερωτημάτων 25.1, 25.2, 25.3, 25.4, 25.10, 25.12, 25.14, 25.15, 25.16, 25.18, και 25.20.

Ερωτήματα υπό διερεύνηση	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Αναποφάσι στος/η	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
Βιώνω ένα σχετικό στρες εξαιτίας της πολυπλοκότητάς της.	27,83%	42,61%	13,91%	12,17%	3,48%
Είμαι εχθρικός/η απέναντι στους υπολογιστές.	71,30%	20%	6,96%	1,74%	0,00%
Πολύ συχνά με τους υπολογιστές πηγαίνουν "πάρα πολλά πράγματα λάθος".	29,57%	45,22%	15,65%	8,70%	0,87%
Διστάζω να χρησιμοποιήσω υπολογιστή για να μη φανώ ανόητος/η.	72,17%	20,87%	4,35%	0,87%	1,74%
Όταν χρησιμοποιώ υπολογιστή χρειάζομαι δίπλα μου κάποιον έμπειρο χρήστη.	48,70%	36,52%	9,57%	5,22%	0,00%
Διστάζω να χρησιμοποιήσω έναν υπολογιστή από φόβο μήπως κάνω κάποιο λάθος που δε θα μπορώ να το διορθώσω στη συνέχεια.	60%	24,35%	7,83%	4,35%	3,48%
Οι υπολογιστές είναι βαρετοί	62,61%	21,74%	12,17%	3,48%	0,00%
Πρέπει να είσαι νέος/α για να μάθεις να χρησιμοποιείς έναν υπολογιστή.	60%	27,83%	8,70%	3,48%	0,00%
Πρέπει να είσαι	61,74%	26,09%	7,83%	3,48%	0,87%

εξαιρετικά νοήμων για να εργαστείς με έναν υπολογιστή.					
Θα ήθελα να μη χρειαζόταν ποτέ να χρησιμοποιήσω υπολογιστές.	72,17%	17,39%	6,09%	1,74%	2,61%
Δεν είμαι ο τύπος που μπορεί να τα καταφέρει με τους υπολογιστές.	66,96%	17,39%	8,70%	4,35%	2,61%

Συμπεράσματα για την πρώτη υποενότητα

Εάν θεωρήσουμε ότι οι δηλώσεις «συμφωνώ» και «συμφωνώ απόλυτα» είναι συναφείς όπως και οι δηλώσεις «διαφωνώ» και «διαφωνώ απόλυτα» και τις προσθέσουμε θα προκύψει ο Πίνακας 5.22.

Παρατηρώντας τον Πίνακα 5.22 έχουμε:

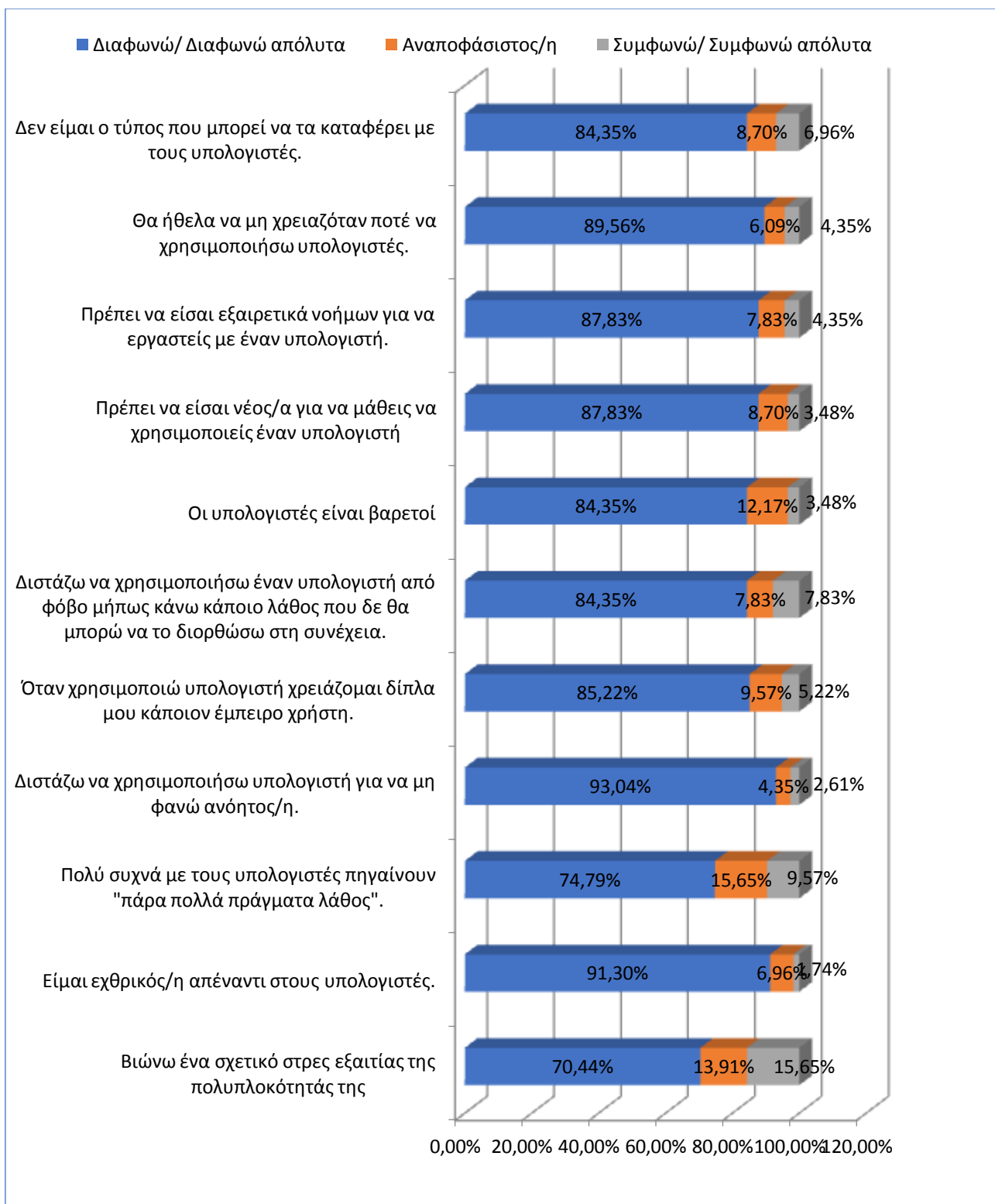
- το 70,44% του δείγματος **δεν βιώνει στρες** και δεν αγχώνεται εξαιτίας της πολυπλοκότητας των νέων τεχνολογιών
- το 91,30% **δεν έχουν στάση εχθρική** απέναντι στους υπολογιστές
- το 74,79% **δεν υποστηρίζει ότι συχνά με τους υπολογιστές πηγαίνουν "πάρα πολλά πράγματα λάθος"**
- το 93,04% **δεν διστάζει να χρησιμοποιήσει τον υπολογιστή**
- το 85,22% **δεν χρειάζεται κάποιον έμπειρο χρήστη δίπλα του**
- το 84,35% **δεν διστάζει να χρησιμοποιήσει έναν υπολογιστή**, αντιθέτως **θεωρεί τον εαυτό του ικανό να χρησιμοποιεί τους υπολογιστές** τους οποίους **δεν θεωρεί βαρετούς**
- το 89,56% **επιθυμεί να χρησιμοποιεί Η/Υ**
- το 87,83% **δεν πιστεύει ότι πρέπει να είναι κανείς νέος ή εξαιρετικά νοήμων για να εργαστεί με έναν υπολογιστή**

Τέλος ο Μέσος όρος των ποσοστών του δείγματος σε όλα τα υπό διερεύνηση ερωτήματα, δηλαδή το ποσοστό του δείγματος που χρησιμοποιεί ευχάριστα τον υπολογιστή, χωρίς άγχος και οποιοδήποτε δισταγμό είναι 84,82%. Ο Μέσος όρος όσων δεν μπορούσαν να

αποφασίσουν (ουδέτερη στάση) είναι 9,25% και ο Μέσος όρος των ποσοστών, σε όλα τα ερωτήματα, όσων εκδήλωσαν κάποιο δισταγμό, φόβο ή στρες με τη χρήση των υπολογιστών είναι 5,93%.

Πίνακας 5.22: Ποσοστών των ερωτημάτων 25.1, 25.2, 25.3, 25.4, 25.10, 25.12, 25.14, 25.15, 25.16, 25.18, και 25.20 μετά από ενοποίηση.

Ερωτήματα υπό διερεύνηση	Διαφωνώ απόλυτα / Διαφωνώ	Αναποφά σιστος/η	Συμφωνώ / Συμφωνώ απόλυτα
Βιώνω ένα σχετικό στρες εξαιτίας της πολυπλοκότητάς της.	70,44%	13,91%	15,65%
Είμαι εχθρικός/η απέναντι στους υπολογιστές.	91,30%	6,96%	1,74%
Πολύ συχνά με τους υπολογιστές πηγαίνουν "πάρα πολλά πράγματα λάθος".	74,79%	15,65%	9,57%
Διστάζω να χρησιμοποιήσω υπολογιστή για να μη φανώ ανόητος/η.	93,04%	4,35%	2,61%
Όταν χρησιμοποιώ υπολογιστή χρειάζομαι δίπλα μου κάποιον έμπειρο χρήστη.	85,22%	9,57%	5,22%
Διστάζω να χρησιμοποιήσω έναν υπολογιστή από φόβο μήπως κάνω κάποιο λάθος που δε θα μπορώ να το διορθώσω στη συνέχεια.	84,35%	7,83%	7,83%
Οι υπολογιστές είναι βαρετοί.	84,35%	12,17%	3,48%
Πρέπει να είσαι νέος/α για να μάθεις να χρησιμοποιείς έναν υπολογιστή	87,83%	8,70%	3,48%
Πρέπει να είσαι εξαιρετικά νοήμων για να εργαστείς με έναν υπολογιστή.	87,83%	7,83%	4,35%
Θα ήθελα να μη χρειαζόταν ποτέ να χρησιμοποιήσω υπολογιστές.	89,56%	6,09%	4,35%
Δεν είμαι ο τύπος που μπορεί να τα καταφέρει με τους υπολογιστές.	84,35%	8,70%	6,96%



Γράφημα 53: Συγκριτικά στοιχεία έντεκα ερωτημάτων που αφορούν τη στάση των εκπαιδευτικών

B) για τη δεύτερη υποενότητα

Παρακάτω παρατίθεται ένας πίνακας με τα υπό διερεύνηση ερωτήματα και τα ποσοστά των απαντήσεων σε κάθε κατηγορία.

- Παρατηρώντας τον Πίνακα 5.23 βλέπουμε ότι το ποσοστό των ερωτώμενων που **διαφωνούν απόλυτα**, που δέχονται δηλαδή ότι δεν είναι σίγουροι για τις γνώσεις τους, δεν έχουν μεγάλη αυτοπεποίθηση σε ότι έχει σχέση με την τεχνολογία, που δεν έχουν την άνεση να χειρίζονται οποιοδήποτε πρόγραμμα και έχουν την ανάγκη της παρουσίας κάποιου ειδικού είναι πολύ μικρό έως μηδενικό. Φαίνεται ότι μόνο το 4,35% δέχεται ότι όταν αντιμετωπίζει κάποιο πρόβλημα στον υπολογιστή, δεν καταφέρνει να το λύσει μόνο του, το 3,48% δεν μπορεί να κάνει πολύ δύσκολες εργασίες με έναν υπολογιστή και δεν αισθάνεται πολύ άνετα όταν πρέπει να χρησιμοποιήσει υπολογιστή και το 2,61% δεν μπορεί να μάθει μόνο του τα περισσότερα από όσα πρέπει να γνωρίζει για έναν υπολογιστή.
- Ένα ποσοστό 20,00% των ερωτώμενων απλά **διαφωνεί** στο ότι μπορεί να μάθει μόνο του περισσότερα από όσα πρέπει να γνωρίζει για έναν υπολογιστή, το 14,78% διαφωνεί με την άποψη ότι μπορεί να λύσει μόνο του κάποιο πρόβλημα αν αυτό παρουσιαστεί, το 10,43% παραδέχεται ότι δεν μπορεί να κάνει πολύ δύσκολες εργασίες με έναν υπολογιστή και το 6,96% ότι δεν έχει μεγάλη αυτοπεποίθηση όσον αφορά τη χρήση υπολογιστή και δεν το συνεισφέρει η ιδέα να χρησιμοποιήσει την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας του.
- Το 40% αυτών δεν μπορούσαν να αποφασίσουν αν καταφέρνουν να λύσουν κάποιο πρόβλημα στον υπολογιστή μόνοι τους, το 26,09% αν θα είχαν πολύ καλή επίδοση σε σεμινάρια για υπολογιστές, το 24,35% αν μπορεί να μάθει τα περισσότερα από όσα πρέπει να γνωρίζει για έναν υπολογιστή, το 20,87% αν μπορεί να κάνει πολύ δύσκολες εργασίες με έναν υπολογιστή, το 19,13% αν έχει μεγάλη αυτοπεποίθηση όσον αφορά τη χρήση υπολογιστή και το 16,52% αν μπορεί να μάθει πώς να χειρίζεται ένα οποιοδήποτε πρόγραμμα στον υπολογιστή, το 13,05 % αν η εργασία με έναν υπολογιστή είναι ευχάριστη και το 10,43% αν αισθάνεται πολύ άνετα όταν πρέπει να χρησιμοποιήσει υπολογιστή.

Απ' ότι βλέπουμε όμως στον πίνακα το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος δήλωσε ότι «συμφωνεί απόλυτα» ή απλά «συμφωνεί» με τα υπό διερεύνηση ερωτήματα της δεύτερης υποενότητας.

Πίνακας 5.23: Ποσοστών των ερωτημάτων 25.5, 25.6, 25.7, 25.8, 25.9, 25.11, 25.13, 25.17 και 25.19.

Ερωτήματα υπό διερεύνηση	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Αναποφάσιστος/η	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
Μπορώ να κάνω πολύ δύσκολες εργασίες με έναν υπολογιστή	3,48%	10,43%	20,87%	40,87%	24,35%
Είμαι σίγουρος/η ότι μπορώ να μάθω πώς να χειρίζομαι ένα οποιοδήποτε πρόγραμμα στον υπολογιστή.	0,00%	6,09%	16,52%	40,87%	36,52%
Έχω μεγάλη αυτοπεποίθηση όσον αφορά τη χρήση υπολογιστή	1,74%	6,96%	19,13%	39,13%	33,04%
Η εργασία με έναν υπολογιστή μου είναι ευχάριστη	0,00%	3,48%	13,04%	45,22%	38,26%
Μπορώ να μάθω μόνος/η μου τα περισσότερα από όσα πρέπει να γνωρίζω για έναν υπολογιστή.	2,61%	20,00%	24,35%	34,78%	18,26%
Θα είχα πολύ καλή επίδοση σε σεμινάρια για υπολογιστές	1,74%	2,61%	26,09%	35,65%	33,91%
Όταν αντιμετωπίζω κάποιο πρόβλημα στον υπολογιστή, καταφέρνω να το λύσω μόνος/η μου	4,35%	14,78%	40,00%	30,43%	10,43%

Με συνεπαίρνει η ιδέα να χρησιμοποιήσω την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας μου	0,87%	6,96%	15,65%	46,96%	29,57%
Αισθάνομαι πολύ άνετα όταν πρέπει να χρησιμοποιήσω υπολογιστή	3,48%	4,35%	10,43%	43,48%	38,26%

Συμπεράσματα για τη δεύτερη υποενότητα

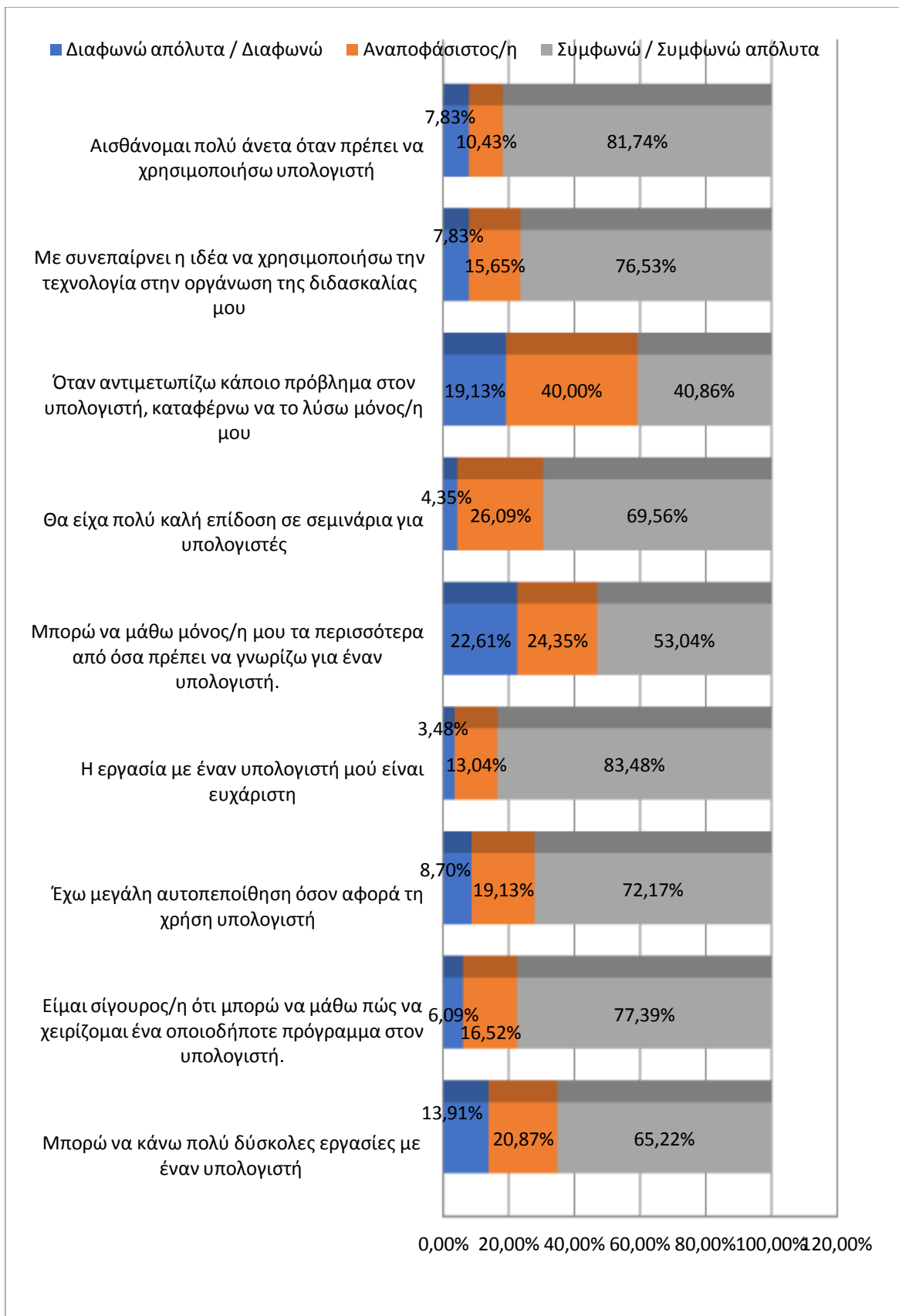
Προσθέτουμε και πάλι τα ποσοστά των απαντήσεων «συμφωνώ» - «συμφωνώ απόλυτα» και «διαφωνώ» - «διαφωνώ απόλυτα» και προκύπτει ο Πίνακας 5.24.

Παρατηρώντας τον Πίνακα 5.24 έχουμε:

- το 83,48% δηλώνει ότι η εργασία με έναν υπολογιστή είναι ευχάριστη
- το 81,74% αισθάνεται πολύ άνετα όταν πρέπει να χρησιμοποιήσει υπολογιστή
- το 77,39% του δείγματος μπορεί να μάθει να χειρίζεται ένα οποιοδήποτε πρόγραμμα στον υπολογιστή
- το 76,53% ενθουσιάζεται με την ιδέα να χρησιμοποιήσει την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας του
- το 72,17% έχει μεγάλη αυτοπεποίθηση όσον αφορά τη χρήση υπολογιστή
- το 69,56% πιστεύει ότι θα είχε πολύ καλή επίδοση σε σεμινάρια για υπολογιστές και
- το 65,22% του δείγματος μπορεί να κάνει πολύ δύσκολες εργασίες με έναν υπολογιστή
- το 53,04% του δείγματος δηλώνει ότι μόνο του μπορεί να μάθει τα περισσότερα από όσα πρέπει να γνωρίζει για έναν υπολογιστή
- το 40,86% όταν αντιμετωπίζει κάποιο πρόβλημα στον υπολογιστή, καταφέρνει να το λύσει χωρίς κάποια βοήθεια

Πίνακας 5.24: Ποσοστών των ερωτημάτων 25.5, 25.6, 25.7, 25.8, 25.9, 25.11, 25.13, 25.17 και 25.19 μετά από ενοποίηση.

Ερωτήματα υπό διερεύνηση	Διαφωνώ απόλυτα / Διαφωνώ	Αναποφάσ ιστος/η	Συμφωνώ / Συμφωνώ απόλυτα
Μπορώ να κάνω πολύ δύσκολες εργασίες με έναν υπολογιστή	13,91%	20,87%	65,22%
Είμαι σίγουρος/η ότι μπορώ να μάθω πώς να χειρίζομαι ένα οποιοδήποτε πρόγραμμα στον υπολογιστή.	6,09%	16,52%	77,39%
Έχω μεγάλη αυτοπεποίθηση όσον αφορά τη χρήση υπολογιστή	8,70%	19,13%	72,17%
Η εργασία με έναν υπολογιστή μού είναι ευχάριστη	3,48%	13,04%	83,48%
Μπορώ να μάθω μόνος/η μου τα περισσότερα από όσα πρέπει να γνωρίζω για έναν υπολογιστή.	22,61%	24,35%	53,04%
Θα είχα πολύ καλή επίδοση σε σεμινάρια για υπολογιστές	4,35%	26,09%	69,56%
Όταν αντιμετωπίζω κάποιο πρόβλημα στον υπολογιστή, καταφέρνω να το λύσω μόνος/η μου	19,13%	40,00%	40,86%
Με συνεπαίρνει η ιδέα να χρησιμοποιήσω την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας μου	7,83%	15,65%	76,53%
Αισθάνομαι πολύ άνετα όταν πρέπει να χρησιμοποιήσω υπολογιστή	7,83%	10,43%	81,74%



Γράφημα 54: Συγκριτικά στοιχεία εννέα ερωτημάτων που αφορούν τη στάση των εκπαιδευτικών

6^η Ενότητα: «Υπάρχει πρόθεση, διάθεση και πιθανότητα χρήσης στην οργάνωση της διδασκαλίας στο εγγύς μέλλον για χρήση της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία».

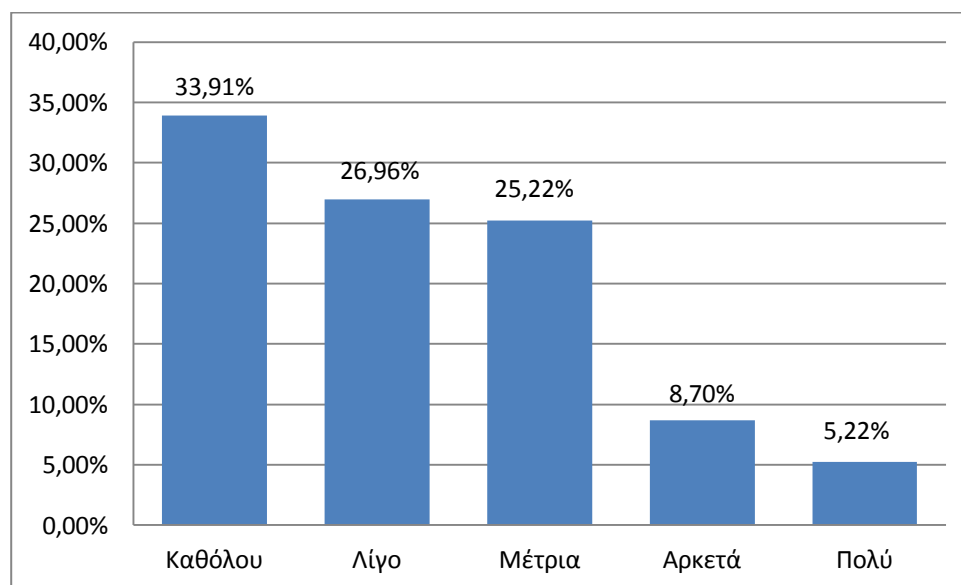
Στην 26^η ερώτηση: «Η χρήση της τεχνολογίας θα αποκάλυπτε στους μαθητές σου τυχόν ελλείψεις στις γνώσεις σου γύρω από τους Η/Υ;

Καθόλου/ Λίγο/ Μέτρια/ Ικανοποιητικά/ Πολύ» το 33,91% απάντησαν «καθόλου», το 26,96% «λίγο», το 25,22% «μέτρια» και το 13,92% «ικανοποιητικά» και «πολύ».

Πίνακας 6α : Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 26.

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Εγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Καθόλου	1	39	33,91	33,91	33,91
Λίγο	2	31	26,96	26,96	60,87
Μέτρια	3	29	25,22	25,22	86,09
Ικανοποιητικά	4	10	8,70	8,70	94,78
Πολύ	5	6	5,22	5,22	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	

N	Εγκυρες	115
	Ελλειπούσες	0
Επικρατούσα τιμή		1,00



Γράφημα 55: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Η χρήση της τεχνολογίας θα αποκάλυπτε στους μαθητές σου τυχόν ελλείψεις στις γνώσεις σου γύρω από τους Η/Υ;»

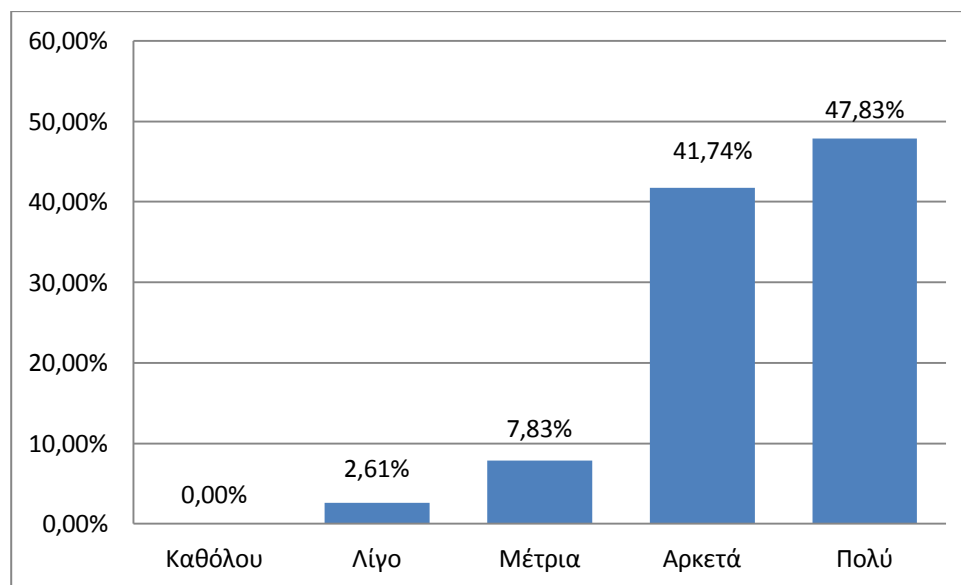
Στην 27^η ερώτηση: «Έχεις την πρόθεση να χρησιμοποιήσεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας όταν προκύψει η ευκαιρία;

Καθόλου/ Λίγο/ Μέτρια/ Ικανοποιητικά/ Πολύ», το 47,83% των ερωτηθέντων απάντησε «πολύ», και το 41,74% «ικανοποιητικά», δηλαδή το 89,58% θα μπορούσαμε να πούμε ότι έχει την πρόθεση να χρησιμοποιήσει την τεχνολογία κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας τους αρκετά.

Πίνακας 6β: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 27.

<i>Ετικέτα Τιμής</i>	<i>Τιμή</i>	<i>Συχνότητα</i>	<i>Ποσοστά</i>	<i>Έγκυρα Ποσοστά</i>	<i>Συσσωρευτικά Ποσοστά</i>
Λίγο	2	3	2,61	2,61	2,61
Μέτρια	3	9	7,83	7,83	10,43
Ικανοποιητικά	4	48	41,74	41,74	52,17
Πολύ	5	55	47,83	47,83	100,00
<i>Σύνολο</i>		115	100,0	100,0	

<i>N</i>	<i>Έγκυρες</i>	115
	<i>Ελλειπούσες</i>	0
<i>Επικρατούσα τιμή</i>		5,00



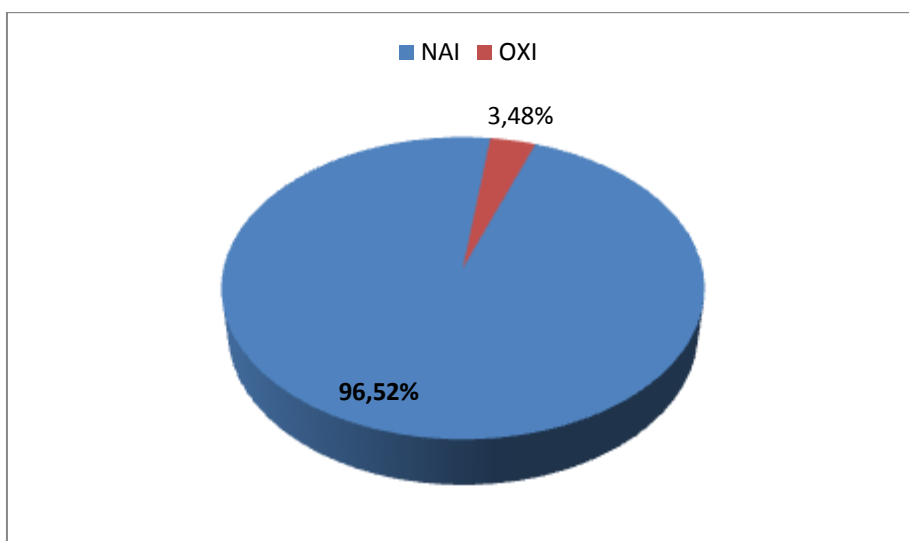
Γράφημα 56: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Έχεις την πρόθεση να χρησιμοποιήσεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας όταν προκύψει η ευκαιρία;»

Στην 28^η ερώτηση: «Ως εκπαιδευτικός χρησιμοποιείς την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας σου; **ΝΑΙ/ ΟΧΙ**», οι ερωτώμενοι απάντησαν ότι τώρα το 96,52% χρησιμοποιούν την τεχνολογία και μόνο το 3,48% ήταν αρνητικοί.

Πίνακας 6γ: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 28.

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
ΝΑΙ	1	111	96,52	96,52	96,52
ΟΧΙ	2	4	3,48	3,48	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	

N	Έγκυρες	115
	Ελλειπούσες	0
Επικρατούσα τιμή		1,00



Γράφημα 57: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Ως εκπαιδευτικός χρησιμοποιείς την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας σου»

Αφού εξαιρέθηκαν όσοι απάντησαν αρνητικά στην 28^η ερώτηση, προχωρήσαμε στην επεξεργασία των απαντήσεων της επόμενης ερώτησης. Το πλήθος τώρα του δείγματος είναι $N=111$.

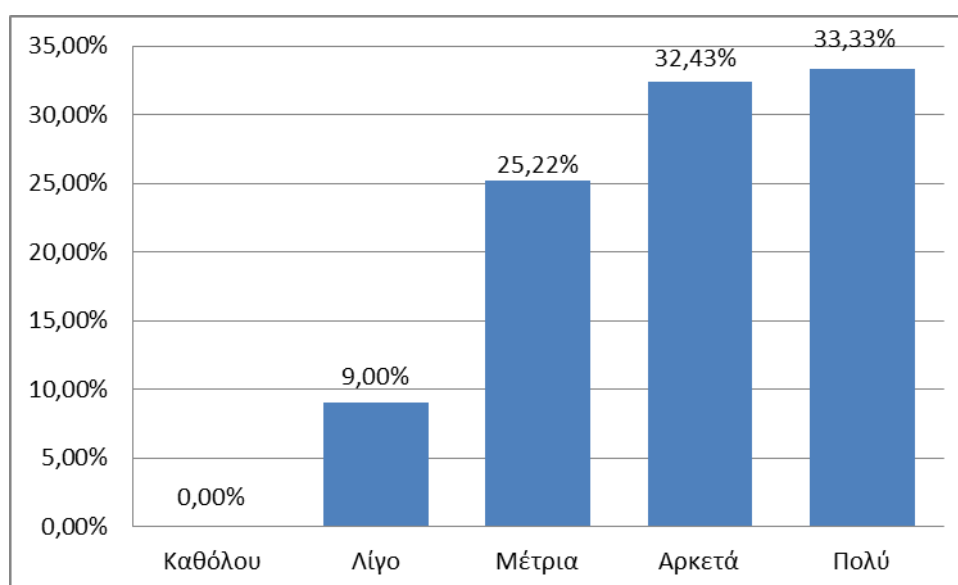
Στην 29^η ερώτηση: «Αν ναι πόσο συχνά;

Λίγο/ Ελάχιστα/ Συχνά/ Αρκετά Συχνά/ Πολύ συχνά» από το σύνολο όσων απάντησαν θετικά στην προηγούμενη ερώτηση το 90,98% δήλωσαν ότι χρησιμοποιούν από «πολύ συχνά» έως «συχνά» στην οργάνωση της διδασκαλία τους τις νέες τεχνολογίες και το 9,00% απάντησε «ελάχιστα».

Πίνακας 6δ: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 29.

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Ελάχιστα	2	10	9,00	9,00	9,00
Συχνά	3	28	25,22	25,22	34,22
Αρκετά Συχνά	4	36	32,43	32,43	66,65
Πολύ συχνά	5	37	33,33	33,33	100,00
Σύνολο		111	100,0	100,0	

N	Έγκυρες	111
	Ελλειπούσες	0
Επικρατούσα τιμή		5,00



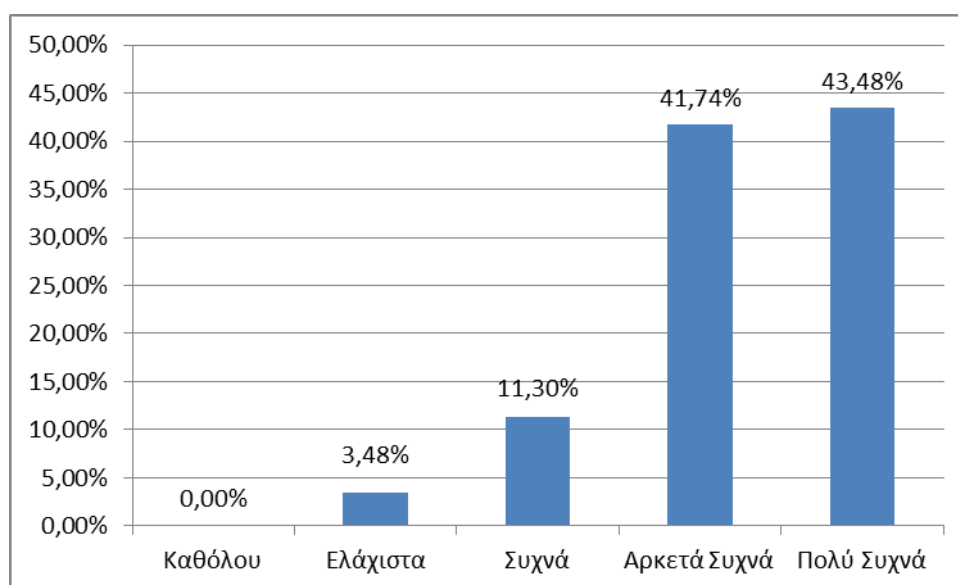
Γράφημα 58: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Πόσο συχνά χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες στη διδασκαλία», δεδομένου ότι απάντησαν θετικά στην 28η ερώτηση

Στην 30^η ερώτηση: «Είσαι διατεθειμένος/η να χρησιμοποιήσεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας στο εγγύς μέλλον; Ελάχιστα/ Συχνά/ Αρκετά Συχνά/ Πολύ συχνά» κανείς δεν είναι αρνητικός, μόνο το 3,48% απάντησε «ελάχιστα», ενώ 96,52% του δείγματος απάντησε ότι είναι διατεθειμένοι να εμπλέξουν στην οργάνωση της διδασκαλίας τους την τεχνολογία στο εγγύς μέλλον από «πολύ συχνά» έως «συχνά». Επικρατούσα τιμή είναι η επιλογή «πολύ συχνά» με ποσοστό 43,48%.

Πίνακας 6ε: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 30.

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Ελάχιστα	2	4	3,48	3,48	3,48
Συχνά	3	13	11,30	11,30	14,78
Αρκετά Συχνά	4	48	41,74	41,74	56,52
Πολύ συχνά	5	50	43,48	43,48	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	

N	Έγκυρες	115
	Έλλειψούσες	0
Επικρατούσα τιμή		5,00



Γράφημα 59: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Είσαι διατεθειμένος/η να χρησιμοποιήσεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας στο εγγύς μέλλον;»

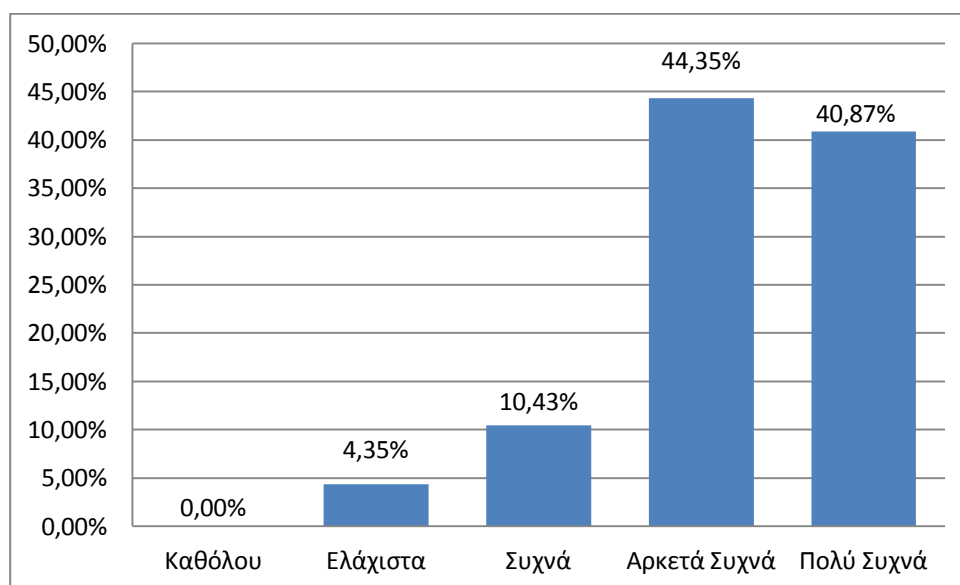
Στην 31^η ερώτηση: «Είναι πιθανό να χρησιμοποιήσεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας σου στο εγγύς μέλλον;

Καθόλου / Ελάχιστα/ Συχνά/ Αρκετά Συχνά/ Πολύ Συχνά» το 40,87% των ερωτηθέντων απάντησε «πολύ συχνά», το 44,35% «αρκετά συχνά», το 10,43% «συχνά» και μόλις το 4,35% των ερωτηθέντων απάντησε «ελάχιστα» και κανείς δεν ήταν τελείως αρνητικός. Η επικρατούσα τιμή σ' αυτή την ερώτηση είναι το «αρκετά συχνά».

Πίνακας 6στ: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 31.

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Ελάχιστα	2	5	4,35	4,35	4,35
Συχνά	3	12	10,43	10,43	14,78
Αρκετά Συχνά	4	51	44,35	44,35	59,13
Πολύ Συχνά	5	47	40,87	40,87	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	

N	Έγκυρες	115
	Ελλειπούσες	0
Επικρατούσα τιμή		4,00



Γράφημα 6θ: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Είναι πιθανό να χρησιμοποιήσεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας σου στο εγγύς μέλλον;»

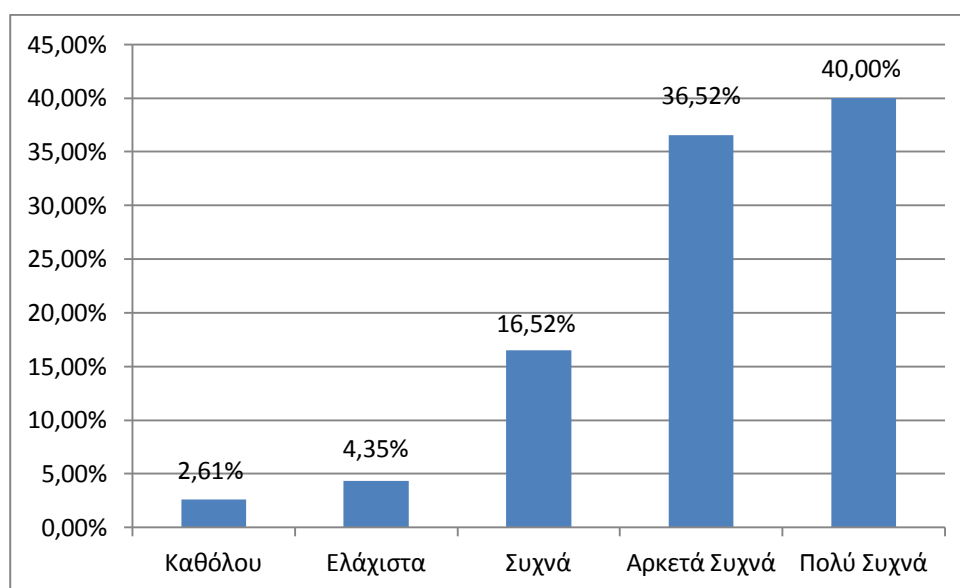
Στην 32^η ερώτηση: «Πόσο συχνά χρησιμοποιείς εργαλεία/εφαρμογές της πληροφορικής για τη διεκπεραίωση της εργασίας σου;

Καθόλου/ Ελάχιστα/ Συχνά/ Αρκετά Συχνά/ Πολύ Συχνά» το 40% των ερωτώμενων απάντησαν «Πολύ Συχνά», το 36,52% «Αρκετά Συχνά», και το 16,52% «Συχνά», δηλαδή το 93,04% απάντησαν ότι χρησιμοποιούν διάφορα εργαλεία/ εφαρμογές για τη διεκπεραίωση της εργασίας τους.

Πίνακας 6ζ: Συχνότητες και αθροιστικές συχνότητες ερωτήματος 32.

Ετικέτα Τιμής	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστά	Έγκυρα Ποσοστά	Συσσωρευτικά Ποσοστά
Καθόλου	1	3	2,61	2,61	2,61
Ελάχιστα	2	5	4,35	4,35	6,96
Συχνά	3	19	16,52	16,52	23,48
Αρκετά Συχνά	4	42	36,52	36,52	60,00
Πολύ Συχνά	5	46	40,00	40,00	100,00
Σύνολο		115	100,0	100,0	

N	Έγκυρες	115
	Ελλειπούσες	0
Επικρατούσα τιμή		5,00



Γράφημα 61: Κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση «Πόσο συχνά χρησιμοποιείς εργαλεία/εφαρμογές της πληροφορικής για τη διεκπεραίωση της εργασίας σου;»

Συμπεράσματα

Ολοκληρώνοντας και την έκτη ενότητα, μπορούμε να πούμε ότι παρ' όλο μόνο το 33,91% απάντησαν ότι η χρήση της τεχνολογίας δεν θα αποκάλυπτε «καθόλου» στους μαθητές τους τυχόν ελλείψεις στις γνώσεις τους γύρω από τους Η/Υ - το 26,96% «λίγο», το 25,22% «μέτρια» και το 13,92% «ικανοποιητικά» - δήλωσαν ότι:

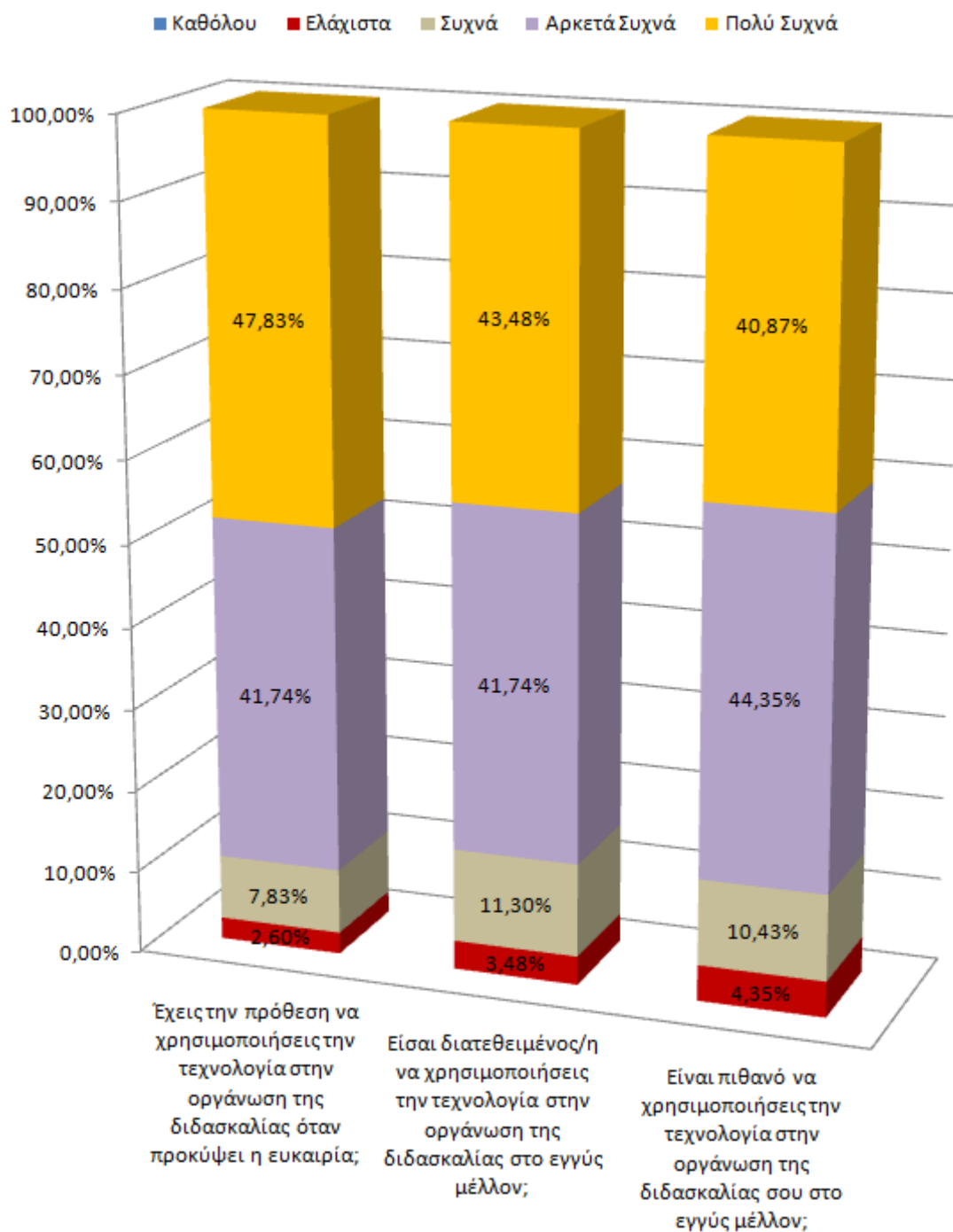
- Από το σύνολο του δείγματος το 96,52% **αξιοποιεί - χρησιμοποιεί την τεχνολογία στη διδασκαλία** τους και το 90,98% αυτών δήλωσαν ότι τη χρησιμοποιούν από

«πολύ συχνά» έως «συχνά» στη διδασκαλία τους και το 9,00% απάντησε «ελάχιστα».

- το 93,04% απάντησαν ότι **χρησιμοποιούν διάφορα εργαλεία/ εφαρμογές για τη διεκπεραίωση της εργασίας τους** (το 40% των ερωτώμενων απάντησαν «Πολύ Συχνά», το 36,52% «Αρκετά Συχνά», και το 16,52% «Συχνά»).

Σχετικά με την πρόθεση, διάθεση και πιθανότητα χρήσης στην οργάνωση της διδασκαλίας στο εγγύς μέλλον η έρευνα έδειξε ότι:

- το 95,65% θεωρούν πιθανό **να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας τους στο εγγύς μέλλον** (40,87% «πολύ συχνά», το 44,35% «αρκετά συχνά» και 10,43% «συχνά»).
- το 89,58% θα μπορούσαμε να πούμε ότι **έχει την πρόθεση να χρησιμοποιήσει την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας** όταν προκύψει η ευκαιρία αρκετά (47,83% απάντησε «πολύ», και το 41,74% «ικανοποιητικά»).
- το 96,52% του δείγματος απάντησε ότι **είναι διατεθειμένοι να εμπλέξουν στην οργάνωση της διδασκαλίας τους την τεχνολογία στο εγγύς μέλλον** από «πολύ συχνά» έως «συχνά».



Γράφημα 62: Συγκριτικά στοιχεία των αποτελεσμάτων της έρευνας σχετικά με την πρόθεση, διάθεση και πιθανότητα χρήσης στην οργάνωση της διδασκαλίας στο εγγύς μέλλον

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο: Συμπεράσματα από διασταυρώσεις απαντήσεων και προτάσεις με βάση την έρευνα

5.1 Έλεγχος ανεξαρτησίας και σχέσεων των μεταβλητών

5.1.1. Έλεγχος ανεξαρτησίας των μεταβλητών Φύλο και Ερώτησης 13

Έλεγχος Ανεξαρτησίας χ^2

H₀: Υπάρχει ανεξαρτησία μεταξύ φύλου του εκπαιδευτικού και της άποψης ότι «είμαι πεπεισμένος/η ότι μπορώ να χρησιμοποιήσω αποτελεσματικά τις ψηφιακές τεχνολογίες κατά τη διάρκεια της δουλειάς μου»

H₁: Υπάρχει σχέση μεταξύ φύλου του εκπαιδευτικού και της άποψης ότι «είμαι πεπεισμένος/η ότι μπορώ να χρησιμοποιήσω αποτελεσματικά τις ψηφιακές τεχνολογίες κατά τη διάρκεια της δουλειάς μου»

Επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0,05$

Πίνακας 7α: Έλεγχος των μεταβλητών Crosstabs

Φύλο * Σε ποιο βαθμό ισχύει για εσάς η ακόλουθη δήλωση; Είμαι πεπεισμένος/η ότι μπορώ να χρησιμοποιήσω αποτελεσματικά τις ψηφιακές τεχνολογίες κατά τη διάρκεια της δουλειάς μου. [μέτρηση, σειρά %, στήλη %, σύνολο %, αναμενόμενο].

Φύλο	Σε ποιο βαθμό ισχύει για εσάς η ακόλουθη δήλωση; Είμαι πεπεισμένος/η ότι μπορώ να χρησιμοποιήσω αποτελεσματικά τις ψηφιακές τεχνολογίες κατά τη διάρκεια της δουλειάς μου.			Σύνολο
	Ισχύει σε μέτριο βαθμό	Ισχύει σε μεγάλο βαθμό	Ισχύει απολύτως	
ΑΝΔΡΑΣ	3,00	16,00	15,00	34,00
	7,98	15,67	10,35	,00
	8,82%	47,06%	44,12%	100,00%
	11,11%	30,19%	42,86%	29,57%
	2,61%	13,91%	13,04%	29,57%
ΓΥΝΑΙΚΑ	24,00	37,00	20,00	81,00
	19,02	37,33	24,65	,00
	29,63%	45,68%	24,69%	100,00%
	88,89%	69,81%	57,14%	70,43%
	20,87%	32,17%	17,39%	70,43%
Σύνολο	27,00	53,00	35,00	115,00
	23,48%	46,09%	30,43%	100,00%
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	23,48%	46,09%	30,43%	100,00%

Από τον Πίνακα 7α έχουμε:

Για τους **άνδρες εκπαιδευτικούς**

- το 8,82% των ανδρών είναι σίγουροι σε μέτριο βαθμό, το 47,06% των ανδρών σε μεγάλο βαθμό και το 44,12% είναι απολύτως σίγουροι.

Για τις **γυναίκες εκπαιδευτικούς**

- το 29,63% των γυναικών είναι σίγουρες σε μέτριο βαθμό, το 45,68% είναι σίγουρες σε μεγάλο βαθμό και το 24,69% είναι απολύτως σίγουρες ότι μπορούν να χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά τις ψηφιακές τεχνολογίες κατά τη διάρκεια της δουλειάς τους.

Πίνακας 7β: Αποτελέσματα του ελέγχου

Τεστ Χ-Τετραγώνων.

<i>Στατιστικά</i>	<i>Τιμή</i>	<i>ΒΕ</i>	<i>Ασυμπ. Στ.Σημ. (2-κατ/νσης)</i>
Pearson Χ-Τετράγωνο	7,39	2	,025
Λόγος Πιθανότητας	8,08	2	,018
Γραμμική-επί-Γραμμική Συσχέτιση	7,19	1	,007
N έγκυρων Υποθέσεων	115		

Από το τεστ Χ- Τετραγώνων έχουμε:

- **p-value= 0,025 < 0,05**
- Επομένως σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 0,05 μπορούμε να απορρίψουμε την H_0 και να δεχθούμε την εναλλακτική H_1 , δηλαδή μπορούμε να απορρίψουμε την ανεξαρτησία μεταξύ του φύλου του εκπαιδευτικού και της πεποίθησης για αποτελεσματική χρήση της τεχνολογίας στην εργασία.

5.1.2. Έλεγχος ανεξαρτησίας των μεταβλητών Φύλο και Ερώτησης 24

Έλεγχος Ανεξαρτησίας χ^2

H_0 : Υπάρχει ανεξαρτησία μεταξύ φύλου του εκπαιδευτικού και της ερώτησης «Θα αποτελούσε σημαντικό κίνητρο προκειμένου να εντάξεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας;»

H₁: Υπάρχει σχέση μεταξύ φύλου του εκπαιδευτικού και της ερώτησης «Θα αποτελούσε σημαντικό κίνητρο προκειμένου να εντάξεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας;»

Επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0,05$

Πίνακας 8α: Έλεγχος των μεταβλητών Crosstabs

Φύλο * Θα αποτελούσε σημαντικό κίνητρο προκειμένου να εντάξεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας; [μέτρηση, σειρά %, στήλη %, σύνολο %, αναμενόμενο].

Φύλο	Θα αποτελούσε σημαντικό κίνητρο προκειμένου να εντάξεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας;			Σύνολο
	Καθόλου / Λίγο	Μέτρια	Ικανοποιητικά / Πολύ	
ΑΝΔΡΑΣ	1,00	2,00	31,00	34,00
	2,37	7,39	24,24	,00
	2,94%	5,88%	91,18%	100,00%
	12,50%	8,00%	37,80%	29,57%
	,87%	1,74%	26,96%	29,57%
ΓΥΝΑΙΚΑ	7,00	23,00	51,00	81,00
	5,63	17,61	57,76	,00
	8,64%	28,40%	62,96%	100,00%
	87,50%	92,00%	62,20%	70,43%
	6,09%	20,00%	44,35%	70,43%
Σύνολο	8,00	25,00	82,00	115,00
	6,96%	21,74%	71,30%	100,00%
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	6,96%	21,74%	71,30%	100,00%

Από τον Πίνακα 8^α έχουμε:

Για τους **άνδρες εκπαιδευτικούς**

- το 91,18% των ανδρών δηλώνουν «ικανοποιητικά ή πολύ»

Για τις **γυναίκες εκπαιδευτικούς**

- το 62,96% των γυναικών δηλώνουν «ικανοποιητικά ή πολύ» και το 28,40% «μέτρια»

Πίνακας 8β: Αποτελέσματα του ελέγχου
Τεστ Χ-Τετραγώνων.

Στατιστικά	Τιμή	ΒΕ	Ασυμπτ. Στ.Σημ. (2-κατ/νσης)
Pearson Χ-Τετράγωνο	9,38	2	,009
Λόγος Πιθανότητας	10,93	2	,004
Γραμμική-επί-Γραμμική Συσχέτιση	7,41	1	,006
N έγκυρων Υποθέσεων	115		

Από το τεστ Χ- Τετραγώνων έχουμε:

- **p-value= 0,009 < 0,05**
- Επομένως σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 0,05 μπορούμε να απορρίψουμε την H_0 , και να κάνουμε αποδεκτή την εναλλακτική H_1 δηλαδή υπάρχει σχέση μεταξύ φύλου του εκπαιδευτικού και της απάντησης στην ερώτηση.

5.1.3. Έλεγχος ανεξαρτησίας των μεταβλητών Φύλο και Ερώτησης 25.3

Έλεγχος Ανεξαρτησίας χ^2

H_0 : Υπάρχει ανεξαρτησία μεταξύ φύλου του εκπαιδευτικού και της άποψης «Πολύ συχνά με τους υπολογιστές πηγαίνουν "πάρα πολλά πράγματα λάθος"»

H_1 : Υπάρχει σχέση μεταξύ φύλου του εκπαιδευτικού και της άποψης «Πολύ συχνά με τους υπολογιστές πηγαίνουν "πάρα πολλά πράγματα λάθος";»

Επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0,05$

Πίνακας 9α: Έλεγχος των μεταβλητών Crosstabs

Φύλο * Πολύ συχνά με τους υπολογιστές πηγαίνουν "πάρα πολλά πράγματα λάθος".
[μέτρηση, σειρά %, στήλη %, σύνολο %, αναμενόμενο].

Φύλο	Πολύ συχνά με τους υπολογιστές πηγαίνουν "πάρα πολλά πράγματα λάθος".			Σύνολο
	Διαφωνώ απόλυτα / Διαφωνώ	Αναποφάσιστος/η	Συμφωνώ / Συμφωνώ απόλυτα	
ΑΝΔΡΑΣ	30,00	2,00	2,00	34,00
	25,43	5,32	3,25	,00
	88,24%	5,88%	5,88%	100,00%
	34,88%	11,11%	18,18%	29,57%
	26,09%	1,74%	1,74%	29,57%
ΓΥΝΑΙΚΑ	56,00	16,00	9,00	81,00
	60,57	12,68	7,75	,00
	69,14%	19,75%	11,11%	100,00%
	65,12%	88,89%	81,82%	70,43%
	48,70%	13,91%	7,83%	70,43%
Σύνολο	86,00	18,00	11,00	115,00
	74,78%	15,65%	9,57%	100,00%
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	74,78%	15,65%	9,57%	100,00%

Από τον Πίνακα έχουμε:

Για τους **άνδρες εκπαιδευτικούς** Από τον Πίνακα έχουμε:

- το 88,24% των ανδρών διαφωνούν απόλυτα ή διαφωνούν με την άποψη ότι «πολύ συχνά με τους υπολογιστές πηγαίνουν "πάρα πολλά πράγματα λάθος"» και το 5,88% δεν μπορούν να αποφασίσουν και το 5,88% συμφωνούν με την άποψη αυτή.

Για τις **γυναίκες εκπαιδευτικούς**

- το 69,14% των γυναικών διαφωνούν απόλυτα ή διαφωνούν με την άποψη ότι «πολύ συχνά με τους υπολογιστές πηγαίνουν "πάρα πολλά πράγματα λάθος"» και το 19,75% δεν μπορούν να αποφασίσουν και το 11,11% συμφωνούν με την άποψη αυτή.

Πίνακας 9β: Αποτελέσματα του ελέγχου
Τεστ Χ-Τετραγώνων.

Στατιστικά	Τιμή	ΒΕ	Ασυμπτ. Στ.Σημ. (2-κατ/νσης)
Pearson Χ-Τετράγωνο	4,80	2	,091
Λόγος Πιθανότητας	5,42	2	,067
Γραμμική-επί-Γραμμική Συσχέτιση	3,36	1	,067
N έγκυρων Υποθέσεων	115		

Από το τεστ Χ- Τετραγώνων έχουμε:

- **p-value= 0,091 > 0,05**
- Επομένως σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 0,05 δεν μπορούμε να απορρίψουμε την H_0 , δηλαδή δεν υπάρχει σχέση μεταξύ φύλου του εκπαιδευτικού και της άποψης «Πολύ συχνά με τους υπολογιστές πηγαίνουν "πάρα πολλά πράγματα λάθος"».

5.1.4. Έλεγχος ανεξαρτησίας των μεταβλητών Φύλο και Ερώτησης 25.9

Έλεγχος Ανεξαρτησίας χ^2

H_0 : Υπάρχει ανεξαρτησία μεταξύ φύλου του εκπαιδευτικού και της άποψης «Μπορώ να μάθω μόνος/η μου τα περισσότερα από όσα πρέπει να γνωρίζω για έναν υπολογιστή».

H_1 : Υπάρχει σχέση μεταξύ φύλου του εκπαιδευτικού και της άποψης «Μπορώ να μάθω μόνος/η μου τα περισσότερα από όσα πρέπει να γνωρίζω για έναν υπολογιστή.»

Επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0,05$

Πίνακας 10α: Έλεγχος των μεταβλητών Crosstabs

Φύλο * Μπορώ να μάθω μόνος/η μου τα περισσότερα από όσα πρέπει να γνωρίζω για έναν υπολογιστή. [μέτρηση, σειρά %, στήλη %, σύνολο %, αναμενόμενο].

Φύλο	Μπορώ να μάθω μόνος/η μου τα περισσότερα από όσα πρέπει να γνωρίζω για έναν υπολογιστή.			Σύνολο
	Διαφωνώ / Διαφωνώ απόλυτα	Αναποφάσιτος/η	Συμφωνώ / Συμφωνώ απόλυτα	
ΑΝΔΡΑΣ	4,00	4,00	26,00	34,00
	7,69	8,28	18,03	,00
	11,76%	11,76%	76,47%	100,00%
	15,38%	14,29%	42,62%	29,57%
	3,48%	3,48%	22,61%	29,57%
ΓΥΝΑΙΚΑ	22,00	24,00	35,00	81,00
	18,31	19,72	42,97	,00
	27,16%	29,63%	43,21%	100,00%
	84,62%	85,71%	57,38%	70,43%
	19,13%	20,87%	30,43%	70,43%
Σύνολο	26,00	28,00	61,00	115,00
	22,61%	24,35%	53,04%	100,00%
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	22,61%	24,35%	53,04%	100,00%

Από τον Πίνακα 10α έχουμε:

Για τους **άνδρες εκπαιδευτικούς**

- το 76,47% των ανδρών συμφωνούν απόλυτα ή συμφωνούν ότι μπορούν να μάθουν μόνοι τους τα περισσότερα από όσα πρέπει να γνωρίζουν για έναν υπολογιστή, το 11,76% δεν μπορούν να αποφασίσουν και το 11,76% δηλώνουν το αντίθετο.

Για τις **γυναίκες εκπαιδευτικούς**

- το 43,21% των γυναικών συμφωνούν απόλυτα ή συμφωνούν ότι μπορούν να μάθουν μόνες τους τα περισσότερα από όσα πρέπει να γνωρίζουν για έναν υπολογιστή, το 29,63% δεν μπορούν να αποφασίσουν και το 27,16% δηλώνουν το αντίθετο.

Πίνακας 10β: Αποτελέσματα του ελέγχου
Τεστ Χ-Τετραγώνων.

Στατιστικά	Τιμή	ΒΕ	Ασυμπτ. Στ.Σημ. (2-κατ/νσης)
Pearson Χ-Τετράγωνο	10,64	2	,005
Λόγος Πιθανότητας	11,12	2	,004
Γραμμική-επί-Γραμμική Συσχέτιση	8,47	1	,004
N έγκυρων Υποθέσεων	115		

Από το τεστ Χ- Τετραγώνων έχουμε:

- **p-value= 0,005 < 0,05**
- Επομένως σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 0,05 μπορούμε να απορρίψουμε την H_0 και δεχόμαστε την εναλλακτική H_1 , δηλαδή ότι υπάρχει σχέση μεταξύ του φύλου των εκπαιδευτικών και της άποψης ότι «Μπορώ να μάθω μόνος/η μου τα περισσότερα από όσα πρέπει να γνωρίζω για έναν υπολογιστή».

5.1.5. Έλεγχος ανεξαρτησίας των μεταβλητών Φύλο και Ερώτησης 25.13

Έλεγχος Ανεξαρτησίας χ^2

H_0 : Υπάρχει ανεξαρτησία μεταξύ φύλου του εκπαιδευτικού και της άποψης « Όταν αντιμετωπίζω κάποιο πρόβλημα στον υπολογιστή, καταφέρνω να το λύσω μόνος/η μου.»

H_1 : Υπάρχει σχέση μεταξύ φύλου του εκπαιδευτικού και της άποψης «Όταν αντιμετωπίζω κάποιο πρόβλημα στον υπολογιστή, καταφέρνω να το λύσω μόνος/η μου. »

Επίπεδο σημαντικότητας **$\alpha=0,05$**

Πίνακας 11α: Έλεγχος των μεταβλητών Crosstabs

Φύλο * Όταν αντιμετωπίζω κάποιο πρόβλημα στον υπολογιστή, καταφέρνω να το λύσω μόνος/η μου. [μέτρηση, σειρά %, στήλη %, σύνολο %, αναμενόμενο].

Φύλο	Όταν αντιμετωπίζω κάποιο πρόβλημα στον υπολογιστή, καταφέρνω να το λύσω μόνος/η μου.			Σύνολο
	Διαφωνώ απόλυτα / Διαφωνώ	Αναποφάσιστος/η	Συμφωνώ/ Συμφωνώ απόλυτα	
ΑΝΔΡΑΣ	2,00	8,00	24,00	34,00
	6,50	13,60	13,90	,00
	5,88%	23,53%	70,59%	100,00%
	9,09%	17,39%	51,06%	29,57%
	1,74%	6,96%	20,87%	29,57%
ΓΥΝΑΙΚΑ	20,00	38,00	23,00	81,00
	15,50	32,40	33,10	,00
	24,69%	46,91%	28,40%	100,00%
	90,91%	82,61%	48,94%	70,43%
	17,39%	33,04%	20,00%	70,43%
Σύνολο	22,00	46,00	47,00	115,00
	19,13%	40,00%	40,87%	100,00%
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	19,13%	40,00%	40,87%	100,00%

Από τον Πίνακα έχουμε:

Για τους **άνδρες εκπαιδευτικούς** Από τον Πίνακα έχουμε:

- το 70,59% των ανδρών συμφωνούν απόλυτα ή συμφωνούν ότι όταν αντιμετωπίζουν κάποιο πρόβλημα στον υπολογιστή, καταφέρνουν να το λύσουν μόνοι τους, το 23,53% δεν μπορούν να αποφασίσουν και το 5,88% δηλώνουν το αντίθετο.

Για τις **γυναίκες εκπαιδευτικούς**

- το 28,40% των γυναικών συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα πράγματα, το 46,91% δεν μπορούν να αποφασίσουν και το 24,69% δηλώνουν το αντίθετο δηλαδή ότι όταν αντιμετωπίζουν κάποιο πρόβλημα στον υπολογιστή, δεν καταφέρνουν να το λύσουν μόνες τους,

Πίνακας 11β: Αποτελέσματα του ελέγχου

Τεστ Χ-Τετραγώνων.

Στατιστικά	Τιμή	ΒΕ	Ασυμπτ. Στ.Σημ. (2-κατ/νσης)
Pearson Χ-Τετράγωνο	18,13	2	,000
Λόγος Πιθανότητας	18,60	2	,000
Γραμμική-επί-Γραμμική Συσχέτιση	15,98	1	,000
Ν έγκυρων Υποθέσεων	115		

Από το τεστ Χ- Τετραγώνων έχουμε:

- **p-value= 0,000 < 0,05**
- Επομένως σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 0,05 μπορούμε να απορρίψουμε την H_0 και δεχόμαστε την εναλλακτική H_1 , δηλαδή ότι υπάρχει σχέση μεταξύ του φύλου των εκπαιδευτικών και της άποψης ότι «Όταν αντιμετωπίζω κάποιο πρόβλημα στον υπολογιστή, καταφέρνω να το λύσω μόνος/η μου.».

5.1.6. Έλεγχος ανεξαρτησίας των μεταβλητών Φύλο και Ερώτησης 25.20

Έλεγχος Ανεξαρτησίας X^2

H_0 : Υπάρχει ανεξαρτησία μεταξύ φύλου του εκπαιδευτικού και της άποψης «Δεν είμαι ο τύπος που μπορεί να τα καταφέρει με τους υπολογιστές.»

H_1 : Υπάρχει σχέση μεταξύ φύλου του εκπαιδευτικού και της άποψης «Δεν είμαι ο τύπος που μπορεί να τα καταφέρει με τους υπολογιστές»

Επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0,05$

Πίνακας 12α: Έλεγχος των μεταβλητών Crosstabs

Φύλο * Δεν είμαι ο τύπος που μπορεί να τα καταφέρει με τους υπολογιστές [μέτρηση, σειρά %, στήλη %, σύνολο %, αναμενόμενο].

Φύλο	Δεν είμαι ο τύπος που μπορεί να τα καταφέρει με τους υπολογιστές			Σύνολο
	Διαφωνώ απόλυτα/ Διαφωνώ	Αναποφάσιστος/η	Συμφωνώ / Συμφωνώ απόλυτα	
ΑΝΔΡΑΣ	34,00	,00	,00	34,00
	28,68	2,96	2,37	,00
	100,00%	,00%	,00%	100,00%
	35,05%	,00%	,00%	29,57%
	29,57%	,00%	,00%	29,57%
ΓΥΝΑΙΚΑ	63,00	10,00	8,00	81,00
	68,32	7,04	5,63	,00
	77,78%	12,35%	9,88%	100,00%
	64,95%	100,00%	100,00%	70,43%
	54,78%	8,70%	6,96%	70,43%
Σύνολο	97,00	10,00	8,00	115,00
	84,35%	8,70%	6,96%	100,00%
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	84,35%	8,70%	6,96%	100,00%

Από τον Πίνακα 12α έχουμε:

Για τους **άνδρες εκπαιδευτικούς**

- το 100,00% των ανδρών διαφωνούν απόλυτα ή διαφωνούν δηλαδή πιστεύουν ότι η άποψη δεν τους αντιπροσωπεύει και πιστεύουν το αντίθετο δηλαδή ότι μπορούν να τα καταφέρουν με τους υπολογιστές.

Για τις **γυναίκες εκπαιδευτικούς**

- το 77,78% των γυναικών διαφωνούν απόλυτα ή διαφωνούν με την άποψη ότι «Δεν είμαι ο τύπος που μπορεί να τα καταφέρει με τους υπολογιστές», το 12,35% δεν μπορούν να αποφασίσουν και το 9,88% πιστεύει ότι ισχύει το αντίθετο.

Πίνακας 12β: Αποτελέσματα του ελέγχου

Τεστ Χ-Τετραγώνων.

<i>Στατιστικά</i>	<i>Τιμή</i>	<i>ΒΕ</i>	<i>Ασυμπτ. Στ.Σημ. (2-κατ/νσης)</i>
Pearson Χ-Τετράγωνο	8,96	2	,011
Λόγος Πιθανότητας	13,97	2	,001
Γραμμική-επί-Γραμμική Συσχέτιση	7,79	1	,005
N έγκυρων Υποθέσεων	115		

Από το τεστ Χ- Τετραγώνων έχουμε:

- **p-value= 0,011 < 0,05**
- Επομένως σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 0,05 μπορούμε να απορρίψουμε την H_0 και δεχόμαστε την εναλλακτική H_1 , δηλαδή ότι υπάρχει σχέση μεταξύ του φύλου των εκπαιδευτικών και της άποψης ότι «Δεν είμαι ο τύπος που μπορεί να τα καταφέρει με τους υπολογιστές».

5.1.7. Έλεγχος ανεξαρτησίας των μεταβλητών Φύλο και Ερώτησης 26

Έλεγχος Ανεξαρτησίας χ^2

H_0 : Υπάρχει ανεξαρτησία μεταξύ φύλου του εκπαιδευτικού και της άποψης ότι η χρήση της τεχνολογίας θα αποκάλυπτε στους μαθητές τυχόν ελλείψεις στις γνώσεις γύρω από τους Η/Υ;

H_1 : Υπάρχει σχέση μεταξύ φύλου του εκπαιδευτικού και της άποψης ότι η χρήση της τεχνολογίας θα αποκάλυπτε στους μαθητές τυχόν ελλείψεις στις γνώσεις γύρω από τους Η/Υ;

Επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0,05$

Πίνακας 13α: Έλεγχος των μεταβλητών Crosstabs

Φύλο * Η χρήση της τεχνολογίας θα αποκάλυπτε στους μαθητές σου τυχόν ελλείψεις στις γνώσεις σου γύρω από τους Η/Υ; [μέτρηση, σειρά %, στήλη %, σύνολο %, αναμενόμενο].

Φύλο	<i>Η χρήση της τεχνολογίας θα αποκάλυπτε στους μαθητές σου τυχόν ελλείψεις στις γνώσεις σου γύρω από τους Η/Υ;</i>				Σύνολο
	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Ικανοποιητικά / Πολύ	
ΑΝΔΡΑΣ	18,00	10,00	5,00	1,00	34,00
	11,53	9,17	8,57	4,73	,00
	52,94%	29,41%	14,71%	2,94%	100,00%
	46,15%	32,26%	17,24%	6,02%	29,57%
	15,65%	8,70%	4,35%	,87%	29,57%
ΓΥΝΑΙΚΑ	21,00	21,00	24,00	15,00	81,00
	27,47	21,83	20,43	11,27	,00
	25,93%	25,93%	29,63%	18,52%	100,00%
	53,85%	67,74%	82,76%	93,80%	70,43%
	18,26%	18,26%	20,87%	13,05%	70,43%
Σύνολο	39,00	31,00	29,00	16,00	115,00
	33,91%	26,96%	25,22%	13,92%	100,00%
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	33,91 %	26,96%	25,22%	13,92%	100,00%

Από τον Πίνακα 13α έχουμε:

Για τους **άνδρες εκπαιδευτικούς**

- το 52,94% των ανδρών δηλώνουν ότι η χρήση της τεχνολογίας δεν θα αποκάλυπτε «καθόλου» στους μαθητές τους τυχόν ελλείψεις στις γνώσεις τους γύρω από τους Η/Υ, το 29,41% «λίγο» και το 14,71% «μέτρια» και μόλις το 2,94% «ικανοποιητικά / πολύ».

Για τις γυναίκες εκπαιδευτικούς

- το 25,93% των γυναικών δηλώνουν ότι η χρήση της τεχνολογίας δεν θα αποκάλυπτε «καθόλου» στους μαθητές τους τυχόν ελλείψεις στις γνώσεις τους γύρω από τους Η/Υ, το 25,93% «λίγο», το 29,63% «μέτρια» και το 18,52% «ικανοποιητικά / πολύ».

Πίνακας 13β: Αποτελέσματα του ελέγχου

Τεστ Χ-Τετραγώνων.

Στατιστικά	Τιμή	ΒΕ	Ασυμπτ. Στ.Σημ. (2-κατ/νσης)
Pearson Χ-Τετράγωνο	11,55	3	,009
Λόγος Πιθανότητας	12,67	3	,005
Γραμμική-επί-Γραμμική Συσχέτιση	11,41	1	,001
Ν έγκυρων Υποθέσεων	115		

Από το τεστ Χ- Τετραγώνων έχουμε:

- **p-value= 0,009 < 0,05**
- Επομένως σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 0,05 μπορούμε να απορρίψουμε την H_0 και δεχόμαστε την εναλλακτική H_1 , δηλαδή ότι υπάρχει σχέση μεταξύ του φύλου των εκπαιδευτικών και της άποψης ότι η χρήση της τεχνολογίας θα αποκάλυπτε στους μαθητές τυχόν ελλείψεις στις γνώσεις γύρω από τους Η/Υ.

5.1.8. Έλεγχος ανεξαρτησίας των μεταβλητών Φύλο και Ερώτησης 27

Έλεγχος Ανεξαρτησίας X^2

H_0 : Υπάρχει ανεξαρτησία μεταξύ φύλου του εκπαιδευτικού και της πρόθεσης να χρησιμοποιήσει την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας όταν προκύψει η ευκαιρία.

H_1 : Υπάρχει σχέση μεταξύ φύλου του εκπαιδευτικού και της πρόθεσης να χρησιμοποιήσει την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας όταν προκύψει η ευκαιρία.

Επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0,05$

Πίνακας 14α: Έλεγχος των μεταβλητών Crosstabs

Φύλο * Έχεις την πρόθεση να χρησιμοποιήσεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας όταν προκύψει η ευκαιρία; [μέτρηση, σειρά %, στήλη %, σύνολο %, αναμενόμενο].

Φύλο	<i>Έχεις την πρόθεση να χρησιμοποιήσεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας όταν προκύψει η ευκαιρία;</i>			Σύνολο
	Λίγο /Μέτρια	Ικανοποιητικά	Πολύ	
ΑΝΔΡΑΣ	2,00	12,00	20,00	34,00
	3,55	14,19	16,26	,00
	5,88%	35,29%	58,82%	100,00%
	16,67%	25,00%	36,36%	29,57%
	1,74%	10,43%	17,39%	29,57%
ΓΥΝΑΙΚΑ	10,00	36,00	35,00	81,00
	8,45	33,81	38,74	,00
	12,35%	44,44%	43,21%	100,00%
	83,33%	75,00%	63,64%	70,43%
	8,70%	31,30%	30,43%	70,43%
Σύνολο	12,00	48,00	55,00	115,00
	10,43%	41,74%	47,83%	100,00%
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	10,43%	41,74%	47,83%	100,00%

Από τον Πίνακα 14α έχουμε:

Για τους **άνδρες εκπαιδευτικούς**

- το 35,29% των ανδρών δηλώνουν ότι έχουν την πρόθεση να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία αρκετά συχνά στην οργάνωση της διδασκαλίας όταν προκύψει η ευκαιρία και το 58,82% των ανδρών πολύ συχνά.

Για τις **γυναίκες εκπαιδευτικούς**

- το 44,44% των γυναικών δηλώνουν ότι έχουν την πρόθεση να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας όταν προκύψει η ευκαιρία και το 43,21% των γυναικών πολύ συχνά.

Πίνακας 14β: Αποτελέσματα του ελέγχου
Τεστ Χ-Τετραγώνων.

Στατιστικά	Τιμή	ΒΕ	Ασυμπτ. Στ.Σημ. (2-κατ/νσης)
Pearson Χ-Τετράγωνο	2,66	2	,265
Λόγος Πιθανότητας	2,74	2	,254
Γραμμική-επί-Γραμμική Συσχέτιση	2,61	1	,106
N έγκυρων Υποθέσεων	115		

Από το τεστ Χ- Τετραγώνων έχουμε:

- **p-value= 0,265 > 0,05**
- Επομένως σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 0,05 δεν μπορούμε να απορρίψουμε την H_0 , δηλαδή δεν μπορούμε να απορρίψουμε την ανεξαρτησία μεταξύ του φύλου του εκπαιδευτικού και της πρόθεσης να χρησιμοποιήσει την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας όταν προκύψει η ευκαιρία.

5.1.9. Έλεγχος ανεξαρτησίας των μεταβλητών Φύλο και Ερώτησης 29

Έλεγχος Ανεξαρτησίας χ^2

H_0 : Υπάρχει ανεξαρτησία μεταξύ φύλου του εκπαιδευτικού και της συχνότητας χρήσης της τεχνολογίας στην οργάνωση της διδασκαλίας.

H_1 : Υπάρχει σχέση μεταξύ φύλου του εκπαιδευτικού και της συχνότητας χρήσης της τεχνολογίας στην οργάνωση της διδασκαλίας.

Επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0,05$

Πίνακας 15α: Έλεγχος των μεταβλητών Crosstabs
 Φύλο * Αν ναι πόσο συχνά; [μέτρηση, σειρά %, στήλη %, σύνολο %, αναμενόμενο].

Φύλο	Αν ναι πόσο συχνά;				Σύνολο
	Ελάχιστα	Συχνά	Αρκετά Συχνά	Πολύ συχνά	
ΑΝΔΡΑΣ	4,00	6,00	9,00	14,00	33,00
	2,97	8,32	10,70	11,00	,00
	12,12%	18,18%	27,27%	42,42%	100,00%
	40,00%	21,43%	25,00%	37,84%	29,73%
	3,60%	5,41%	8,11%	12,61%	29,73%
ΓΥΝΑΙΚΑ	6,00	22,00	27,00	23,00	78,00
	7,03	19,68	25,30	26,00	,00
	7,69%	28,21%	34,62%	29,49%	100,00%
	60,00%	78,57%	75,00%	62,16%	70,27%
	5,41%	19,82%	24,32%	20,72%	70,27%
Σύνολο	10,00	28,00	36,00	37,00	111,00
	9,01%	25,23%	32,43%	33,33%	100,00%
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	9,01%	25,23%	32,43%	33,33%	100,00%

Από τον Πίνακα 15α έχουμε:

Για τους **άνδρες εκπαιδευτικούς**

- το 27,27% των ανδρών δηλώνουν ότι χρησιμοποιούν αρκετά συχνά την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας τους και το 42,42% των ανδρών πολύ συχνά.

Για τις **γυναίκες εκπαιδευτικούς**

- το 34,62% των γυναικών δηλώνουν ότι χρησιμοποιούν αρκετά συχνά την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας τους και το 29,49% των γυναικών πολύ συχνά.

Πίνακας 15β: Αποτελέσματα του ελέγχου

Τεστ Χ-Τετραγώνων.

Στατιστικά	Τιμή	ΒΕ	Ασυμπτ. Στ.Σημ. (2-κατ/νσης)
Pearson Χ-Τετράγωνο	2,98	3	,395
Λόγος Πιθανότητας	2,97	3	,396
Γραμμική-επί-Γραμμική Συσχέτιση	,49	1	,485
N έγκυρων Υποθέσεων	111		

Από το τεστ Χ- Τετραγώνων έχουμε:

- **p-value= 0,395 > 0,05**
- Επομένως σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 0,05 δεν μπορούμε να απορρίψουμε την H_0 , δηλαδή δεν μπορούμε να απορρίψουμε την ανεξαρτησία μεταξύ του φύλου του εκπαιδευτικού και της συχνότητας χρήσης της τεχνολογίας στην οργάνωση της διδασκαλίας.

5.1.10. Έλεγχος ανεξαρτησίας των μεταβλητών Φύλο και Ερώτησης 30

Έλεγχος Ανεξαρτησίας χ^2

H_0 : Υπάρχει ανεξαρτησία μεταξύ φύλου του εκπαιδευτικού και της διάθεσης για χρήση της τεχνολογίας στην οργάνωση της διδασκαλίας.

H_1 : Υπάρχει σχέση μεταξύ φύλου του εκπαιδευτικού και της διάθεσης για χρήση της τεχνολογίας στην οργάνωση της διδασκαλίας.

Επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0,05$

Πίνακας 16 α: Έλεγχος των μεταβλητών Crosstabs

Φύλο * Είσαι διατεθειμένος/η να χρησιμοποιήσεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας στο εγγύς μέλλον; [μέτρηση, σειρά %, στήλη %, σύνολο %, αναμενόμενο].

Φύλο	<i>Είσαι διατεθειμένος/η να χρησιμοποιήσεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας στο εγγύς μέλλον;</i>			Σύνολο
	Ελάχιστα / Συχνά	Αρκετά Συχνά	Πολύ συχνά	
ΑΝΔΡΑΣ	2,00	16,00	16,00	34,00
	5,02	14,19	14,78	,00
	5,88%	47,06%	47,06%	100,00%
	11,78%	33,33%	32,00%	29,57%
	1,74%	13,91%	13,91%	29,57%
ΓΥΝΑΙΚΑ	15,00	32,00	34,00	81,00
	12,08	33,81	35,22	,00
	18,52%	39,51%	41,98%	100,00%
	88,22%	66,67%	68,00%	70,43%
	13,05%	27,83%	29,57%	70,43%
Σύνολο	17,00	48,00	50,00	115,00
	14,80%	41,74%	43,48%	100,00%
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	14,79%	41,74%	43,48%	100,00%

Από τον Πίνακα 16α έχουμε:

Για τους **άνδρες εκπαιδευτικούς**

- το 47,06% των ανδρών δηλώνουν αρκετά συχνά ότι είναι διατεθειμένοι να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας στο εγγύς μέλλον και το 47,06% των ανδρών πολύ συχνά.

Για τις γυναίκες εκπαιδευτικούς

- το 39,51% των γυναικών δηλώνουν αρκετά συχνά ότι είναι διατεθειμένες να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας στο εγγύς μέλλον και το 41,98% των γυναικών πολύ συχνά.

Η συνένωση των δύο επιλογών «ελάχιστα» και «συχνά», προκειμένου το αποτέλεσμα του τεστ να είναι αξιόπιστο, επιλέχθηκε ως καλύτερη λύση γιατί το ποσοστό όσων απάντησαν «ελάχιστα» ήταν μικρό, 3,48% του συνόλου του δείγματος, όπως φαίνεται και από τον Πίνακα 6ε, σελ. 133. Πριν την ένωση των δύο επιλογών διαπιστώθηκε ότι κανένας ερωτώμενος άνδρας δεν έδωσε την απάντηση «ελάχιστα» και ότι το 5,88% των ανδρών (2 ερωτώμενοι) αντιστοιχεί σε άνδρες που επέλεξαν την επιλογή «συχνά». Από το 18,52% των γυναικών (15 ερωτώμενες) που βλέπουμε στον Πίνακα 16α το 4,9% των γυναικών (4 ερωτώμενες) αντιστοιχεί σε γυναίκες-εκπαιδευτικούς που απάντησαν «ελάχιστα» και το 13,6% των γυναικών (11 ερωτώμενες) απάντησαν «συχνά».

Πίνακας 16 β: Αποτελέσματα του ελέγχου

Τεστ Χ-Τετραγώνων.

Στατιστικά	Τιμή	ΒΕ	Ασυμπτ. Στ.Σημ. (2-κατ/νσης)
Pearson Χ-Τετράγωνο	3,06	2	,217
Λόγος Πιθανότητας	3,53	2	,171
Γραμμική-επί-Γραμμική Συσχέτιση	1,49	1	,222
Ν έγκυρων Υποθέσεων	115		

Από το τεστ Χ- Τετραγώνων έχουμε:

- **p-value= 0,217 > 0,05**
- Επομένως σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 0,05 δεν μπορούμε να απορρίψουμε την H_0 , δηλαδή δεν μπορούμε να απορρίψουμε την ανεξαρτησία μεταξύ του φύλου του εκπαιδευτικού και της διάθεσης χρήσης της τεχνολογίας στην οργάνωση της διδασκαλίας.

5.1.11. Έλεγχος ανεξαρτησίας των μεταβλητών Φύλο και Ερώτησης 31

Έλεγχος Ανεξαρτησίας χ^2

H₀: Υπάρχει ανεξαρτησία μεταξύ φύλου του εκπαιδευτικού και της πιθανότητας χρήσης της τεχνολογίας στην οργάνωση της διδασκαλίας στο εγγύς μέλλον.

H₁: Υπάρχει σχέση μεταξύ φύλου του εκπαιδευτικού και της πιθανότητας χρήσης της τεχνολογίας στην οργάνωση της διδασκαλίας στο εγγύς μέλλον. .

Επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0,05$

Πίνακας 17α: Έλεγχος των μεταβλητών Crosstabs

Φύλο * Είναι πιθανό να χρησιμοποιήσεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας στο εγγύς μέλλον; [μέτρηση, σειρά %, στήλη %, σύνολο %, αναμενόμενο].

Φύλο	Είναι πιθανό να χρησιμοποιήσεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας σου στο εγγύς μέλλον;			Σύνολο
	Ελάχιστα / Συχνά	Αρκετά Συχνά	Πολύ συχνά	
ΑΝΔΡΑΣ	3	15	16	34
	5,0	15,1	13,9	34,0
	8,8%	44,1%	47,1%	100,0%
	17,6%	29,4%	34,0%	29,6%
	2,6%	13,0%	13,9%	29,6%
ΓΥΝΑΙΚΑ	14	36	31	81
	12,0	35,9	33,1	81,0
	17,3%	44,4%	38,3%	100,0%
	82,4%	70,6%	66,0%	70,4%
	12,2%	31,3%	27,0%	70,4%
Σύνολο	17	51	47	115
	17,0	51,0	47,0	115,0
	14,8%	44,3%	40,9%	100,0%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	14,8%	44,3%	40,9%	100,0%

Από τον Πίνακα 17α έχουμε:

Για τους **άνδρες εκπαιδευτικούς**

- το 44,1% των ανδρών δηλώνουν αρκετά συχνά ότι είναι πιθανό να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας τους στο εγγύς μέλλον και το 47,1% των ανδρών πολύ συχνά.

Για τις **γυναίκες εκπαιδευτικούς**

- το 44,4% των γυναικών δηλώνουν αρκετά συχνά ότι είναι πιθανό να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας τους στο εγγύς μέλλον και το 38,3% των γυναικών πολύ συχνά.

Η συνένωση των δύο επιλογών «ελάχιστα» και «συχνά», προκειμένου το αποτέλεσμα του τεστ να είναι αξιόπιστο, επιλέχθηκε ως καλύτερη λύση γιατί το ποσοστό όσων απάντησαν «ελάχιστα» ήταν μικρό, 4,35% του συνόλου του δείγματος, όπως φαίνεται και από τον Πίνακα 6στ,σελ. 134. Πριν την ένωση των δύο επιλογών διαπιστώθηκε ότι κανένας ερωτώμενος άνδρας δεν έδωσε την απάντηση «ελάχιστα» και ότι το 8,8% των ανδρών (3 ερωτώμενοι) αντιστοιχεί σε άνδρες ερωτώμενους που επέλεξαν την επιλογή «συχνά». Από το 17,3% των γυναικών (14 ερωτώμενες) που βλέπουμε στον Πίνακα 17α το 6,2% των γυναικών (5 ερωτώμενες) αντιστοιχεί σε γυναίκες-εκπαιδευτικούς που απάντησαν «ελάχιστα» και το 11,1% των γυναικών (9 ερωτώμενες) απάντησαν «συχνά».

Πίνακας 17β: Αποτελέσματα του ελέγχου

Τεστ Χ-Τετραγώνων.

<i>Στατιστικά</i>	<i>Τιμή</i>	<i>ΒΕ</i>	<i>Ασυμπτ. Στ.Σημ. (2-κατ/νσης)</i>
Pearson Χ-Τετράγωνο	1,61	2	,447
Λόγος Πιθανότητας	1,72	2	,423
Γραμμική-επί-Γραμμική Συσχέτιση	1,44	1	,229
N έγκυρων Υποθέσεων	115		

Από το τεστ Χ- Τετραγώνων έχουμε:

- **p-value= 0,447 > 0,05**
- Επομένως σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 0,05 δεν μπορούμε να απορρίψουμε την H_0 , δηλαδή δεν μπορούμε να απορρίψουμε την ανεξαρτησία μεταξύ του φύλου του εκπαιδευτικού και της πιθανότητας χρήσης της τεχνολογίας στην οργάνωση της διδασκαλίας στο εγγύς μέλλον.

5.1.12. Έλεγχος ανεξαρτησίας των μεταβλητών Φύλο και Ερώτησης 32

Έλεγχος Ανεξαρτησίας χ^2

H_0 : Υπάρχει ανεξαρτησία μεταξύ φύλου του εκπαιδευτικού και της συχνότητας χρήσης εργαλείων/εφαρμογών της πληροφορικής για τη διεκπεραίωση της εργασίας του

H_1 : Υπάρχει σχέση μεταξύ φύλου του εκπαιδευτικού και της συχνότητας χρήσης εργαλείων/εφαρμογών της πληροφορικής για τη διεκπεραίωση της εργασίας του.

Επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0,05$

Πίνακας 18α: Έλεγχος των μεταβλητών Crosstabs

Φύλο * Πόσο συχνά χρησιμοποιεί εργαλεία/εφαρμογές της πληροφορικής για τη διεκπεραίωση της εργασίας του [μέτρηση, σειρά %, στήλη %, σύνολο %, αναμενόμενο].

Φύλο	Πόσο συχνά χρησιμοποιείς εργαλεία/εφαρμογές της πληροφορικής για τη διεκπεραίωση της εργασίας σου;				Σύνολο
	Καθόλου / Ελάχιστα	Συχνά	Αρκετά Συχνά	Πολύ Συχνά	
ΑΝΔΡΑΣ	2,00	6,00	8,00	18,00	34,00
	2,37	5,62	12,42	13,60	,00
	5,88%	17,65%	23,53%	52,94%	100,00%
	25,00%	31,58%	19,05%	39,13%	29,57%
	1,74%	5,22%	6,96%	15,65%	29,57%
ΓΥΝΑΙΚΑ	6,00	13,00	34,00	28,00	81,00
	5,63	13,38	29,58	32,40	,00
	7,41%	16,05%	41,98%	34,57%	100,00%
	75,00%	68,42%	80,95%	60,87%	70,43%
	5,22%	11,30%	29,57%	24,35%	70,43%
Σύνολο	8,00	19,00	42,00	46,00	115,00
	6,96%	16,52%	36,52%	40,00%	100,00%
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	6,96%	16,52%	36,52%	40,00%	100,00%

Από τον Πίνακα 18α έχουμε:

Για τους **άνδρες εκπαιδευτικούς**

- το 23,53% των ανδρών χρησιμοποιούν αρκετά συχνά εργαλεία/εφαρμογές της πληροφορικής για τη διεκπεραίωση της εργασίας τους και το 52,94% των ανδρών πολύ συχνά.

Για τις **γυναίκες εκπαιδευτικούς**

- το 41,98% των γυναικών χρησιμοποιούν αρκετά συχνά εργαλεία/εφαρμογές της πληροφορικής για τη διεκπεραίωση της εργασίας τους και το 34,57% των γυναικών πολύ συχνά.

Πίνακας 18β: Αποτελέσματα του ελέγχου

Τεστ Χ-Τετραγώνων.

<i>Στατιστικά</i>	<i>Τιμή</i>	<i>ΒΕ</i>	<i>Ασυμπτ. Στ.Σημ. (2-κατ/νσης)</i>
Pearson Χ-Τετράγωνο	4,37	3	,224
Λόγος Πιθανότητας	4,47	3	,215
Γραμμική-επί-Γραμμική Συσχέτιση	1,12	1	,290
N έγκυρων Υποθέσεων	115		

Από το τεστ Χ- Τετραγώνων έχουμε:

- **p-value= 0,224 > 0,05**
- Επομένως σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 0,05 δεν μπορούμε να απορρίψουμε την **H₀**, δηλαδή δεν μπορούμε να απορρίψουμε την ανεξαρτησία μεταξύ του φύλου του εκπαιδευτικού και της συχνότητας χρήσης εργαλείων/εφαρμογών της πληροφορικής για τη διεκπεραίωση της εργασίας του.

Συμπέρασμα

Από τους παραπάνω ελέγχους διαπιστώνουμε ότι υπάρχει σχέση μεταξύ του φύλου του εκπαιδευτικού και της άποψης ότι η χρήση τεχνολογίας θα αποκάλυπτε στους μαθητές τυχόν ελλείψεις στις γνώσεις γύρω από τους Η/Υ, όπως φαίνεται και από τις απαντήσεις των ανδρών - εκπαιδευτικών. Οι άνδρες είναι πεπεισμένοι ότι μπορούν να χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά τις ψηφιακές τεχνολογίες κατά τη διάρκεια της δουλειάς σε μεγαλύτερο

βαθμό σε σχέση με τις γυναίκες, όπως θεωρούν ότι η ένταξη της τεχνολογίας στην οργάνωση της διδασκαλίας αποτελεί σημαντικότερο κίνητρο από ότι στις γυναίκες (91% και 63% περίπου αντίστοιχα). Επίσης το 88% των ανδρών του δείγματος αισθάνονται πιο σίγουροι όταν χειρίζονται Η/Υ σε σχέση με τις γυναίκες, μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση για τις γνώσεις αλλά και για την επίλυση τυχόν προβλημάτων πάνω στους Η/Υ.

Όμως παρόλα αυτά θα πρέπει να σημειώσουμε ότι το φύλο του εκπαιδευτικού είναι ανεξάρτητο από τη συχνότητα χρήσης της τεχνολογίας στην οργάνωση της διδασκαλίας και τη συχνότητα χρήσης εργαλείων/εφαρμογών της πληροφορικής για τη διεκπεραίωση της εργασίας. Η διάθεση, η πρόθεση και η πιθανότητα στη χρήση της τεχνολογίας όταν προκύψει η ευκαιρία στο εγγύς μέλλον δεν έχει σχέση με το φύλο του εκπαιδευτικού.

5.2. Έλεγχος σχέσης: Συμπεριφορά εκπαιδευτικών ως προς τις νέες τεχνολογίες ανάλογα με τη βαθμίδα εκπαίδευσης που εργάζονται.

Το σύνολο των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών στην έρευνα ανήκουν ουσιαστικά σε δύο βαθμίδες στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Γι' αυτόν τον λόγο έγινε ενοποίηση των εκπαιδευτικών α) της Γενικής Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης και της Ειδικής Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης σε Πρωτοβάθμια, όπως και β) της Γενικής Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, της Ειδικής Δευτεροβάθμιας, των ΣΔΕ και ΙΕΚ σε Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.

Για να ελέγξουμε αν υπάρχει διαφοροποίηση ως προς τη συμπεριφορά και τη στάση των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση της τεχνολογίας ανάλογα με τη βαθμίδα εργασίας τους θα εφαρμόσουμε το μη παραμετρικό τεστ Mann-Whitney U. Επιλέχθηκε ο έλεγχος αυτός γιατί το πλήθος των συμμετεχόντων στην έρευνα εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας και της Δευτεροβάθμιας είναι μικρός και περίπου ο ίδιος (54 και 61 αντίστοιχα) και θέλαμε να ελέγξουμε αν κατά μέσο όρο διαφέρουν οι θέσεις τους στις ερωτήσεις που επιλέχθηκαν δηλαδή αν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις μέσες τιμές των υπό εξέταση μεταβλητών.

Θέτουμε για όλους τους ελέγχους που ακολουθούν δύο υποθέσεις:

H₀: Οι εκπαιδευτικοί της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και οι εκπαιδευτικοί της Δευτεροβάθμιας προέρχονται από πληθυσμούς που δε διαφέρουν ως προς τον μέσο όρο.

H₁: Οι εκπαιδευτικοί της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και οι εκπαιδευτικοί της Δευτεροβάθμιας προέρχονται από πληθυσμούς που διαφέρουν ως προς τον μέσο όρο.

Επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0,05$

Έλεγχος των μεταβλητών: Βαθμίδα – Ερώτηση 13^η (Σε ποιο βαθμό ισχύει για εσάς η ακόλουθη δήλωση; Είμαι πεπεισμένος/η ότι μπορώ να χρησιμοποιήσω αποτελεσματικά τις ψηφιακές τεχνολογίες κατά τη διάρκεια της δουλειάς μου).

Πίνακας 19α: Τα αποτελέσματα του Mann-Whitney U test.

Ranks

	<i>Βαθμίδα Εκπαίδευσης</i>	N	<i>Mean Rank</i>
<i>Σε ποιο βαθμό ισχύει για εσάς η ακόλουθη δήλωση; Είμαι πεπεισμένος/η ότι μπορώ να χρησιμοποιήσω αποτελεσματικά τις ψηφιακές τεχνολογίες κατά τη διάρκεια της δουλειάς μου.</i>	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	54	55,17
	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	61	60,51
	Σύνολο	115	

Test Statistics^a

	<i>Σε ποιο βαθμό ισχύει για εσάς η ακόλουθη δήλωση; Είμαι πεπεισμένος/η ότι μπορώ να χρησιμοποιήσω αποτελεσματικά τις ψηφιακές τεχνολογίες κατά τη διάρκεια της δουλειάς μου.</i>
Mann-Whitney U	1494,000
Wilcoxon W	2979,000
Z	-,923
Asymp. Sig. (2-tailed)	,356

a. Grouping Variable: Βαθμίδα Εκπαίδευσης

Πίνακας 19β: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann-Whitney U.

Από τον Πίνακα ελέγχου προκύπτει ότι $p\text{-value} = 0,356 > 0,05$, και συνεπώς μπορούμε να εξάγουμε το συμπέρασμα ότι ΔΕΝ υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις μέσες τιμές των υπό εξέταση μεταβλητών.

Έλεγχος των μεταβλητών: Βαθμίδα – Ερώτηση 14^η (Πώς θα αξιολογούσατε τις γνώσεις σας που σχετίζονται με τη χρήση της πληροφορικής στην εκπαιδευτική διαδικασία.)

Πίνακας 20α: Τα αποτελέσματα του Mann-Whitney U test

Ranks			
	<i>Βαθμίδα Εκπαίδευσης</i>	N	<i>Mean Rank</i>
<i>Πώς θα αξιολογούσατε τις γνώσεις σας που σχετίζονται με τη χρήση της πληροφορικής στην εκπαιδευτική διαδικασία;</i>	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	54	54,15
	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	61	61,41
	Σύνολο	115	

Test Statistics^a

	<i>Πώς θα αξιολογούσατε τις γνώσεις σας που σχετίζονται με τη χρήση της πληροφορικής στην εκπαιδευτική διαδικασία;</i>
Mann-Whitney U	1439,000
Wilcoxon W	2924,000
Z	-1,272
Asymp. Sig. (2-tailed)	,204

a. Grouping Variable: Βαθμίδα Εκπαίδευσης

Πίνακας 20β: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann-Whitney U.

Από τον Πίνακα ελέγχου προκύπτει ότι $p\text{-value} = 0,204 > 0,05$ και συνεπώς μπορούμε να εξαγάγουμε το συμπέρασμα ότι ΔΕΝ υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις μέσες τιμές των υπό εξέταση μεταβλητών.

Έλεγχος των μεταβλητών: Βαθμίδα - Ερώτηση 16^η (Η χρήση της τεχνολογίας θα ήταν χρήσιμη για να οργανώσεις τη διδασκαλία σου.)

Πίνακας 21α: Τα αποτελέσματα του Mann-Whitney U test

Ranks			
	<i>Βαθμίδα Εκπαίδευσης</i>	N	<i>Mean Rank</i>
<i>Η χρήση της τεχνολογίας θα ήταν χρήσιμη για να οργανώσεις τη διδασκαλία σου</i>	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	54	55,70
	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	61	60,03
	Σύνολο	115	

Test Statistics^a

	<i>Η χρήση της τεχνολογίας θα ήταν χρήσιμη για να οργανώσεις τη διδασκαλία σου</i>
Mann-Whitney U	1523,000
Wilcoxon W	3008,000
Z	-,765
Asymp. Sig. (2-tailed)	,444

a. Grouping Variable: Βαθμίδα Εκπαίδευσης

Πίνακας 21β: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann-Whitney U.

Από τον Πίνακα ελέγχου προκύπτει ότι $p\text{-value} = 0,444 > 0,05$ και συνεπώς μπορούμε να εξάγουμε το συμπέρασμα ότι ΔΕΝ υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις μέσες τιμές των υπό εξέταση μεταβλητών.

Έλεγχος των μεταβλητών: Βαθμίδα - Ερώτηση 17^η (Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να προκαλέσει αποπροσανατολισμό στο σκοπό της διδασκαλίας σου).

Πίνακας 22α: Τα αποτελέσματα του Mann-Whitney U test

Ranks

	<i>Βαθμίδα Εκπαίδευσης</i>	N	<i>Mean Rank</i>
<i>Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να προκαλέσει αποπροσανατολισμό στο σκοπό της διδασκαλίας σου;</i>	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	54	59,90
	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	61	56,32
	Σύνολο	115	

Test Statistics^a

	<i>Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να προκαλέσει αποπροσανατολισμό στο σκοπό της διδασκαλίας σου;</i>
Mann-Whitney U	1544,500
Wilcoxon W	3435,500
Z	-,605
Asymp. Sig. (2-tailed)	,545

a. Grouping Variable: Βαθμίδα Εκπαίδευσης

Πίνακας 22β: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann-Whitney U.

Από τον Πίνακα ελέγχου προκύπτει ότι $p\text{-value} = 0,545 > 0,05$ και συνεπώς μπορούμε να εξάγουμε το συμπέρασμα ότι ΔΕΝ υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις μέσες τιμές των υπό εξέταση μεταβλητών.

Έλεγχος των μεταβλητών: Βαθμίδα – Ερώτηση 18η (Η χρήση της τεχνολογίας θα διευκόλυνε τους μαθητές να αναπτύξουν την ομαδοσυνεργατικότητα τους;).

Πίνακας 23α: Τα αποτελέσματα του Mann-Whitney U test

Ranks

	<i>Βαθμίδα Εκπαίδευσης</i>	N	<i>Mean Rank</i>
<i>Η χρήση της τεχνολογίας θα διευκόλυνε τους μαθητές να αναπτύξουν την ομαδοσυνεργατικότητα τους;</i>	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	54	56,47
	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	61	59,35
	Σύνολο	115	

Test Statistics^a

	<i>Η χρήση της τεχνολογίας θα διευκόλυνε τους μαθητές να αναπτύξουν την ομαδοσυνεργατικότητα τους;</i>
Mann-Whitney U	1564,500
Wilcoxon W	3049,500
Z	-,498
Asymp. Sig. (2-tailed)	,618

a. Grouping Variable: Βαθμίδα Εκπαίδευσης

Πίνακας 23β: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann-Whitney U.

Από τον Πίνακα ελέγχου προκύπτει ότι $p\text{-value} = 0,618 > 0,05$ και συνεπώς μπορούμε να εξάγουμε το συμπέρασμα ότι ΔΕΝ υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις μέσες τιμές των υπό εξέταση μεταβλητών.

Έλεγχος των μεταβλητών: Βαθμίδα - Ερώτηση 19^η (Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να συμβάλλει στην αύξηση της απόδοσης των μαθητών.)

Πίνακας 24α: Τα αποτελέσματα του Mann-Whitney U test

Ranks

	<i>Βαθμίδα Εκπαίδευσης</i>	N	Mean Rank
<i>Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να συμβάλλει στην αύξηση της απόδοσης των μαθητών;</i>	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	54	56,59
	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	61	59,25
	Σύνολο	115	

Test Statistics^a

	<i>Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να συμβάλλει στην αύξηση της απόδοσης των μαθητών;</i>
Mann-Whitney U	1571,000
Wilcoxon W	3056,000
Z	-,465
Asymp. Sig. (2-tailed)	,642

a. Grouping Variable: Βαθμίδα Εκπαίδευσης

Πίνακας 24β: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann-Whitney U.

Από τον Πίνακα ελέγχου προκύπτει ότι $p\text{-value} = 0,642 > 0,05$ και συνεπώς μπορούμε να εξάγουμε το συμπέρασμα ότι ΔΕΝ υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις μέσες τιμές των υπό εξέταση μεταβλητών.

Έλεγχος των μεταβλητών: Βαθμίδα - Ερώτηση 20^η (Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να προκαλέσει το ενδιαφέρον των μαθητών για την απόκτηση γνώσεων.)

Πίνακας 25α: Τα αποτελέσματα του Mann-Whitney U test

Ranks

	<i>Βαθμίδα Εκπαίδευσης</i>	N	Mean Rank
<i>Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να προκαλέσει το ενδιαφέρον των μαθητών για την απόκτηση γνώσεων.</i>	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	54	61,31
	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	61	55,07
	Σύνολο	115	

Test Statistics ^a	
	<i>Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να προκαλέσει το ενδιαφέρον των μαθητών για την απόκτηση γνώσεων.</i>
Mann-Whitney U	1468,000
Wilcoxon W	3359,000
Z	-1,136
Asymp. Sig. (2-tailed)	,256

a. Grouping Variable: Βαθμίδα Εκπαίδευσης

Πίνακας 25β: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann-Whitney U.

Από τον Πίνακα ελέγχου προκύπτει ότι $p\text{-value} = 0,256 > 0,05$ και συνεπώς μπορούμε να εξάγουμε το συμπέρασμα ότι ΔΕΝ υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις μέσες τιμές των υπό εξέταση μεταβλητών.

Έλεγχος των μεταβλητών: Βαθμίδα - Ερώτηση 21^η (Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού στην οργάνωση της διδασκαλίας.)

Πίνακας 26α: Τα αποτελέσματα του Mann-Whitney U test

Ranks			
	<i>Βαθμίδα Εκπαίδευσης</i>	N	Mean Rank
<i>Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού στην οργάνωση της διδασκαλίας.</i>	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	54	55,43
	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	61	60,28
	Σύνολο	115	

Test Statistics ^a	
	<i>Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού στην οργάνωση της διδασκαλίας.</i>
Mann-Whitney U	1508,000
Wilcoxon W	2993,000
Z	-,910
Asymp. Sig. (2-tailed)	,363

a. Grouping Variable: Βαθμίδα Εκπαίδευσης

Πίνακας 26β: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann-Whitney U.

Από τον Πίνακα ελέγχου προκύπτει ότι $p\text{-value} = 0,363 > 0,05$ και συνεπώς μπορούμε να εξάγουμε το συμπέρασμα ότι ΔΕΝ υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις μέσες τιμές των υπό εξέταση μεταβλητών.

Έλεγχος των μεταβλητών: Βαθμίδα - Ερώτηση 22^η (Η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών υπονομεύει την αυτενέργεια του εκπαιδευτικού κατά τη διάρκεια της καθημερινής διδακτικής πρακτικής.)

Πίνακας 27α: Τα αποτελέσματα του Mann-Whitney U test

Ranks			
	<i>Βαθμίδα Εκπαίδευσης</i>	N	<i>Mean Rank</i>
<i>Η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών υπονομεύει την αυτενέργεια του εκπαιδευτικού κατά τη διάρκεια της καθημερινής διδακτικής πρακτικής.</i>	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	54	60,48
	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	61	55,80
	Σύνολο	115	

Test Statistics^a	
	<i>Η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών υπονομεύει την αυτενέργεια του εκπαιδευτικού κατά τη διάρκεια της καθημερινής διδακτικής πρακτικής.</i>
Mann-Whitney U	1513,000
Wilcoxon W	3404,000
Z	-,788
Asymp. Sig. (2-tailed)	,431

a. Grouping Variable: Βαθμίδα Εκπαίδευσης

Πίνακας 27β: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann-Whitney U.

Από τον Πίνακα ελέγχου προκύπτει ότι $p\text{-value} = 0,431 > 0,05$ και συνεπώς μπορούμε να εξάγουμε το συμπέρασμα ότι ΔΕΝ υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις μέσες τιμές των υπό εξέταση μεταβλητών.

Έλεγχος των μεταβλητών: Βαθμίδα – Ερώτηση 23^η (Η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών υπονομεύει την αυτενέργεια των μαθητών κατά τη διάρκεια της καθημερινής διδακτικής πρακτικής.)

Πίνακας 28α: Τα αποτελέσματα του Mann-Whitney U test
Ranks

	<i>Βαθμίδα Εκπαίδευσης</i>	N	<i>Mean Rank</i>
<i>Η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών υπονομεύει την αυτενέργεια των μαθητών κατά τη διάρκεια της καθημερινής διδακτικής πρακτικής.</i>	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	54	60,50
	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	61	55,79
	Σύνολο	115	

Test Statistics^a

	<i>Η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών υπονομεύει την αυτενέργεια των μαθητών κατά τη διάρκεια της καθημερινής διδακτικής πρακτικής.</i>
Mann-Whitney U	1512,000
Wilcoxon W	3403,000
Z	-,799
Asymp. Sig. (2-tailed)	,424

a. Grouping Variable: Βαθμίδα Εκπαίδευσης

Πίνακας 28β: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann-Whitney U.

Από τον Πίνακα ελέγχου προκύπτει ότι $p\text{-value} = 0,424 > 0,05$ και συνεπώς μπορούμε να εξαγάγουμε το συμπέρασμα ότι ΔΕΝ υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις μέσες τιμές των υπό εξέταση μεταβλητών.

Έλεγχος των μεταβλητών: Βαθμίδα - Ερώτηση 24^η (Θα αποτελούσε σημαντικό κίνητρο προκειμένου να εντάξεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας;)

Πίνακας 29α: Τα αποτελέσματα του Mann-Whitney U test

Ranks

	<i>Βαθμίδα Εκπαίδευσης</i>	N	Mean Rank
<i>Θα αποτελούσε σημαντικό κίνητρο προκειμένου να εντάξεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας;</i>	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	54	55,21
	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	61	60,47
	Σύνολο	115	

Test Statistics^a

	<i>Θα αποτελούσε σημαντικό κίνητρο προκειμένου να εντάξεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας;</i>
Mann-Whitney U	1496,500
Wilcoxon W	2981,500
Z	-,914
Asymp. Sig. (2-tailed)	,361

a. Grouping Variable: Βαθμίδα Εκπαίδευσης

Πίνακας 29β: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann-Whitney U.

Από τον Πίνακα ελέγχου προκύπτει ότι $p\text{-value} = 0,361 > 0,05$ και συνεπώς μπορούμε να εξάγουμε το συμπέρασμα ότι ΔΕΝ υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις μέσες τιμές των υπό εξέταση μεταβλητών.

Έλεγχος των μεταβλητών: Βαθμίδα - Ερώτηση 26^η (Η χρήση της τεχνολογίας θα αποκάλυπτε στους μαθητές σου τυχόν ελλείψεις στις γνώσεις σου γύρω από τους Η/Υ.)

Πίνακας 30α: Τα αποτελέσματα του Mann-Whitney U test

Ranks

	<i>Βαθμίδα Εκπαίδευσης</i>	N	Mean Rank
<i>Η χρήση της τεχνολογίας θα αποκάλυπτε στους μαθητές σου τυχόν ελλείψεις στις γνώσεις σου γύρω από τους Η/Υ;</i>	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	54	59,68
	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	61	56,52
	Σύνολο	115	

Test Statistics^a

	<i>Η χρήση της τεχνολογίας θα αποκάλυπτε στους μαθητές σου τυχόν ελλείψεις στις γνώσεις σου γύρω από τους H/Y;</i>
Mann-Whitney U	1556,500
Wilcoxon W	3447,500
Z	-,527
Asymp. Sig. (2-tailed)	,598

a. Grouping Variable: Βαθμίδα Εκπαίδευσης

Πίνακας 30β: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann-Whitney U.

Από τον Πίνακα ελέγχου προκύπτει ότι $p\text{-value} = 0,598 > 0,05$ και συνεπώς μπορούμε να εξάγουμε το συμπέρασμα ότι ΔΕΝ υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις μέσες τιμές των υπό εξέταση μεταβλητών.

Έλεγχος των μεταβλητών: Βαθμίδα - Ερώτηση 27^η (Έχεις την πρόθεση να χρησιμοποιήσεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας όταν προκύψει η ευκαιρία.)

Πίνακας 31α: Τα αποτελέσματα του Mann-Whitney U test

Ranks

	<i>Βαθμίδα Εκπαίδευσης</i>	N	Mean Rank
<i>Έχεις την πρόθεση να χρησιμοποιήσεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας όταν προκύψει η ευκαιρία;</i>	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	54	55,05
	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	61	60,61
	Σύνολο	115	

Test Statistics ^a	
	<i>Έχεις την πρόθεση να χρησιμοποιήσεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας όταν προκύψει η ευκαιρία;</i>
Mann-Whitney U	1487,500
Wilcoxon W	2972,500
Z	-,989
Asymp. Sig. (2-tailed)	,323

a. Grouping Variable: Βαθμίδα Εκπαίδευσης

Πίνακας 31β: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann-Whitney U.

Από τον Πίνακα ελέγχου προκύπτει ότι $p\text{-value} = 0,323 > 0,05$ και συνεπώς μπορούμε να εξάγουμε το συμπέρασμα ότι ΔΕΝ υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις μέσες τιμές των υπό εξέταση μεταβλητών.

Έλεγχος των μεταβλητών: Βαθμίδα – Ερώτηση 28^η (Ως εκπαιδευτικός χρησιμοποιείς την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας σου.)

Πίνακας 32α: Τα αποτελέσματα του Mann-Whitney U test

Ranks			
	<i>Βαθμίδα Εκπαίδευσης</i>	N	Mean Rank
<i>Ως εκπαιδευτικός χρησιμοποιείς την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας σου;</i>	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	54	58,13
	Εκπαίδευση Δευτεροβάθμια	61	57,89
	Σύνολο	115	

Test Statistics ^a	
	<i>Ως εκπαιδευτικός χρησιμοποιείς την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας σου;</i>
Mann-Whitney U	1640,000
Wilcoxon W	3531,000
Z	-,124
Asymp. Sig. (2-tailed)	,902

a. Grouping Variable: Βαθμίδα Εκπαίδευσης

Πίνακας 32β: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann-Whitney U.

Από τον Πίνακα ελέγχου προκύπτει ότι $p\text{-value} = 0,902 > 0,05$ και συνεπώς μπορούμε να εξάγουμε το συμπέρασμα ότι ΔΕΝ υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις μέσες τιμές των υπό εξέταση μεταβλητών.

Έλεγχος των μεταβλητών: Βαθμίδα – Ερώτηση 29^η (Αν ναι πόσο συχνά)

Πίνακας 33α: Τα αποτελέσματα του Mann-Whitney U test

Ranks			
	<i>Βαθμίδα Εκπαίδευσης</i>	N	<i>Mean Rank</i>
<i>Αν ναι πόσο συχνά;</i>	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	52	53,80
	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	60	58,84
	Σύνολο	112	

Test Statistics^a	
	<i>Αν ναι πόσο συχνά;</i>
Mann-Whitney U	1419,500
Wilcoxon W	2797,500
Z	-,857
Asymp. Sig. (2-tailed)	,391

a. Grouping Variable: Βαθμίδα Εκπαίδευσης

Πίνακας 33β: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann-Whitney U.

Από τον Πίνακα ελέγχου προκύπτει ότι $p\text{-value} = 0,391 > 0,05$ και συνεπώς μπορούμε να εξάγουμε το συμπέρασμα ότι ΔΕΝ υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις μέσες τιμές των υπό εξέταση μεταβλητών.

Έλεγχος των μεταβλητών: Βαθμίδα – Ερώτηση 30^η (Είσαι διατεθειμένος/η να χρησιμοποιήσεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας στο εγγύς μέλλον;)

Πίνακας 34α: Τα αποτελέσματα του Mann-Whitney U test

Ranks			
	<i>Βαθμίδα Εκπαίδευσης</i>	N	<i>Mean Rank</i>
<i>Είσαι διατεθειμένος/η να χρησιμοποιήσεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας στο εγγύς μέλλον;</i>	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	54	56,31
	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	61	59,49
	Σύνολο	115	

Test Statistics^a

	<i>Είσαι διατεθειμένος/η να χρησιμοποιήσεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας στο εγγύς μέλλον;</i>
Mann-Whitney U	1556,000
Wilcoxon W	3041,000
Z	-,555
Asymp. Sig. (2-tailed)	,579

a. Grouping Variable: Βαθμίδα Εκπαίδευσης

Πίνακας 34β: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann-Whitney U.

Από τον Πίνακα ελέγχου προκύπτει ότι $p\text{-value} = 0,579 > 0,05$ και συνεπώς μπορούμε να εξάγουμε το συμπέρασμα ότι ΔΕΝ υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις μέσες τιμές των υπό εξέταση μεταβλητών.

Έλεγχος των μεταβλητών: Βαθμίδα – Ερώτηση 31^η (Είναι πιθανό να χρησιμοποιήσεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας σου στο εγγύς μέλλον;)

Πίνακας 35α: Τα αποτελέσματα του Mann-Whitney U test

Ranks

	<i>Βαθμίδα Εκπαίδευσης</i>	N	Mean Rank
<i>Είναι πιθανό να χρησιμοποιήσεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας σου στο εγγύς μέλλον;</i>	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	54	54,69
	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	61	60,93
	Σύνολο	115	

Test Statistics^a

	<i>Είναι πιθανό να χρησιμοποιήσεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας σου στο εγγύς μέλλον;</i>
Mann-Whitney U	1468,000
Wilcoxon W	2953,000
Z	-1,092
Asymp. Sig. (2-tailed)	,275

a. Grouping Variable: Βαθμίδα Εκπαίδευσης

Πίνακας 35β: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann-Whitney U.

Από τον Πίνακα ελέγχου προκύπτει ότι $p\text{-value} = 0,275 > 0,05$ και συνεπώς μπορούμε να εξάγουμε το συμπέρασμα ότι ΔΕΝ υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις μέσες τιμές των υπό εξέταση μεταβλητών.

Έλεγχος των μεταβλητών: Βαθμίδα – Ερώτηση 32^η (Πόσο συχνά χρησιμοποιείς εργαλεία/εφαρμογές της πληροφορικής για τη διεκπεραίωση της εργασίας σου;)

Πίνακας 36α: Τα αποτελέσματα του Mann-Whitney U test

Ranks			
	<i>Βαθμίδα Εκπαίδευσης</i>	N	Mean Rank
<i>Πόσο συχνά χρησιμοποιείς εργαλεία/εφαρμογές της πληροφορικής για τη διεκπεραίωση της εργασίας σου;</i>	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	54	56,42
	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	61	59,40
	Σύνολο	115	

Test Statistics^a	
	<i>Πόσο συχνά χρησιμοποιείς εργαλεία/εφαρμογές της πληροφορικής για τη διεκπεραίωση της εργασίας σου;</i>
Mann-Whitney U	1561,500
Wilcoxon W	3046,500
Z	-,510
Asymp. Sig. (2-tailed)	,610

a. Grouping Variable: Βαθμίδα Εκπαίδευσης

Πίνακας 36β: Παράθυρο εξόδου ελέγχου Mann-Whitney U.

Από τον Πίνακα ελέγχου προκύπτει ότι $p\text{-value} = 0,610 > 0,05$ και συνεπώς μπορούμε να εξάγουμε το συμπέρασμα ότι ΔΕΝ υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις μέσες τιμές των υπό εξέταση μεταβλητών.

Συμπέρασμα

Από τους ελέγχους που προηγήθηκαν φαίνεται ότι οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας και της Δευτεροβάθμιας ως προς τη χρησιμότητα και τη συμβολή της τεχνολογίας στην ανάπτυξη της ομαδοσυνεργατικότητας, της αυτενέργειας και της αύξησης της απόδοσης των μαθητών τους λόγω χρήσης της τεχνολογίας στην οργάνωση της διδασκαλίας τους δεν διαφοροποιούνται. Οι απόψεις τους επίσης για διάθεση, πρόθεση και πιθανότητα χρήσης της τεχνολογίας όταν προκύψει η ευκαιρία στο εγγύς μέλλον, κατά μέσο όρο συγκλίνουν, δηλαδή δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στη συμπεριφορά των εκπαιδευτικών των δύο Βαθμίδων.

5.3. Σχολιασμός των ευρημάτων

Η έρευνα που έγινε μέσα από το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο (Βλέπε Παράρτημα) είχε ως σκοπό να επικεντρωθεί στη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, να καταγράψει τις προθέσεις και τις πρακτικές των εκπαιδευτικών, να προσδιορίσει τη στάση τους απέναντι στην ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας και να ποσοτικοποιήσει τη συχνότητα χρήσης των εργαλείων της πληροφορικής για τη διεκπεραίωση της εργασίας τους, διδακτική και διοικητική.

Από την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε προέκυψε ότι:

- Οι έλληνες εκπαιδευτικοί στην πλειοψηφία τους έχουν ενσωματώσει στην εκπαιδευτική διαδικασία τη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών όπως έχει καταγραφεί στη Βρετανία, την Ευρώπη αλλά και στις ΗΠΑ με ποσοστό που ξεπερνά το 90% του δείγματός μας. Το ποσοστό αυτό προέκυψε τόσο από την ερώτηση εάν χρησιμοποιούν οι εκπαιδευτικοί τις ΤΠΕ στη διδακτική διαδικασία όσο και από την ερώτηση εάν είναι διατεθειμένοι να τις χρησιμοποιήσουν στο εγγύς μέλλον και μας επιτρέπει να ισχυριστούμε ότι οι εκπαιδευτικοί δεν είναι επιφυλακτικοί για την συμβολή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση.

- Το 73% των ερωτώμενων του δείγματός μας απάντησαν ότι οι σχολικές μονάδες στις οποίες εργάζονται διαθέτουν τον κατάλληλο ψηφιακό εξοπλισμό για την εφαρμογή της τεχνολογίας στην οργάνωση της διδασκαλίας. Επιπλέον, αποδεικνύει όχι μόνο τις σημαντικές δαπάνες που πραγματοποιήθηκαν τα τελευταία δεκαπέντε χρόνια για τον ψηφιακό εξοπλισμό των σχολικών μονάδων που είχαν ως σκοπό τον μετασχηματισμό των υποδομών στις αίθουσες διδασκαλίας αλλά και την προσπάθεια ενσωμάτωσης των ΤΠΕ σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών, την καθιέρωση κοινών πρακτικών μεταξύ των επαγγελματιών σε όλα τα επίπεδα και φυσικά την παροχή επαρκών πόρων. Το παραπάνω ποσοστό επιβεβαιώνει ουσιαστικά και προγενέστερες μελέτες που πραγματοποιήθηκαν και στις οποίες καταγράφηκε ότι η πλειοψηφία των σχολείων έχουν επαρκείς υποδομές σε υπολογιστές και περιφερειακές συσκευές και ότι σχεδόν όλα τα σχολεία του δείγματος έχουν σύνδεση στο διαδίκτυο. Επιπλέον αυτό το ποσοστό πλησιάζει πάρα πολύ με εκείνα τα ποσοστά των υπόλοιπων χωρών της Ευρώπης και των ΗΠΑ.

- Όσον αφορά τις γνώσεις των εκπαιδευτικών και το επίπεδο της εξοικείωσής τους με τη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών, η έρευνά μας έδειξε ότι οι εκπαιδευτικοί σε ποσοστό μεγαλύτερο του 60% έχει λάβει επιμόρφωση σχετική με τις ΤΠΕ. Επίσης οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί του δείγματός μας αξιολογούν τις γνώσεις τους που σχετίζονται με τη χρήση της πληροφορικής στην εκπαιδευτική διαδικασία από «σχετικά άριστες» έως «άριστες» σε ποσοστό που ξεπερνά το 70%. Επομένως το εύρημα αυτό μπορεί να χαρακτηριστεί ως θετικό, συσχετιζόμενο με το προηγούμενο συμπέρασμα, δεδομένου ότι η δυνατότητα χρήσης του διαθέσιμου τεχνολογικού εξοπλισμού θεωρείται μία από τις παραμέτρους που επηρεάζουν την αποδοτική και αποτελεσματική εισαγωγή των ΤΠΕ στο σχολικό περιβάλλον. Επιπλέον οι Έλληνες εκπαιδευτικοί φαίνεται να έχουν αυξημένα επίπεδα αυτοπεποίθησης, όσον αφορά τις ικανότητές τους στη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών με ποσοστό 76,5% και πάνω του δείγματός μας που δηλώνει ότι μπορεί σε μεγάλο βαθμό να χρησιμοποιήσει αποτελεσματικά τις ψηφιακές τεχνολογίες ενώ είναι εντυπωσιακά μικρό το ποσοστό που δηλώνει ότι δεν μπορεί μόλις το 0,9%. Επομένως μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η αυτοπεποίθηση και η κατάρτιση των εκπαιδευτικών στους υπολογιστές ως παρακινητικοί παράγοντες για την αντιληπτή χρησιμότητα και την αντιληπτή ευκολία χρήσης αποτελούν «εγγύηση» για την εισαγωγή των ΨΜ στην εκπαιδευτική διαδικασία.

- Όσον αφορά τη στάση της εκπαιδευτικής κοινότητας απέναντι στους υπολογιστές οι ερωτώμενοι απάντησαν ότι οι εκπαιδευτικοί των οποίων εκτιμούν τις απόψεις τους χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ σε ποσοστό που ξεπερνά το 50%, ενώ εκείνοι που τη θεωρούν μία καλή ιδέα το ποσοστό ανέρχεται στο 65% περίπου. Αξιοσημείωτο είναι το ποσοστό του 34,78% εκείνων που είναι αναποφάσιστοι, έχουν δηλαδή ουδέτερη στάση για το εάν πρέπει να χρησιμοποιούν την τεχνολογία στην εκπαιδευτική διαδικασία. Όμως σε ποσοστό που ξεπερνά το 70% δηλώνουν ότι οι συνάδελφοί τους συμφωνούν με την άποψη ότι η συμπεριφορά των μαθητών τους κατά τη διάρκεια της διδακτικής διαδικασίας επηρεάζεται από τη χρήση της τεχνολογίας και ότι η χρήση της τεχνολογίας αυξάνει το ενδιαφέρον των μαθητών τους και τελικά το 81,74% είναι θετικά διακείμενοι με τη χρήση της τεχνολογίας. Διαπιστώνουμε λοιπόν ότι η επιρροή της εκπαιδευτικής κοινότητας στη συμπεριφορά των ερωτώμενων είναι θετική. Τα ευρήματα αυτά αναδεικνύουν ότι πλέον στα σχολεία υπάρχει ανάπτυξη μίας θετικής κουλτούρας προς την ψηφιακή τεχνολογία και είναι αποδεκτή από όλους. Αυτό είναι ένα σημαντικό και θετικό στοιχείο αφού η αποδοχή της ψηφιακής τεχνολογίας από εκπαιδευτικούς αλλά και από μαθητές σημαίνει ότι έχει εδραιωθεί και έχουν κατανοηθεί τα σημαντικά πλεονεκτήματα που προσφέρει.

- Όσον αφορά τα «Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της χρήσης της τεχνολογίας» οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να εκφράσουν τις απόψεις τους όταν οι ίδιοι καλούνται να εμπλέξουν και να χρησιμοποιήσουν τις ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία και να αποτυπώσουν το αν συνεισφέρουν και με ποιον τρόπο στην κατάκτηση της γνώσης. Από την έρευνα διαπιστώνουμε ότι τα ποσοστά διαφοροποιούνται όπως στην ερώτηση αν η τεχνολογία είναι χρήσιμη το 42,61% απάντησε «πολύ» χρήσιμη και το 46,09% «ικανοποιητική». Το 20,87% θεωρεί «πολύ» σημαντικό κίνητρο την τεχνολογία ως εργαλείο στη διδασκαλία και το 50,43% «ικανοποιητικό». Το 27,83% απάντησε ότι μπορεί «πολύ» να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού έργου και το 39,13% «λίγο» και τέλος 28,70% δεν πιστεύει ότι υπονομεύεται η αυτενέργεια του εκπαιδευτικού και δεν αποπροσανατολίζονται από τον σκοπό τους και το 39,13% «λίγο». Ό,τι έχει σχέση με τους μαθητές το 33,91% δήλωσε ότι με τη χρήση των ΤΠΕ προκαλείται το ενδιαφέρον των μαθητών και το 56,52% «ικανοποιητικά», το 23,48% δεν πιστεύει ότι υπονομεύεται η αυτενέργεια των μαθητών ενώ το 42,61% «λίγο», το 22,61% ότι οι μαθητές βοηθούνται «πολύ» στο να βελτιώσουν την απόδοσή τους ενώ το 52,17% «ικανοποιητικά» και το 18,26% ότι η χρήση της τεχνολογίας βοηθά «πολύ» στην καλλιέργεια της

ομαδοσυνεργατικότητας των μαθητών τους ενώ το 49,57% «ικανοποιητικά». Από τα αποτελέσματα της ενότητας αυτής φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί είναι μεν θετικά διακείμενοι με τη χρήση της τεχνολογίας αλλά αρκετοί διατηρούν κάποιες επιφυλάξεις είτε γιατί δεν μπορούν οι ίδιοι να αποδεσμευθούν από τις μεθόδους διδασκαλίας του παρελθόντος και γι' αυτό το ποσοστό που επιλέγει στην κλίμακα τη δεύτερη επιλογή είναι διπλάσιο αυτού που επιλέγει την πρώτη δηλαδή το «πολύ» είτε γιατί δεν μπορούν να ενσωματώσουν τα εκπαιδευτικά λογισμικά για κάθε διδακτική ενότητα. Το ποσοστό όμως των εκπαιδευτικών που είναι αρνητικοί είναι πάρα πολύ μικρό. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να σημειώσουμε ότι κάνοντας λόγο για χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία δεν εννοούμε την απλή χρήση ενός διαδραστικού πίνακα ή την απλή αναζήτηση πληροφοριών μέσω διαδικτύου. Επίσης σημαντικό είναι να υπογραμμίσουμε ότι υπάρχει ισχυρή και σημαντική θετική σχέση μεταξύ της αντίληψης της ευκολίας χρήσης και της αντιληπτικής χρησιμότητας και επομένως προκειμένου να υιοθετηθεί η τεχνολογία στην εκπαιδευτική διαδικασία στην αρχή είναι απαραίτητο να αντιληφθεί την τεχνολογία ως μέσω διδακτικό ώστε να την αγκαλιάζει και τελικά να τη χρησιμοποιήσει πλήρως.

- Από τον έλεγχο ανεξαρτησίας και σχέσεων των μεταβλητών προέκυψε ότι η εκπαιδευτική βαθμίδα δεν επηρεάζει τις απόψεις των εκπαιδευτικών. Το ίδιο συμπέρασμα προκύπτει από τη στατιστική ανάλυση ότι δεν επιδρά το φύλο στο εάν είναι διατεθειμένοι να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας στο εγγύς μέλλον όπως και εάν είναι πιθανό να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας στο εγγύς μέλλον. Επίσης το ίδιο υψηλά είναι τα ποσοστά και στα δύο φύλα όσον αφορά το κατά πόσο συχνά χρησιμοποιούν εργαλεία/εφαρμογές της πληροφορικής για τη διεκπεραίωση της εργασίας τους. Πιο συγκεκριμένα βρέθηκε και οι άνδρες και οι γυναίκες να συμφωνούν ότι μπορούν να χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά τις ψηφιακές τεχνολογίες κατά τη διάρκεια της δουλειάς τους. Η διαφοροποίηση όμως που εμφανίζεται στην ανάλυσή μας παρουσιάζεται στο γεγονός ότι οι άνδρες αισθάνονται πιο σίγουροι για τις γνώσεις τους που αφορούν τη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία δηλαδή έχουν μεγάλη αυτοπεποίθηση όσον αφορά τη χρήση υπολογιστή δεδομένου ότι οι άνδρες έναντι των γυναικών συμφώνησαν σε μικρότερο βαθμό ότι η χρήση της τεχνολογίας θα αποκάλυπτε στους μαθητές τους τυχόν ελλείψεις στις γνώσεις τους γύρω από τους Η/Υ.

5.4. Συμπεράσματα, και προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Ολοκληρώνοντας λοιπόν την έρευνα που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της παρούσας πτυχιακής εργασίας, διαπιστώνουμε ότι η παρούσα έρευνα παρείχε κάποια σημαντικά ευρήματα για τις απόψεις και τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στην υιοθέτηση της νέας τεχνολογίας. Τα ευρήματα αυτά αποτελούν μία σημαντική ένδειξη του ότι πλέον οι εκπαιδευτικοί είναι έτοιμοι και καταρτισμένοι προκειμένου να μπορέσουν να χρησιμοποιήσουν με επάρκεια και αποτελεσματικότητα την ψηφιακή τεχνολογία στην πράξη μέσα στις αίθουσες διδασκαλίας με πολλαπλά οφέλη για όλους.

Για να είναι όμως ουσιαστική η ενσωμάτωση της τεχνολογίας δεν πρέπει να περιορίζεται απλώς στην χρήση της. Υπάρχουν σημαντικά βήματα που πρέπει να γίνουν προκειμένου η ενσωμάτωση της τεχνολογίας να ευθυγραμμιστεί όχι μόνο με τον τρόπο αλλά και με το αντικείμενο διδασκαλίας των εκπαιδευτικών. Έτσι ώστε κάθε φορά να επιλέγονται τα κατάλληλα λογισμικά και προγράμματα ανάλογα με τους διδακτικούς στόχους που κάθε φορά ορίζει ο εκπαιδευτικός σε συνάρτηση με τα προγράμματα σπουδών, τα περιεχόμενα της διδασκαλίας και τις διδακτικές μεθόδους και τεχνικές για να δημιουργείται το ενδεδειγμένο περιβάλλον μάθησης, το οποίο βέβαια είναι ανάγκη να είναι σύμφωνο με τις δυνατότητες και τα κίνητρα του εκπαιδευτικού.

Εντούτοις, αν και μειοψηφία ένα ποσοστό των εκπαιδευτικών φαίνεται να έχει ακόμα δισταγμούς. Απαιτείται συνεπώς μια παιδαγωγική επαναπροσέγγιση των ΤΠΕ προκειμένου να είναι κατάλληλες για τα διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα για να ανταποκριθούν στις ανάγκες του σημερινού σχολικού περιβάλλοντος αλλά και να μπορέσουν να είναι εύχρηστες από την πλειοψηφία των εκπαιδευτικών.

Η παρούσα έρευνα δεν αντιμετώπισε περιορισμούς. Ενδιαφέρον θα μπορούσε να έχει μία έρευνα σχετικά:

➤ με τον εξοπλισμό που διαθέτουν οι σχολικές μονάδες σε σχέση με την Περιφέρεια και τον τόπο που έχουν ως έδρα τους. Θα ήταν ενδιαφέρον να δούμε κατά πόσο οι σχολικές μονάδες που βρίσκονται σε περιοχές όπου θεωρητικά η πρόσβαση στην ψηφιακή τεχνολογία δεν είναι δεδομένη και εύκολη όπως για παράδειγμα σε απομακρυσμένες περιοχές της ελληνικής περιφέρειας εάν και κατά πόσο διαθέτουν στους εκπαιδευτικούς τους όλα εκείνα τα κατάλληλα εργαλεία και μέσα για την χρήση των ΨΜ στη διδακτική διαδικασία. Να διαπιστώσουμε εάν γίνεται αξιοποίηση όλων αυτών των μέσων από την

εκπαιδευτική κοινότητα σε αντιδιαστολή με σχολικές μονάδες που βρίσκονται σε μεγάλα αστικά κέντρα ή σε ημιαστικές περιοχές.

➤ με τη στάση, διάθεση και πρόθεση των μαθητών απέναντι στη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας τόσο στο σχολείο όσο και στο σπίτι. Εάν ανταποκρίνονται στην εφαρμογή αυτών των νέων μεθόδων διδασκαλίας, εάν και κατά πόσο χρησιμοποιούν μετά το σχολικό πρόγραμμα τις ΤΠΕ και για ποιόν λόγο. Αυτή η έρευνα θα είχε ενδιαφέρον να καταγράψει και τις απόψεις των μαθητών και των γονέων των μαθητών. Να γίνει δηλαδή μία έρευνα η οποία θα έχει ως στόχο να ενσωματώσει τις απόψεις των μαθητών, των γονέων τους όπως και των εκπαιδευτικών δηλαδή των τριών βασικών πυλώνων της σχολικής μονάδας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

- Αθανασούλα-Ρέππα, Α., Κουτούζης, Μ., Χατζηευστρατίου, Ι. (1999). *Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων Εκπαιδευτική Διοίκηση και Πολιτική*, 1, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο: Πάτρα.
- Αποστολάκης Νίκος, σημειώσεις στο μάθημα "Διδακτική της Πληροφορικής" από το Εργαστήριο Διανεμημένων Πληροφοριακών Συστημάτων & Εφαρμογών του Πολυτεχνείου Κρήτης. Διαθέσιμο στο: <http://www.netschoolbook.gr/epimorfosi/introduction.html>.
- Αποστολάκης, Ι., Σταμούλη, Μ.Α., (2007). *Ασκήσεις Υπολογιστικής Στατιστικής στην Υγεία*, τ.Α', Αθήνα: εκδόσεις Παπαζήση.
- Κόμης, Β. (2004). Εισαγωγή στις Εκπαιδευτικές Εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών (Κεφάλαιο 1^ο & 2^ο). Διαθέσιμο στο: <https://newtech-pub.com/wp-content/uploads/2013/10/kef-komhs.pdf>. & στο: web-server.math.uoc.gr:1080/.../ICT_in_Greek_Education.ppt.
- Κομής, Β. (2001). Διδακτική της Πληροφορικής, τ. Α. Πάτρα: Εκδόσεις ΕΑΠ. Διαθέσιμο: <https://docplayer.gr/2160561-Idaktiki-tis-pliροφοrikis.html>.
- Παπασταματίου, Ν. (2008). *Η χρήση των τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*. Ημερίδα Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών Δ/θμιας Εκπαίδευσης Ν. Αρκαδίας, Λαγκάδια, 21 Μαΐου 2008, όπως ανακτήθηκε την 23 Μαΐου, 2015 από το διαδίκτυο <http://www.slideshare.net/npapastam/ss-428835>.
- Ράπτης, Α., Ράπτη, Α. (1998). Πληροφορική και εκπαίδευση. Συνολική προσέγγιση. Αθήνα: Α. Ράπτης.
- Τσιβάς Αρμόδιος, *Παιδαγωγική αξιοποίηση των δυνατοτήτων των ΤΠΕ στην ιστορική εκπαίδευση: Θεωρητικές και ερευνητικές εκδοχές και προσεγγίσεις* στο Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση, 4(1-3), 151-164, 2011. Διαθέσιμο στο: <http://earthlab.uoi.gr/thete/index.php/thete/article/view/113>.

Ξενόγλωσση

- Adams, D.A., Nelson, R.R., & Todd, P.A. (1992). Perceived usefulness, ease of use, and usage of information technology: A replication. *MIS Quarterly*, 16, 227-247. Διαθέσιμο στο: <https://pdfs.semanticscholar.org/be8a/eabd40db44898df38ecf3a125758864896be.pdf>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.). *Action control: From cognition to behavior*. New York: Springer-Verlag. Διαθέσιμο σε: https://www.researchgate.net/profile/Icek_Ajzen/publication/284446095_Making_the_Decision_to_Have_a_Child/links/5653584808ae1ef92975f73d/Making-the-Decision-to-Have-a-Child.pdf?origin=publication_detail. (Ανακτήθηκε 20 Νοεμβρίου, 2018).
- Attewell, J., Savill-Smith, C., & Douch, R. (2009). *The impact of mobile learning: Examining what it means for teaching and learning*. London: Learning and Skills Network. Διαθέσιμο σε: <http://pubs.sciepub.com/wmt/3/1/1/index.html>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Balanskat, A., Blamire, R., & Kefala, S. (2006). *The ICT impact report: A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. Brussels: European Schoolnet. Διαθέσιμο σε: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/unpan/unpan037334.pdf>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Beasley, W., & Sutton, R. (1993). Integration of computers in schools: Three levels of teacher expertise. *Journal on Computing in Teacher Education*, 9(4), 11-15. Διαθέσιμο σε: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10402454.1993.10784210?journalCode=ujdl19#>. (Ανακτήθηκε 20 Νοεμβρίου, 2018).
- Becta (2009b). *Harnessing technology review 2009: The role of technology in education and skills*. Coventry: Becta. Διαθέσιμο σε: http://39lu337z5111zjr1i1ntpio4-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2016/04/ht_review09.pdf. (Ανακτήθηκε 20 Νοεμβρίου, 2018).
- Becta (2009a). *Harnessing technology: Schools survey 2009*. Coventry: Becta. Διαθέσιμο σε: http://eprints.whiterose.ac.uk/73968/1/Harnessing_Technology_2009_Data.pdf. (Ανακτήθηκε 20 Νοεμβρίου, 2018).
- Buckingham, D., Scanlon, M., & Sefton-Green, J. (2001). Selling the digital dream: Marketing educational technology to teachers and parents. In A. Loveless & V. Ellis (Eds). *Subject to change: Literacy and digital technology*. London: Routledge. Διαθέσιμο σε: https://www.researchgate.net/profile/David_Buckingham3/publication/247483402_Selling_the_Digital_Dream_Marketing_Educational_Technology_to_Teachers_and_Parents/links/5735fe6508ae9ace840aec28/Selling-the-Digital-Dream-Marketing-Educational-Technology-to-Teachers-and-Parents.pdf. (Ανακτήθηκε 20 Νοεμβρίου, 2018).

- Burke, A., & Hammett, R. F. (2009). *Assessing new literacies: Perspectives from the classroom*. New York: Peter Lang. Διαθέσιμο σε: [https://books.google.gr/books?hl=en&lr=&id=uD-EyAl5SakC&oi=fnd&pg=PR7&dq=Burke,+A.,+%26+Hammett,+R.+F.+\(2009\).+Assessing+new+literacies:+Perspectives+from+the+classroom.+New+York:+Peter+Lang.+&ots=2P8OxCIWMo&sig=BHdLgQb1pyfIYCEyEu31e3PD578&redir_esc=y#v=onepage&q=Burke%2C%20A.%2C%20%26%20Hammett%2C%20R.%20F.%20\(2009\).%20Assessing%20new%20literacies%3A%20Perspectives%20from%20the%20classroom.%20New%20York%3A%20Peter%20Lang.&f=false](https://books.google.gr/books?hl=en&lr=&id=uD-EyAl5SakC&oi=fnd&pg=PR7&dq=Burke,+A.,+%26+Hammett,+R.+F.+(2009).+Assessing+new+literacies:+Perspectives+from+the+classroom.+New+York:+Peter+Lang.+&ots=2P8OxCIWMo&sig=BHdLgQb1pyfIYCEyEu31e3PD578&redir_esc=y#v=onepage&q=Burke%2C%20A.%2C%20%26%20Hammett%2C%20R.%20F.%20(2009).%20Assessing%20new%20literacies%3A%20Perspectives%20from%20the%20classroom.%20New%20York%3A%20Peter%20Lang.&f=false). (Ανακτήθηκε 20 Νοεμβρίου, 2018).
- Carter, D., (2005). Distributed practicum supervision in a managed learning environment (MLE). *Teachers and Teaching* 11(5), 481–497. Διαθέσιμο σε: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13540600500238501>. (Ανακτήθηκε 20 Νοεμβρίου, 2018).
- Cassell, J. (2004). Towards a model of technology and literacy development: Story listening Systems. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 25(1), 75-105. Διαθέσιμο σε: http://articulab.hcii.cs.cmu.edu/wordpress/wp-content/uploads/2015/09/Cassell.JAPD_published.pdf (Ανακτήθηκε 20 Νοεμβρίου, 2018).
- Chin, W.W., & Todd, P.A. (1995). On the use, usefulness, and ease of structural equation modeling in MIS research: A note of caution. *MIS Quarterly*, 19(2), 237-246. Διαθέσιμο σε: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.458.4729&rep=rep1&type=pdf>. (Ανακτήθηκε 20 Νοεμβρίου, 2018).
- Condie, R., & Munro, B. (2007). *The impact of ICT in schools – a landscape review*. Coventry: Becta. Διαθέσιμο σε: https://oei.org.ar/ibertic/evaluacion/sites/default/files/biblioteca/33_impact_ict_in_schools.pdf. (Ανακτήθηκε 20 Νοεμβρίου, 2018).
- Cox, M. J., & Marshall, G. (2007). Effects of ICT: Do we know what we should know?. *Education and Information Technologies*, 12(2), 59-70. Διαθέσιμο σε: https://www.researchgate.net/publication/226750538_Effects_of_ICT_Do_we_know_what_we_should_know. (Ανακτήθηκε 20 Νοεμβρίου, 2018).
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. Διαθέσιμο σε: https://www.researchgate.net/profile/Fred_Davis2/publication/200085965_Perceived_Usefulness_Perceived_Ease_of_Use_and_User_Acceptance_of_Information_Technology/links/54ad66dc0cf24aca1c6f3765.pdf. (Ανακτήθηκε 20 Νοεμβρίου, 2018).

- Davis, F. D. (1993). User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions and behavioral impacts. *International Journal of Man-Machine Studies*, 38, 475 – 487. Διαθέσιμο σε:
<https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/30954/0000626.pdf?sequence=1>.
 (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35, 982-1003. Διαθέσιμο σε:
https://www.researchgate.net/profile/Fred_Davis2/publication/227446117_User_Acceptance_of_Computer_Technology_A_Comparison_of_Two_Theoretical_Models/links/0f31753a1ff7bbe80c000000.pdf. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Dawson, V. (2008). Use of information communication technology by early career science teachers in Western Australia. *International Journal of Science Education* 30(2), 203–219. Διαθέσιμο σε:
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09500690601175551?journalCode=tsed20>.
 (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- DCSF (2008). *All parents to get regular online reports on their children's progress*. Διαθέσιμο σε:
http://www.dcsf.gov.uk/pns/DisplayPN.cgi?pn_id=2008_0006. (Ανακτήθηκε 2 Νοεμβρίου, 2018).
- Dillon, A., & Morris, M. (1996). User acceptance of information technology: Theories and models. In M. Williams (Ed.). *Annual review of information science and technology*. Medford NJ: Information Today. Διαθέσιμο σε:
<https://repository.arizona.edu/bitstream/handle/10150/105584/AdArist96.pdf?sequence=1>.
 (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Dishaw, M. T., & Strong, D. M. (1999). Extending the technology acceptance model with task-technology fit constructs. *Information & Management*, 36, 9–21. Διαθέσιμο σε:
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.460.5961&rep=rep1&type=pdf>.
 (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Drennan, J., Kennedy, J., & Pisarski, A. (2005). Factors affecting student attitudes toward flexible online learning in management education. *The Journal of Educational Research*, 98(6), 331–338. Διαθέσιμο σε:
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3200/JOER.98.6.331-338>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Dynarski, M., Agodini, R., Heaviside, S., Novak, T., Carey, N., Campuzano, L., et al. (2007). *Effectiveness of reading and mathematics software products: Findings from the first student cohort*. U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences. Διαθέσιμο σε:
<https://ies.ed.gov/ncee/pdf/20074005.pdf>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).

- European Commission (2009). *Creativity in schools in Europe: a survey of teachers*. Διαθέσιμο σε: <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=2940>. (Ανακτήθηκε 26 Νοεμβρίου, 2018).
- Eurydice (2009). *Key data on education in Europe*. Brussels: European Commission. Διαθέσιμο σε: https://edudoc.ch/record/105413/files/03Key_data_2009_EN.pdf. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior*. Reading, MA: Addison-Wesley Publishing Company, Inc. Διαθέσιμο σε: <http://people.umass.edu/aizen/f&a1975.html>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Fuchs, T. & Woessmann, L. (2004). *Computers and student learning: Bivariate and multivariate evidence on the availability and use of computers at home and at school*. Munich: CESifo GmbH. Διαθέσιμο σε: https://www.econstor.eu/bitstream/10419/18686/1/cesifo1_wp1321.pdf. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Gao, Y. (2005). Applying the technology acceptance model (TAM) to educational hypermedia: A field study. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 14(3), 237–247. Διαθέσιμο σε: <https://search.proquest.com/openview/5fe68bccdddf14789184e5633c2b3b30/1?pq-origsite=gscholar&cbl=34242>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Gardner, D.G., Discenza, R., & Dukes, R.L. (1993). The measurement of computer attitudes: An empirical comparison of available scales. *Journal of Educational Computing Research*, 9(4), 487-507. Διαθέσιμο σε: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/40603908/Gardner_et_al._1993_Measurement_of_Computer_Attitudes_JECR_1.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1556733084&Signature=r17ds2JFqPwKcrPar9HUDrmHiBY%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DThe_measurement_of_computer_attitudes_An.pdf. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Grant, L. (2009). *Children's role in home-school relationships and the role of digital technologies: A literature review*. Bristol: Futurelab. Διαθέσιμο σε: <https://www.nfer.ac.uk/publications/FUTL14/FUTL14.pdf>. (Ανακτήθηκε 26 Νοεμβρίου, 2018).
- Gressard, C.P., & Loyd, B.H. (1985). Age and staff development experience with computers as factors affecting teachers' attitudes toward computers. *School Science Mathematics*, 85(3), 203-209. Διαθέσιμο σε: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1949-8594.1985.tb09613.x>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).

- Haddad, W. D. & Drexler, A.D. (2002). The dynamics of technologies for education. In W. Haddad & Drexler, A. D. (Eds.). *Technologies for education: Potentials, parameters, and prospects*. Washington DC: Academy for Educational Development. Διαθέσιμο σε: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000119129>. (Ανακτήθηκε 26 Νοεμβρίου, 2018).
- Hechter, R., & Vermette, L. A. (2014). Tech-savvy science education? Understanding teacher pedagogical practices for integrating technology in K-12 classrooms. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 33(1), 27-47.
- Hermans, R., Tondeur, J., van Braak, J., & Valcke, M. (2008). The impact of primary school teachers' educational beliefs on the classroom use of computers. *Computers & Education*, 51(4), 1499–1509. Διαθέσιμο σε: <https://core.ac.uk/download/pdf/55758827.pdf>. (Ανακτήθηκε 26 Νοεμβρίου, 2018).
- Hobbs, R. (2007). *Reading the media: Media literacy in high school English*. New York: Teachers College Press.
- Hu, P.J., Chau, Y.K., Liu Sheng, R., & Tam, K.Y. (1999). Examining technology acceptance model using physician acceptance of telemedicine technology. *Journal of Management Information Systems*, 16(2), 91-112. Διαθέσιμο σε: <https://pdfs.semanticscholar.org/1d14/5b63fd065c562ed2fecb3f34643fc9653b60.pdf>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Janssen Reinen, I., & Plomp, Tj. (1997). Information technology and gender equality: A contradiction in terminis. *Computers in Education*, 28(2), 65–78. Διαθέσιμο σε: https://ris.utwente.nl/ws/portalfiles/portal/6853903/Janssen_Reinen97information.pdf. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Jenkins, H. (2006). *An occasional paper on digital media and learning. Confronting the challenges of participatory culture: Media education for the 21st century*. Chicago: The John D and Catherine T Macarthur Foundation. Διαθέσιμο σε: https://www.macfound.org/media/article_pdfs/JENKINS_WHITE_PAPER.PDF. (Ανακτήθηκε 26 Νοεμβρίου, 2018).
- Jewitt, C., Hadjithoma-Garstka, C., Clark, W., Banaji, S., & Selwyn, N. (2010). *School use of learning platforms and associated technologies*. Coventry: Becta. Διαθέσιμο σε: https://dera.ioe.ac.uk/1485/1/becta_2010_useoflearningplatforms_report.pdf. (Ανακτήθηκε 26 Νοεμβρίου, 2018).
- Jimoyiannis, A., Komis, V., (2007). Examining teachers' beliefs about ICT in education: implications of a teacher preparation programme. *Teacher Development*, 11(2), 149–173. Διαθέσιμο σε:

https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/45366737/J10.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1556734347&Signature=BUZ2h3sIIGXIGxakZ1cM51FHSKw%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DJimoyiannis_A_and_Komis_V_2007_Exami.pdf.
(Ανακτήθηκε 26 Νοεμβρίου, 2018).

Kay, R. (1992). Understanding gender differences in computer attitudes, aptitudes and use: An invitation to build theory. *Journal of Research on Computing in Education*, 25(2), 159–171.
Διαθέσιμο σε:

https://www.researchgate.net/profile/Robin_Kay/publication/234567510_Understanding_Gender_Differences_in_Computer_Attitudes_Aptitude_and_Use_A_Invitation_to_Build_Theory/links/00b7d515d48d76deec000000/Understanding-Gender-Differences-in-Computer-Attitudes-Aptitude-and-Use-A-Invitation-to-Build-Theory.pdf. (Ανακτήθηκε 26 Νοεμβρίου, 2018).

Kelleher, T., & O'Malley, M. (2006). Applying the technology acceptance model to assess outcomes in a globally linked strategic communication project. *Journalism & Mass Communication Educator*, 60(4), 402–414. Διαθέσιμο σε:
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/107769580506000408>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).

Kim, J. (2003). Challenges to NLS: Response to "What's 'new' in new literacy studies". *Current Issues in Comparative Education*, 5(2), 118-121. Διαθέσιμο σε:
https://www.tc.columbia.edu/cice/pdf/25738_5_2_Kim.pdf. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).

Kinigos, P., Karageorgis, D., Vavouraki, A., Gavrilis, K., (2000). Educators' opinions on "Odyssey" for ICT usage in education. In Komis, V. (ed.). *Information and Education Technologies in Education: 2nd Pan-Hellenic Conference Proceedings*. New Technologies Publications.

Kluever, R.C., Lam, T.C.M., & Hoffman, E.R. (1994). The computer attitude scale: Assessing changes in teachers' attitudes toward computers. *Journal of Educational Computing Research*, 11(3), 251-256. Διαθέσιμο σε: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.2190/484T-CPGX-EUHG-QW8P>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).

Koehler, M.J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70. Διαθέσιμο σε:
https://www.researchgate.net/publication/241616400_What_Is_Technological_Pedagogical_Content_Knowledge/download. (Ανακτήθηκε 16 Ιουνίου 2019).

Kong, S. C., & Song, Y. (2014). The impact of a principle-based pedagogical design on inquiry-based learning in a seamless learning environment in Hong Kong. *Educational Technology & Society*, 17(2), 127-141. Διαθέσιμο σε:

https://www.researchgate.net/publication/262424317_The_Impact_of_a_Principle-based_Pedagogical_Design_on_Inquiry-based_Learning_in_a_Seamless_Learning_Environment_in_Hong_Kong/download

(Ανακτήθηκε 16 Ιουνίου 2019).

Korte, W., & Husing, T. (2006). *Benchmarking access and use of ICT in European schools 2006*. Bonn: Empirica. Διαθέσιμο σε:

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.625.2736&rep=rep1&type=pdf>.

(Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).

Kyriakides, A. O., Meletiou-mavrotheris, M., & Prodromou, T. (2016). Mobile technologies in the service of students' learning of mathematics: The example of game application A.L.E.X. in the context of a primary school in Cyprus. *Mathematics Education Research Journal*, 28(1), 53-78.

Lawton, J., & Gerschner, V.T. (1982). A review of the literature on attitudes towards computers and computerized instruction. *Journal of Research and Development in Education*, 16(1), 50-55.

LeBaron, J., & McDonough, E. (2009). *Research report for GeSCI Meta-review of ICT in education: Phase two*. Διαθέσιμο σε: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED508942.pdf>. (Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου, 2018).

Lederer, A. L., Maupin, D. J., Sena, M. P., & Zhuang, Y. (2000). The technology acceptance model and the world wide web. *Decision Support Systems*, 29, 269–282. Διαθέσιμο σε: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167923600000762>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).

Lei, J., & Zhao, Y. (2007). Technology uses and student achievement: A longitudinal study. *Computers & Education*, 49, 284-296. Διαθέσιμο σε: http://www.gram.edu/sacs/qep/chapter%206/6_8Lei.pdf. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).

Livingstone, S. (2009). *Children and the internet*. Cambridge, Polity Press. Διαθέσιμο σε: https://www.gla.ac.uk/media/media_230790_en.pdf (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).

Livingstone, S. (2010). Interactive, engaging but unequal: Critical conclusions from internet studies. In J. Curran & M. Gurevitch (Eds). *Mass media and society*. London: Bloomsbury. Διαθέσιμο σε: <https://core.ac.uk/download/pdf/9694951.pdf>. (Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου, 2018).

Lombardi, M. M. (2008). *Making the grade: The role of assessment in authentic learning*. Washington, D.C.: EDUCAUSE Learning Initiative. Διαθέσιμο σε: <https://library.educase.edu/-/media/files/library/2008/1/eli3019-pdf.pdf>. (Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου, 2018).

- Loveless, A. M. (2002). *Literature review in creativity, new technologies and learning*. Bristol: Futurelab. Διαθέσιμο σε: <https://telearn.archives-ouvertes.fr/hal-00190439/document>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Mahony, C.O., (2005). Reaping ITEM benefits. *Information Technology and Educational Management in the Knowledge Society*, 170, 23–36. Διαθέσιμο σε: <https://epdf.tips/queue/information-technology-and-educational-management-in-the-knowledge-society-ifip-.html>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Mathieson, K. (1991). Predicting use intentions: Comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior. *Information Systems Research*, 2(3), 173–191. Διαθέσιμο σε: <https://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/isre.2.3.173>. (Ανακτήθηκε 26 Νοεμβρίου, 2018).
- McInerney, V., McInerney, D.M., & Sinclair, K.E. (1994). Student teachers, computer anxiety and computer experience. *Journal of Educational Computing Research*, 11(1), 27-50. Διαθέσιμο σε: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.2190/94D0-B0AF-NLAX-7RYR>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2009). *Evaluation of evidence-based practices in online learning: a meta-analysis and review of online learning studies*. Washington, DC: U.S. Department of Education, Office of Planning, Evaluation, and Policy Development. Διαθέσιμο σε: <https://www2.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/finalreport.pdf>. (Ανακτήθηκε 26 Νοεμβρίου, 2018).
- Moon, J. W., & Kim, Y. G. (2001). Extending the TAM for a world wide web context. *Information & Management*, 38, 217–230. Διαθέσιμο σε: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.859.5396&rep=rep1&type=pdf>. (Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου, 2018).
- Muffoletto, R. (1994). Schools and technology in a democratic society: Equity and social justice. *Educational technology*, Vol.32, No.2, pp.5-25.
- Mumtaz, S. (2000). Factors affecting teachers' use of information and communications technology: A review of the literature. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 9(3), 319-341. Διαθέσιμο σε: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/14759390002000096>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Nixon, H. (2003). New research literacies for contemporary research into literacy and new media? *Reading Research Quarterly*, 38(3), 407-413. Διαθέσιμο σε: <http://eprints.qut.edu.au/41166/1/NixonRRQAccepted.pdf>. (Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου, 2018).
- Nyboe, L., & Drotner, K. (2008). Identity, aesthetics and digital narration. In K. Lundby (Ed). *Mediatized stories*. New York: Peter Lang.

- Office of Educational Technology (2004). *Toward a new golden age in American education*. Washington, D.C.: U.S. Department of Education. Διαθέσιμο σε: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED484046.pdf>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Ofsted (2004). *ICT in schools - the impact of government initiatives five years on*. London: Ofsted. Διαθέσιμο σε: https://dera.ioe.ac.uk/6461/7/The%20impact%20of%20government%20initiatives%20five%20years%20on%20%28PDF%20format%292_Redacted.pdf. (Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου, 2018).
- Ofsted (2009). *The importance of ICT: information and communication technology in primary and secondary schools, 2005/2008*. London: Ofsted. Διαθέσιμο σε: <https://dera.ioe.ac.uk/313/1/The%20importance%20of%20ICT.pdf>. (Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου, 2018).
- Oppenheimer, T. (1997). *The computer delusion*. The Atlantic Monthly, July. Διαθέσιμο σε: <http://www.theatlantic.com/past/docs/issues/97jul/computer.htm>. (Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου, 2018).
- Passey, D., Rogers, C., with Machell, J., & McHugh, G. (2004). *The motivational effect of ICT on pupils*. London: Department for Education and Skills. Διαθέσιμο σε: http://downloads01.smarttech.com/media/research/international_research/uk/lancaster_report.pdf. (Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου, 2018).
- Pynoo, B., Devolder, P., Tondeur, J., van Braak, J., Duyck, W., & Duyck, P. (2011). Predicting secondary school teachers' acceptance and use of a digital learning environment: A cross-sectional study. *Computers in Human Behavior*, 27(1), 568–575. Διαθέσιμο σε: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/5166763/pynoodevoldertondeurvanbraakduyckduyckinpress.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1556737979&Signature=kTA%2F9n52G4Bn6JZDaiHSAopzV7I%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DPredicting_secondary_school_teachers_acc.pdf. (Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου, 2018).
- Renaud, K., & Van Biljon, J. (2008). *Predicting technology acceptance and adoption by the elderly: A qualitative study*. Proceedings of the 2008 annual research conference of the South African Institute of Computer Scientists and Information Technologists on IT research in developing countries: Riding the wave of technology, Garden Route, Wilderness, South Africa. Διαθέσιμο σε: http://uir.unisa.ac.za/bitstream/handle/10500/5399/PredictingTA_Elderly_2008_SAICSIT.pdf?sequence=1&isAllowed=y. (Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου, 2018).
- Ritchie, D., Rodriguez, S., (1996). School administrators and Educational Technologies: narrowing the divide. *Technology, Pedagogy and Education*, 5(1), 107–114. Διαθέσιμο σε:

- <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/0962029960050111>. (Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου, 2018).
- Rose, J. (2009). *Independent review of the primary curriculum: Final report*. London: DCSF. Διαθέσιμο σε: <https://dera.ioe.ac.uk/5551/2/report.pdf>. (Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου, 2018).
- Ruggiero, D., & Mong, C. J. (2015). The teacher technology integration experience: Practice and reflection in the classroom. *Journal of Information Technology Education: Research*, 14, 161-178.
- Russell, G., & Bradley, G. (1997). Teachers' computer anxiety: Implications for professional development. *Education and Information Technologies*, 2, 17-30. Διαθέσιμο σε: <http://www.chapmanhall.com/ei/sample/ei020103.pdf>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Saettler, Paul. "Instructional technology: Some concerns and desiderata." *AV communication review* 17.4 (1969): 357-367. Έκθεση παρακολούθησης της εκπαίδευσης και της κατάρτισης του 2015, Ευρωπαϊκή Επιτροπή Διαθέσιμο στο: onitor2015-cyprus_el.pdf 35.
- Saiti, A. & Prokopiadou, G. (2009). Impact of information and communication technologies on school administration: Research on Greek Schools of Secondary Education. In Wimmer M. A., et.al. (Eds). *Lectures notes in computer science, electronic government*. EGOV: Springerlink.. Διαθέσιμο σε: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-03516-6_26. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Seiter, E. (2008). Practicing at home: Computers, pianos, and cultural capital. In T. McPherson (Ed). *Digital youth, innovations, and the unexpected*. Cambridge: The MIT Press. Διαθέσιμο σε: <https://www.issuelab.org/resources/869/869.pdf>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Selwyn, N. (2011). *Schools and schooling in the digital age: a critical analysis*. Abingdon: Routledge.
- Selwyn, N., Potter, J., & Cranmer, S. (2008). Primary pupils' use of information and communication technologies at school and home. *British Journal of Educational Technology*, 40(5), 919-932. Διαθέσιμο σε: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/36699347/PotterJ2008_ICTHomeSchool_BJET_CoauthoredArticle.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1556739075&Signature=Hw%2FQkAzxBVYK553Slni8W%2Bjx9BY%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DSelwyn+N.+Potter+J.+and+Cranmer+S.+2008.pdf. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Sheard, M., & Ahmed, J. (2007). *Engaging the 'Xbox generation of learners' in higher education*. University of Huddersfield, School of Education and Professional Development. Διαθέσιμο σε: <http://eprints.hud.ac.uk/id/eprint/487/1/AhmedEngagingXbox.pdf>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).

- Smith, R., & Curtin, P. (1998). Children, computers and life online: Education in a cyber-world. In Snyder (Ed). *Page to screen: Taking literacy into the electronic era*. London: Routledge. Διαθέσιμο σε: [https://books.google.gr/books?hl=en&lr=&id=jjzSunkQZVIC&oi=fnd&pg=PA211&dq=Smith,+R.,+%26+Curtin,+P.,+\(1998\).+Children,+computers+and+life+online:+Education+in+a+cyber+world.+In+Snyder+\(Ed\).+Page+to+screen:+Taking+literacy+into+the+electronic+era.+London:+Routledge.+&ots=4pgePQWOXF&sig=qsU_8P9-ehd5oQvPOAbn7gYnGe4&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.gr/books?hl=en&lr=&id=jjzSunkQZVIC&oi=fnd&pg=PA211&dq=Smith,+R.,+%26+Curtin,+P.,+(1998).+Children,+computers+and+life+online:+Education+in+a+cyber+world.+In+Snyder+(Ed).+Page+to+screen:+Taking+literacy+into+the+electronic+era.+London:+Routledge.+&ots=4pgePQWOXF&sig=qsU_8P9-ehd5oQvPOAbn7gYnGe4&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false). (Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου, 2018).
- Somekh, B., Lewin, C., Mavers, D., Fisher, T., Harrison, C., Haw, K., et al. (2002). *ImpaCT2: Pupils' and teachers' perceptions of ICT in the home, school and community*. Coventry: BECTA. Διαθέσιμο σε: https://dera.ioe.ac.uk/1573/7/becta_2022_ImpaCT2_strand2_report_Redacted.pdf. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Sparkes, J. (1999). *Schools, education and social exclusion*. London: Centre for Analysis of Social Exclusion. Διαθέσιμο σε: http://eprints.lse.ac.uk/6482/1/Schools%2C_Education_and_Social_Exclusion.pdf. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Stefl-Mabry, J. (1999). Professional staff development: Lessons learned from current usability studies. *Journal of Information Technology Impact*, 1(2), 81–104. Διαθέσιμο σε: <https://pdfs.semanticscholar.org/b5cf/874bf924cd5ea98992ddb3a1a81edeab83b0.pdf>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Straub, E. T. (2009). Understanding technology adoption: Theory and future directions for informal learning. *Review of Educational Research*, 79(2), 625–649. Διαθέσιμο σε: <http://newcenturynewreaders.pbworks.com/f/Adopting+Technology.pdf>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Street, B. V. (1984). *Literacy in theory and practice*. Cambridge: Cambridge University Press. Διαθέσιμο σε: <https://www.cambridge.org/core/journals/applied-psycholinguistics/article/literacy-in-theory-and-practice-brian-v-street-new-york-cambridge-university-press-1984-pp-241/E5C5E6323BA947FA68FE015E17B9470D>. Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου, 2018).
- Summers, M. (1990). New student teachers and computers: An investigation of experiences and feelings. *Educational Review*, 42(3), 261-271. Διαθέσιμο σε:

- <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0013191900420304>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Taylor, S., & Todd, P. (1995). Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information Systems Research*, 6(2), 144–176. Διαθέσιμο σε: <http://home.business.utah.edu/actme/7410/TaylorTodd.pdf>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Thomas, J., Tyrrell, J., & Bullock, J. (1996). Using computers in the mathematics classroom: The role of the teacher. *Mathematics Education Research Journal*, 8(10), 38-57. Διαθέσιμο σε: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.586.7629&rep=rep1&type=pdf>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Tondeur, J., van Braak, J., & Valcke, M. (2007). Curricula and the use of ICT in education: Two worlds apart? *British Journal of Educational Technology*, 38(6), 962-976. Διαθέσιμο σε: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1467-8535.2006.00680.x>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Uluyol, Ç., & Sahin, S. (2016). Elementary school teachers' ICT use in the classroom and their motivators for using ICT. *British Journal of Educational Technology*, 47(1), 65-75.
- Underwood, J. (2009). *The impact of digital technology: a review of the evidence of the impact of digital technologies on formal education*. Coventry: Becta. Διαθέσιμο σε: https://dera.ioe.ac.uk/10491/3/A9RF934_Redacted.pdf. (Ανακτήθηκε 26 Νοεμβρίου, 2018).
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. Διαθέσιμο σε: https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&biw=1366&bih=632&ei=dLjXLLzBsGikwXppZo4&q=User+acceptance+of+information+technology%3A+Toward+a+unified+view.+&oq=User+acceptance+of+information+technolog%3A+Toward+a+unified+view.+&gs_l=psy-ab.12..0j0i22i30i7.4009.7709..9167...1.0..0.120.120.0j1.....0....1j2..gws-wiz.....6..35i39.818ZxsZCv7Q. (Ανακτήθηκε 26 Νοεμβρίου, 2018).
- Volman, M., & Van Eck, E. (2001). Gender equity and information technology in education. The second decade. *Review of Educational Research*, 71(4), 613–631. Διαθέσιμο σε: <https://pdfs.semanticscholar.org/eece/d5fc401c926339fedb43669b6ac796a05f8b.pdf>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Waite, S. (2004). Tools for the job: a report of two surveys of information and communications technology training and use for literacy in primary schools in the West of England. *Journal of Computer Assisted Learning*, 20, 11–20. Διαθέσιμο σε:

- <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2729.2004.00043.x>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Wellington, J. (2004). Has ICT come of age? Recurring debates on the role of ICT in education, 1982-2004. *Research in Science & Technological Education*, 23, 1, 25-39. Διαθέσιμο σε: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02635140500068419>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Willett, R. (2005). New models of learning for new media: Observations of young people learning digital design. In B. Bachmair, P. Diepold & C. de Witt (Eds). *Jahrbuch Medienpädagogik*. Opladen: VS Verlag für Sozialwissenschaften. Διαθέσιμο σε: <https://www.medienpaed.com/article/view/540/517>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Wood, E., Mueller, J., Willoughby, T., Specht, J., Deyoung, T., (2005). Teachers' perceptions: barriers and supports to using technology in the classroom. *Education. Communication & Information*, 5(2), 183–206. Διαθέσιμο σε: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/40221751/Teachers_Perceptions_barriers_and_support20151120-4431-1riav5y.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1556724672&Signature=5oG28KdNCY7Vd3Q5qHueaJ3lchQ%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DTeachers_Perceptions_barriers_and_support.pdf. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Woodrow, J.E. (1992). The influence of programming training on the computer literacy and attitudes of preservice teachers. *Journal of Research on Computing in Education*, 25(2), 200-218. Διαθέσιμο σε: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08886504.1992.10782044>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).
- Yildirim, S. (2000). Effects of an educational computing course on preservice and inservice teachers: A discussion and analysis of attitudes and use. *Journal of Research on Computing in Education*, 32(4), 479-495. Διαθέσιμο σε: https://www.researchgate.net/publication/271503973_Effects_of_an_Educational_Computing_Course_on_Preservice_and_Inservice_Teachers_A_Discussion_and_Analysis_of_Attitudes_and_Use/download. (Ανακτήθηκε 26 Νοεμβρίου, 2018).
- Yuen, H.K., Law, N., & Chan, H., (1999). Improving IT training for serving teachers through evaluation. In G. Cumming, T. Okamoto, & L. Gomez (Eds.). *Advanced research in computers and communications in education*. Amsterdam: IOS Press. Διαθέσιμο σε: https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=Yuen%2C+H.K.%2C+Law%2C

[+N.%2C+%26+Chan%2C+H.%2C+%281999%29.+Improving+IT+training+for+servng+teac
hers+through+evaluation&btnG=](#). (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).

Zhang, Y., & Espinoza, S. (1997). Affiliations of computer self-efficacy and attitudes with need for learning computer skills. *Journal of computing research*, 17(4), 371-383. Διαθέσιμο σε: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.2190/3GNY-APR6-51Q8-402N>. (Ανακτήθηκε 18 Νοεμβρίου, 2018).

Πηγές

Επιτελική Σύνοψη. Μελέτη για την ανάπτυξη ολοκληρωμένου σχεδίου δράσης για την ένταξη νέων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην Εκπαίδευση. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Εκπαίδευση και Αρχική Επαγγελματική Κατάρτιση» με συγχρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Ένωση – Ε.Κ.Τ. και Εθνικούς Πόρους. Υπουργείο Παιδείας. Διαθέσιμο στο: http://reader.ekt.gr/bookReader/show/index.php?lib=EDULLL&item=100&bitstream=100_01#page/1/mode/1up.

ΙΤΥΕ – Διόφαντος Εισαγωγική Επιμόρφωση για την εκπαιδευτική αξιοποίηση ΤΠΕ [(Επιμόρφωση Β1 Επιπέδου) Επιμορφωτικό υλικό 1ης συνεδρίας Εισαγωγή στην εκπαιδευτική αξιοποίηση των ψηφιακών μέσων - Εξοικείωση με το Moodle, Συστάδα Β1.1: Θεωρητικών Επιστημών και Καλλιτεχνικών. Έκδοση 2^η. Νοέμβριος 2017.

PSPP Users' Guide, GNU PSPP Statistical Analysis Software Release 1.2.0. Διαθέσιμο στο: <https://www.gnu.org/software/pspp/manual/pspp.pdf>. (Ανακτήθηκε στις 20 Σεπτεμβρίου 2018).

ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

ΔΕΠΠΣ	Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών
ΕΠΠΣ	Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών
ΚΠΣ	Κοινοτικών Προγραμμάτων Στήριξης
ΠΕ	Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Τηλεπικοινωνιών
ΨΜ	Ψηφιακών Μέσων
χ.χ.	χωρίς χρονολογία
DTPB	(Αποσπασμένη Θεωρία Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς)
ICT	Information and Communications Technologies
TAM	Technology Acceptance Model (Μοντέλο Αποδοχής Τεχνολογίας)
TRA	Theory of Reasoned Action (Θεωρία της Αιτιολογημένης Δράσης)
TPB	Theory of Planned Behavior (Θεωρία της Προγραμματισμένης Συμπεριφοράς)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Ερωτηματολόγιο Διπλωματικής Εργασίας

"Η αποδοχή της τεχνολογίας από τους εκπαιδευτικούς"

Αγαπητοί Συνάδελφοι,

Αυτό είναι ένα ερωτηματολόγιο που στοχεύει στο να διερευνήσει τη στάση των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, σχετικά με την χρήση και αξιοποίηση της τεχνολογίας στην οργάνωση της διδασκαλίας τους. Αποτελείται από έξι μέρη και ο τρόπος συμπλήρωσης του καθενός αναγράφεται σε καθένα από αυτά. Η έρευνα είναι ανώνυμη και εξυπηρετεί τους σκοπούς της διπλωματικής μου εργασίας με θέμα: «Η αποδοχή της τεχνολογίας από τους εκπαιδευτικούς», που εκπονείται στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών «Οργάνωση και Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων» του Α.Τ.Ε.Ι.Θ. Ο χρόνος συμπλήρωσής του είναι περίπου 7 λεπτά.

Σας ευχαριστώ πολύ
Άννα Παπανικολάου

Αν έχεις οποιαδήποτε απορία, μπορείς να απευθυνθείς στην ηλεκτρονική διεύθυνση: papanikanna@gmail.com

Σε ευχαριστώ για το χρόνο σου και εύχομαι καλή δύναμη στο έργο σου!

* Required

ΕΝΟΤΗΤΑ 1η

Προσωπικά Στοιχεία

1. Φύλο *

Mark only one oval.

ΑΝΔΡΑΣ

ΓΥΝΑΙΚΑ

2. Ηλικία *

Mark only one oval.

- 25-34
- 35-44
- 45-54
- 55 και άνω

3. Σπουδές *

Check all that apply.

- ΑΤΕΙ
- ΑΕΙ
- ΚΑΤΟΧΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΤΙΤΛΟΥ
- ΚΑΤΟΧΟΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΥ ΤΙΤΛΟΥ

4. Πόσα χρόνια εργασιακής εμπειρίας έχετε; *

Mark only one oval.

- Έως 10
- 11-15
- 16-20
- 21 και άνω

5. Θέση που κατέχετε στο σχολείο. *

Mark only one oval.

- Διευθυντής/ντρια
- Υποδιευθυντής/ντρια
- Διδάσκων

6. Βαθμίδα Εκπαίδευσης. *

Mark only one oval.

- Γενική Πρωτοβάθμια
- Ειδική Πρωτοβάθμια
- Γενική Δευτεροβάθμια
- Ειδική Δευτεροβάθμια
- ΣΔΕ
- ΙΕΚ

7. Περιφέρεια *

Mark only one oval.

- ΑΝΑΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΡΑΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
- ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ
- ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ
- ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
- ΗΠΕΙΡΟΥ
- ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΙΟΝΙΩΝ
- ΝΗΣΩΝ
- ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
- ΚΡΗΤΗΣ
- ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ
- ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΕΡΕΑΣ
- ΕΛΛΑΔΑΣ

8. Τόπος Εργασίας *

Mark only one oval.

- Αγροτική (< 2.000 κατ.)
- Ημιαστική (2.000 - 10.000 κατ.)
- Αστική (> 10.000 κατ.)

9. Ειδικότητα *

ΕΝΟΤΗΤΑ 2η:

10. Κατά τη διάρκεια των σπουδών σας έχετε παρακολουθήσει μαθήματα πληροφορικής; *

Mark only one oval.

- ΝΑΙ
 ΟΧΙ

11. Έχετε συμμετάσχει σε επιμορφωτικά προγράμματα χρήσης της πληροφορικής για την εκπαιδευτική διαδικασία; *

Mark only one oval.

- ΝΑΙ
 ΟΧΙ

12. Διαθέτει ο χώρος εργασίας σας τον κατάλληλο ψηφιακό εξοπλισμό για την εφαρμογή της τεχνολογίας στην οργάνωση της διδασκαλίας; (π.χ. έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή με πρόσβαση στο Διαδίκτυο ανά αίθουσα διδασκαλίας και βιντεοπροβολέα , διαδραστικό πίνακα κ.ά.) *

Mark only one oval.

- ΝΑΙ
 ΟΧΙ

13. Σε ποιο βαθμό ισχύει για εσάς η ακόλουθη δήλωση; Είμαι πεπεισμένος/η ότι μπορώ να χρησιμοποιήσω αποτελεσματικά τις ψηφιακές τεχνολογίες κατά τη διάρκεια της δουλειάς μου. *

Mark only one oval.

- Δεν ισχύει
 Ισχύει σε μέτριο βαθμό
 Ισχύει σε μεγάλο βαθμό
 Ισχύει απολύτως

14. Πώς θα αξιολογούσατε τις γνώσεις σας που σχετίζονται με τη χρήση της πληροφορικής στην εκπαιδευτική διαδικασία; *

Mark only one oval.

- 1 2 3 4 5
Ελλιπείς Άριστες

ΕΝΟΤΗΤΑ 3η

15. Σε μια κλίμακα 1-5 προσδιορίστε τη στάση της εκπαιδευτικής κοινότητας απέναντι στους υπολογιστές.

Όπου 1=Διαφωνώ απόλυτα, 2=Διαφωνώ, 3=Αναποφάσιστος/η, 4=Συμφωνώ, 5=Συμφωνώ απόλυτα.

1. Οι συνάδελφοί σου στο σχολείο που υπηρετείς πιστεύουν ότι πρέπει να χρησιμοποιείς την τεχνολογία στην εκπαιδευτική διαδικασία; *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

2. Οι συνάδελφοί σου πιστεύουν ότι η χρήση της τεχνολογίας είναι "μία καλή ιδέα"; *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

3. Οι συνάδελφοί σου των οποίων τις απόψεις εκτιμάς εγκρίνουν τη χρήση της τεχνολογίας; *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

4. Οι συνάδελφοί σου πιστεύουν ότι οι μαθητές τους δείχνουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για το διδακτικό αντικείμενο με τη χρήση της τεχνολογίας; *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

5. Οι συνάδελφοί σου θεωρούν ότι η συμπεριφορά των μαθητών τους κατά τη διάρκεια της διδακτικής διαδικασίας επηρεάζεται από τη χρήση της τεχνολογίας; *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ απόλυτα

ΕΝΟΤΗΤΑ 4η:

16. Η χρήση της τεχνολογίας θα ήταν χρήσιμη για να οργανώσεις τη διδασκαλία σου; *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πολύ

17. Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να προκαλέσει αποπροσανατολισμό στο σκοπό της διδασκαλίας σου; *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πολύ

18. Η χρήση της τεχνολογίας θα διευκόλυνε τους μαθητές να αναπτύξουν την ομαδοσυνεργατικότητά τους; *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πολύ

19. Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να συμβάλλει στην αύξηση της απόδοσης των μαθητών; *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πολύ

20. Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να προκαλέσει το ενδιαφέρον των μαθητών για την απόκτηση γνώσεων. *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Καθόλου Πολύ

21. Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού στην οργάνωση της διδασκαλίας. *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Καθόλου Πολύ

22. Η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών υπονομεύει την αυτενέργεια του εκπαιδευτικού κατά τη διάρκεια της καθημερινής διδακτικής πρακτικής. *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Καθόλου Πολύ

23. Η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών υπονομεύει την αυτενέργεια των μαθητών κατά τη διάρκεια της καθημερινής διδακτικής πρακτικής. *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Καθόλου Πολύ

24. Θα αποτελούσε σημαντικό κίνητρο προκειμένου να εντάξεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας; *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Καθόλου Πολύ

ΕΝΟΤΗΤΑ 5η

25. Σε μια κλίμακα 1-5 προσδιορίστε τη στάση σας απέναντι στην ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Όπου 1=Διαφωνώ απόλυτα, 2=Διαφωνώ, 3=Αναποφάσιστος/η, 4=Συμφωνώ, 5=Συμφωνώ απόλυτα.

- 1. Βιώνω ένα σχετικό στρες εξαιτίας της πολυπλοκότητάς της.***
Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ απόλυτα

- 2. Είμαι εχθρικός/η απέναντι στους υπολογιστές.***
Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ απόλυτα

- 3. Πολύ συχνά με τους υπολογιστές πηγαίνουν "πάρα πολλά πράγματα λάθος".***
Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ απόλυτα

- 4. Πρέπει να είσαι νέος/α για να μάθεις να χρησιμοποιείς έναν υπολογιστή.***
Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ απόλυτα

5. Μπορώ να κάνω πολύ δύσκολες εργασίες με έναν υπολογιστή.*
Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

6. Είμαι σίγουρος/η ότι μπορώ να μάθω πώς να χειρίζομαι ένα οποιοδήποτε πρόγραμμα στον υπολογιστή.*
Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

7. Έχω μεγάλη αυτοπεποίθηση όσον αφορά τη χρήση υπολογιστή.*
Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

8. Η εργασία με έναν υπολογιστή μου είναι ευχάριστη.*
Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

9. Μπορώ να μάθω μόνος/η μου τα περισσότερα από όσα πρέπει να γνωρίζω για έναν υπολογιστή.*
Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

10. Διστάζω να χρησιμοποιήσω υπολογιστή για να μη φανώ ανόητος/η. *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

11. Θα είχα πολύ καλή επίδοση σε σεμινάρια για υπολογιστές. *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

12. Όταν χρησιμοποιώ υπολογιστή χρειάζομαι δίπλα μου κάποιον έμπειρο χρήστη. *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

13. Όταν αντιμετωπίζω κάποιο πρόβλημα στον υπολογιστή, καταφέρνω να το λύσω μόνος/η μου. *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

14. Διστάζω να χρησιμοποιήσω έναν υπολογιστή από φόβο μήπως κάνω κάποιο λάθος που δε θα μπορώ να το διορθώσω στη συνέχεια. *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Διαφωνώ απόλυτα Συμφωνώ απόλυτα

15. Οι υπολογιστές είναι βαρετοί. *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ απόλυτα

16. Πρέπει να είσαι εξαιρετικά νοήμων για να εργαστείς με έναν υπολογιστή. *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ απόλυτα

17. Με συνεπαίρνει η ιδέα να χρησιμοποιήσω την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας μου. *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ απόλυτα

18. Θα ήθελα να μη χρειαζόταν ποτέ να χρησιμοποιήσω υπολογιστές. *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ απόλυτα

19. Αισθάνομαι πολύ άνετα όταν πρέπει να χρησιμοποιήσω υπολογιστή. *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ απόλυτα

20. Δεν είμαι ο τύπος που μπορεί να τα καταφέρει με τους υπολογιστές.*
Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ απόλυτα

ΕΝΟΤΗΤΑ 6η

26. Η χρήση της τεχνολογίας θα αποκάλυπτε στους μαθητές σου τυχόν ελλείψεις στις γνώσεις σου γύρω από τους Η/Υ;*
Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πολύ

27. Έχεις την πρόθεση να χρησιμοποιήσεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας όταν προκύψει η ευκαιρία;*
Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πολύ

28. Ως εκπαιδευτικός χρησιμοποιείς την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας σου;*
Mark only one oval.

- ΝΑΙ
 ΟΧΙ

29. Αν ναι πόσο συχνά;
Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πολύ Συχνά

30. Είσαι διατεθειμένος/η να χρησιμοποιήσεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας στο εγγύς μέλλον; *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Καθόλου Πολύ Συχνά

31. Είναι πιθανό να χρησιμοποιήσεις την τεχνολογία στην οργάνωση της διδασκαλίας σου στο εγγύς μέλλον; *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Καθόλου Πολύ Συχνά

32. Πόσο συχνά χρησιμοποιείς εργαλεία/εφαρμογές της πληροφορικής για τη διεκπεραίωση της εργασίας σου; *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Καθόλου Πολύ Συχνά