

Π.Τ.Δ.Ε. – ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΔΙΔΑΣΚΑΛΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
«ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΠΑΠΑΝΟΥΤΣΟΣ»

**Διερεύνηση των Στάσεων και των Αντιλήψεων
των Εκπαιδευτικών και των Μαθητών
της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης
για τους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές**

Εργασία στα πλαίσια του μαθήματος: «Έρευνα – Δράση»



Αλεξόπουλος Χαράλαμπος (0201028)

Γούτσος Χαράλαμπος (0201035)

Σκαλτσάς Ανδρέας (0201017)

Τάσιος Δημήτριος (0201005)

Επιβλέπων Καθηγητής: Παναγιωτακόπουλος Χρήστος

Πάτρα - Ιούνιος 2004

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	2
Εισαγωγή.....	4
1. Πληροφορική – Νέες Τεχνολογίες.....	6
1.1. Οι νέες τεχνολογίες στην Ελλάδα.....	6
1.2. Πληροφορική και Εκπαίδευση.....	8
1.3. Η Εισαγωγή της Πληροφορικής στην Εκπαίδευση.....	9
1.4. Μοντέλα εισαγωγής των υπολογιστών στην εκπαίδευση.....	10
1.5. Η πληροφορική στο Δημοτικό Σχολείο.....	11
1.6. Η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στη σχολική τάξη.....	13
2. Αναπαραστάσεις.....	16
2.1. Η έννοια των αναπαραστάσεων.....	16
2.2. Οι ανθρώπινες αναπαραστάσεις και η δόμησή τους.....	17
2.3. Οι αναπαραστάσεις των εκπαιδευτικών στη διαμόρφωση διδακτικών πρακτικών.....	19
2.4. Ο φόβος των εκπαιδευτικών για τους υπολογιστές.....	21
2.5. Αναπαραστάσεις των μαθητών για τους υπολογιστές.....	22
2.6. Ερευνητικά ερωτήματα.....	25
3. Μεθοδολογία.....	27
3.1. Σχεδιασμός.....	27
3.2. Περιγραφή ερευνητικής μεθόδου.....	27
3.3. Κωδικοποίηση των δεδομένων.....	29
3.4. Περιγραφή του δείγματος.....	30
4. Εκπαιδευτικός.....	32
4.1. Στατιστικά στοιχεία.....	32
4.1.1. Δημογραφικά στοιχεία του δείγματος.....	32

4.1.2.	Εξοικείωση και πρακτικές σε σχέση με τους υπολογιστές.....	36
4.1.3.	Στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στον υπολογιστή, θεωρουμένου ως εργαλείου δουλειάς.....	53
4.2.	Συμπεράσματα	59
5.	Μαθητής.....	62
5.1.	Στατιστικά στοιχεία	62
5.2.	Δημογραφικά στοιχεία του δείγματος.....	62
5.3.	Χρήση και εξοικείωση απέναντι στους υπολογιστές.....	67
5.4.	Στάση απέναντι στους υπολογιστές.....	77
5.5.	Συμπεράσματα	88
6.	Γενικά Συμπεράσματα	93
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	96
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	100

Εισαγωγή

Η παρούσα εργασία με τίτλο «Διερεύνηση των Στάσεων και των Αντιλήψεων των Εκπαιδευτικών και των Μαθητών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης για τους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές» αναφέρεται στα αποτελέσματα σχετικής έρευνας που διεξήχθη στα πλαίσια του μαθήματος «Έρευνα-Δράση» του Διδασκαλείου Δημοτικής Εκπαίδευσης του Π.Τ.Δ.Ε. του Πανεπιστημίου Πατρών, από τον Οκτώβριο ως το Δεκέμβριο 2003 του ακαδημαϊκού χρόνου 2003-2004.

Μέσα από τα αποτελέσματα της έρευνας αναδεικνύονται οι στάσεις και οι αντιλήψεις απέναντι στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές ενός αρκετά μεγάλου δείγματος εκπαιδευτικών και μαθητών και καταγράφεται η επίδραση των παραγόντων που σχετίζονται με αυτές. Τα συμπεράσματα που εξάγονται από τη μελέτη και ανάλυση των ευρημάτων είναι ενδιαφέροντα και αρκετά χρήσιμα για τους ερευνητές που ασχολούνται με θέματα σχετικά με την εισαγωγή και ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση.

Η δόμηση της εργασίας έχει ως εξής:

Μετά τα εισαγωγικά στοιχεία που σχετίζονται με την πληροφορική και τις νέες τεχνολογίες (κεφάλαιο 1) και πραγματεύονται την έννοια της αναπαράστασης για εκπαιδευτικούς και μαθητές (κεφάλαιο 2), δίνονται στοιχεία για τον τρόπο σχεδιασμού και διεξαγωγής της έρευνας (κεφάλαιο 3).

Στη συνέχεια και σε ανεξάρτητα κεφάλαια, αναφέρονται τα στοιχεία που προέκυψαν για τον εκπαιδευτικό και το μαθητή (κεφάλαια 4 και 5, αντίστοιχα).

Τέλος, στο τελευταίο κεφάλαιο αναλύονται τα συμπεράσματα στα οποία καταλήξαμε (κεφάλαιο 6).

Ευχαριστίες:

Εμπνευστής αλλά και καθοδηγητής της έρευνας υπήρξε ο επίκουρος καθηγητής του Παιδαγωγικού τμήματος του Πανεπιστημίου Πατρών Χρήστος Παναγιωτακόπουλος, τον οποίο οφείλουμε να ευχαριστήσουμε για την υποστήριξή του σε όλη τη διάρκεια της εργασίας μας και, κυρίως, για την ευκαιρία που μας έδωσε να ασχοληθούμε με την έρευνα αυτή.

Επίσης, οφείλουμε να ευχαριστήσουμε όλους όσους μας βοήθησαν και ιδιαίτερα τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές των σχολείων που πήραν μέρος στη διαδικασία συλλογής των δεδομένων.

1. Πληροφορική – Νέες Τεχνολογίες

1.1. Οι νέες τεχνολογίες στην Ελλάδα

Η σημερινή εποχή χαρακτηρίζεται από την όλο και μεγαλύτερη εξάπλωση και ενσωμάτωση των Νέων Τεχνολογιών της Πληροφορικής και Επικοινωνίας σε όλο και περισσότερους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας. Σύμφωνα και με τις ποικίλες κυβερνητικές εξαγγελίες για την ανάπτυξη της Κοινωνίας της Πληροφορίας στην Ελλάδα, στα επόμενα χρόνια διαφαίνεται πως η ραγδαία εξέλιξη αυτών των νέων τεχνολογιών, η ευρεία διάχυσή τους σε όλη την οικονομία και η ενσωμάτωσή τους σε όλες σχεδόν τις διαστάσεις της καθημερινής ζωής συμβάλλουν σε μια παγκόσμια Κοινωνία της Πληροφορίας, με νέα δεδομένα και νέες ευκαιρίες για την ανάπτυξη, την απασχόληση, την ευημερία και την ποιότητα της ζωής μας. Παρ' όλα αυτά, στη χώρα μας κατά την τελευταία δεκαετία διετεθήσαν πολύ χαμηλά ποσοστά του Α.Ε.Π. για την υποστήριξη της εισαγωγής των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση (Κοινωνία της Πληροφορίας 2004). Είναι χαρακτηριστικό ότι ενώ τα άλλα ευρωπαϊκά κράτη έχουν εξοπλίσει ήδη τα σχολεία τους με η/υ, στην Ελλάδα μόλις το 1993 αρχίζουν να εμφανίζονται συστηματικά. (Α.Π.Ε. 1993)

Είναι σαφές ότι τα τελευταία χρόνια έχει αρχίσει να αλλάζει αυτή η κατάσταση, όπως φαίνεται στους σημαντικούς ρυθμούς ανάπτυξης σε σχέση με τις διευθύνσεις Πρωτοκόλλου Διαδικτύου και τους ελληνικούς κόμβους στο Διαδίκτυο. Η διάθεση οικονομικών πόρων οδηγεί στη βελτίωση με ταχύτατους ρυθμούς και του εξοπλισμού των σχολείων με η/υ. Στο τέλος του 2002 υπήρχαν 6.534 εργαστήρια πληροφορικής (2.405 στα Γυμνάσια, 1.235 στα Λύκεια, 692 στα ΤΕΕ -ΣΕΚ και 2.202 στα Δημοτικά).

Διατίθεται επίσης πλήρης υπολογιστική υποδομή στις σχολικές βιβλιοθήκες. Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται η αναλογία μαθητών ανά η/υ στην Ελληνική εκπαίδευση από το 2000 μέχρι και το 2003 (Τσουροπλής 2004).

<i>Μαθητές ανά η/υ</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>
<i>Δημοτικά</i>	1:1091	1:585	1:47	1:35
<i>Γυμνάσια</i>	1:21	1:18	1:13	1:10
<i>Λύκεια</i>	1:121	1:18	1:13	1:12
<i>ΤΕΕ</i>	1:51	1:20	1:10	1:8,7

Αναλογία μαθητών ανά η/υ από το 2000 μέχρι και το 2003

Από τα στοιχεία που παρατίθενται στον πίνακα είναι φανερή η ραγδαία εξάπλωση των η/υ στις διάφορες εκπαιδευτικές βαθμίδες μέσα σε μια τριετία, ιδίως για την πρωτοβάθμια εκπαίδευση όπου η αναλογία έχει βελτιωθεί κατά 30 φορές.

Παράλληλα, σχεδιάζονται εκπαιδευτικές πύλες (portals) για την ελληνική γλώσσα και τη νεολαία, με εκπαιδευτικό περιεχόμενο και διάφορα παιδαγωγικά θέματα αλλά και η ψηφιοποίηση όλου του έντυπου υλικού των δημόσιων βιβλιοθηκών και των Γενικών Αρχείων του Κράτους. Σε κάθε νομό προβλέπεται επίσης ένα κέντρο τεχνικής υποστήριξης των σχολείων με στόχο την εύρυθμη λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων τους.

Ταυτόχρονα με τη βελτίωση της υποδομής σε νέες τεχνολογίες, τροποποιείται σημαντικά, σε σχέση με το παρελθόν, η κατάσταση σε ότι αφορά στη δικτύωση των σχολικών μονάδων. Έχει ήδη σχεδιαστεί η μορφή του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου και υλοποιήθηκε το δίκτυο πρόσβασης, σε όλους τους νομούς της χώρας. Στο πλαίσιο του ίδιου έργου, εκτός των άλλων, προβλέπεται επιμόρφωση των εκπαιδευτικών όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης στη χρήση των υπολογιστικών και δικτυακών συστημάτων για τη διδασκαλία των γνωστικών τους αντικειμένων με τη βοήθεια εκπαιδευτικού

λογισμικού (πρόγραμμα *Κοινωνία της Πληροφορίας*), συνέχιση και επέκταση/διεύρυνση της λειτουργίας Κέντρων Εξ Αποστάσεως Επιμόρφωσης σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα, σχεδιασμός και υλοποίηση πιλοτικών έργων που θα διερευνήσουν τις νέες απαιτήσεις για αλλαγές των αναλυτικών προγραμμάτων και της μεθοδολογίας μάθησης, λόγω των ραγδαίων εξελίξεων στις υπολογιστικές και δικτυακές τεχνολογίες.

1.2. Πληροφορική και Εκπαίδευση

Η επίδραση των η/υ στην εκπαίδευση είναι σημαντική, καθώς η χρήση τους υπερβαίνει αυτή ενός τυπικού οπτικοακουστικού μέσου, αφού έχει μεταβληθεί σε μια συσκευή που ενσωματώνει όλα τα οπτικοακουστικά μέσα. Οι η/υ αποτελούν μέσο οργάνωσης, διαχείρισης και φορέας μετάδοσης της πληροφορίας και προσφέρουν έτσι ένα νέο πρότυπο επικοινωνίας. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού αλλάζει αντίστοιχα, με αποτέλεσμα εκτός από φορέας γνώσης να καλείται να γίνει συντονιστής και διαμεσολαβητής μεταξύ αυτής και του εκπαιδευομένου. Με βάση αυτό κρίνεται απαραίτητη η προετοιμασία του εκπαιδευτικού ώστε να ανταποκριθεί στα νέα του καθήκοντα (Κουστουράκης & Παναγιωτακόπουλος 2004).

Ο μαθητής, από την πλευρά του, χρειάζεται να αποκτήσει ένα στοιχειώδη αλφαριθμητισμό στη χρήση των νέων τεχνολογιών για να ανταποκριθεί στις σύγχρονες αντιλήψεις. Αυτές οι απαραίτητες βασικές γνώσεις πρέπει απαραίτητα να είναι προϊόν της δημόσιας εκπαίδευσης έτσι ώστε να μην δημιουργηθούν ανισότητες, αποκλεισμοί και άλλα σχετικά προβλήματα (Παππάς 1989, Ράπτης 1992, Παναγιωτακόπουλος 1998).

1.3. Η Εισαγωγή της Πληροφορικής στην Εκπαίδευση

Η εισαγωγή των Νέων Τεχνολογιών της Πληροφορικής και Επικοινωνίας άρχισε στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα τη δεκαετία του 1980 στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Η ενσωμάτωση και η πορεία τους σε αυτή τη βαθμίδα εκπαίδευσης ήταν σύντομη. Σταδιακά η εισαγωγή τους επεκτάθηκε στα Τεχνικά Επαγγελματικά Λύκεια σαν συνέχεια της προσπάθειας για επαγγελματική κατάρτιση των νέων που επιθυμούσαν να εργαστούν σε τομείς που σχετίζονταν άμεσα με υπολογιστές (Παναγιωτακόπουλος 1998).

Κατά τη σχολική περίοδο 1986-1987 ξεκίνησε σε Γυμνάσια η δοκιμαστική εφαρμογή διδασκαλίας δύο ωρών την εβδομάδα, η οποία επεκτάθηκε σταδιακά σε όλα τα Γυμνάσια της χώρας. Το μάθημα γινόταν έξω από τα πλαίσια του επίσημου αναλυτικού προγράμματος. Όπως αποδείχτηκε, οι δύο αυτές ώρες δεν επαρκούσαν για να εξοικειωθούν οι μαθητές με την Πληροφορική. Άλλωστε, η διδασκαλία της Πληροφορικής περιορίστηκε στη διδασκαλία κάποιας γλώσσας προγραμματισμού (συνήθως της Basic) (Μακράκης κ.ά. 1996: 33).

Η εισαγωγή των η/υ στα σχολεία μας καθυστέρησε πολύ σε σχέση με τις Η.Π.Α. ή άλλες χώρες της Ε.Ε. και ακολούθησε βραδείς ρυθμούς ανάπτυξης. Αυτό οφείλεται κατά πάσα πιθανότητα στο κόστος και στις διαφορετικές ανάγκες της ελληνικής κοινωνίας σε σχέση με άλλες χώρες. Στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση την δεκαετία του 1980 οι απόπειρες εισαγωγής υπολογιστών ήταν μεμονωμένες και προέκυπταν από πρωτοβουλία των δασκάλων ή των γονέων. Σήμερα οι υπολογιστές εισάγονται σταδιακά και στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Δεν είναι λίγα τα σχολεία που διαθέτουν εργαστήριο ή μεμονωμένους υπολογιστές που τους χρησιμοποιούν κυρίως για διοικητική χρήση και είναι συνδεδεμένα με το διαδίκτυο. Σύμφωνα με τον

προγραμματισμό του υπουργείου Παιδείας υπολογίζεται ότι μέχρι το 2007 όλα τα Δημοτικά Σχολεία θα διαθέτουν εργαστήριο υπολογιστών (Παναγιωτακόπουλος 1998).

1.4. Μοντέλα εισαγωγής των υπολογιστών στην εκπαίδευση

Τα τελευταία χρόνια υπήρξε διάχυτος προβληματισμός σχετικά με τον αλφαριθμητισμό στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και πώς αυτός θα μπορούσε να επιτευχθεί στο σχολείο. Η ραγδαία ανάπτυξη και εξάπλωση της χρήσης των υπολογιστών αφενός και η καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική αφετέρου φαίνεται να αποκρυσταλλώνουν τρεις τάσεις (πρότυπα) χρήσης των υπολογιστών στην εκπαιδευτική διαδικασία:

- Ως αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο (τεχνοκρατική προσέγγιση)

Με αυτό το πρότυπο δίνεται προτεραιότητα στην προσφορά και την επιδίωξη απόκτησης γνώσεων για τη λειτουργία των υπολογιστών και την εισαγωγή στον προγραμματισμό.

- Μέσα από όλα τα μαθήματα ως μέρος μιας ολιστικής, διαθεματικής προσέγγισης της μάθησης (ολοκληρωμένη προσέγγιση)

Το πρότυπο αυτό αναφέρεται στην ενσωμάτωση της διδασκαλίας του υπολογιστή και της χρήσης των νέων τεχνολογιών σε όλα τα μαθήματα του αναλυτικού προγράμματος. Εδώ οι υπολογιστές δεν συνιστούν ιδιαίτερο γνωστικό αντικείμενο. Οι υποστηρικτές αυτού του μοντέλου πιστεύουν ότι με το να διασπαρθεί η χρήση της πληροφορικής σε όλα τα μαθήματα υποβοηθείται η από κοινού δημιουργική συμμετοχή εκπαιδευτικών και μαθητών στην εκπαιδευτική διαδικασία.

- Ως συνδυασμός των δύο προηγούμενων τρόπων (πραγματολογική προσέγγιση)

Σε αυτό το πρότυπο προτείνεται ένα αυτόνομο μάθημα πληροφορικής, ενώ παράλληλα γίνεται προσπάθεια εξάπλωσης της χρήσης των υπολογιστών σε άλλα μαθήματα του

προγράμματος σαν εργαλείο διδασκαλίας και μάθησης, συνδυάζοντας έτσι πολλά παιδαγωγικά πλεονεκτήματα (Μακράκης κ.ά. 1996: 6).

1.5. Η πληροφορική στο Δημοτικό Σχολείο

Ο γενικός σκοπός της ένταξης της πληροφορικής στο δημοτικό σχολείο είναι: «οι μαθητές χρησιμοποιούν με (ή χωρίς) τη βοήθεια του εκπαιδευτικού τον υπολογιστή ως γνωστικό – διερευνητικό εργαλείο, αναζητούν πληροφορίες, επικοινωνούν και προσεγγίζουν βασικές αρχές που διέπουν τη χρήση της υπολογιστικής τεχνολογίας».

Ο γενικός αυτός σκοπός αποτελεί μια συγκροτημένη και σφαιρική προσέγγιση απ' όλους τους μαθητές των διαφόρων χρήσεων του υπολογιστή ως μέρος των καθημερινών σχολικών τους δραστηριοτήτων σε μια περίοδο που μαθαίνουν «οσμοτικά» και η εξοικείωση με τον υπολογιστή γίνεται χωρίς ιδιαίτερη προσπάθεια. Η επαφή των μαθητών με τον υπολογιστή γίνεται με την καθιέρωση Ώρας Πληροφορικής, στο πλαίσιο των διαφόρων μαθημάτων ή στο πλαίσιο του ολοήμερου σχολείου.

Ανάλογα με τις γνώσεις του εκπαιδευτικού, με την υπάρχουσα υποδομή και τις ανάγκες των μαθητών, η χρήση του υπολογιστή μπορεί να στραφεί γύρω από τους παρακάτω άξονες:

- Ο υπολογιστής ως γνωστικό – διερευνητικό εργαλείο
- Ο υπολογιστής ως εποπτικό μέσο διδασκαλίας σε βασικά γνωστικά αντικείμενα
- Ο υπολογιστής ως εργαλείο επικοινωνίας και αναζήτησης πληροφοριών
- Πληροφορικός αλφαριθμητισμός

Τελειώνοντας το Δημοτικό Σχολείο οι μαθητές θα πρέπει να είναι σε θέση:

- να περιγράφουν τα βασικά στοιχεία της αρχιτεκτονικής των υπολογιστών
- να αναγνωρίζουν την κεντρική μονάδα και τις βασικές περιφερειακές συσκευές του υπολογιστή
- να εργάζονται με σχετική αυτονομία σε ένα γραφικό περιβάλλον εργασίας
- να χρησιμοποιούν λογισμικό γενικής χρήσης
- να χρησιμοποιούν εφαρμογές πολυμέσων εκπαιδευτικού περιεχομένου
- να αναζητούν πληροφορίες από απλές βάσεις δεδομένων
- να επικοινωνούν και να αναζητούν πληροφορίες χρησιμοποιώντας τον παγκόσμιο ιστό
- να μπορούν να αναφέρουν εφαρμογές της πληροφορικής στον σύγχρονο κόσμο
- να αντιλαμβάνονται το υπολογιστικό σύστημα ως ενιαίο σύστημα.

Ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες της σχολικής μονάδας και τους οικονομικούς περιορισμούς η ένταξη του υπολογιστή στην τάξη μπορεί να γίνει με τρεις διαφορετικούς τρόπους:

- Ο υπολογιστής στην τάξη. Δημιουργείται στην τάξη «γωνιά του υπολογιστή», ο οποίος είναι συνδεδεμένος με το διαδίκτυο και χρησιμοποιείται σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα όποτε κρίνεται απαραίτητο από το δάσκαλο. Με αυτόν τον τρόπο εντάσσεται στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική.
- Σχολικό εργαστήριο Πληροφορικής. Δημιουργείται στο σχολείο εργαστήριο υπολογιστών.
- Μεικτή προσέγγιση, που περιλαμβάνει συνδυασμός των δύο προηγούμενων προσεγγίσεων (ΔΕΠΠΣ, 2002).

1.6. Η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στη σχολική τάξη

Σε διεθνές επίπεδο η εισαγωγή των υπολογιστών στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια εκπαίδευση άρχισε τη δεκαετία του 1980. Αυτή η προσπάθεια συνοδεύτηκε με πολλές προσδοκίες για την ανάπτυξη και αναδιαμόρφωση της εκπαίδευσης μέσω της χρήσης των υπολογιστών (Veen 1993). Οι προσδοκίες αυτές φαίνεται ότι σε αρκετές περιπτώσεις δεν ανταποκρίθηκαν στην πραγματικότητα καθώς, ενώ το βάρος δόθηκε στον εξοπλισμό των σχολείων με υπολογιστές και λογισμικό, αυτό δεν συνδυάστηκε αποτελεσματικά με την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών στη χρήση και αξιοποίησή τους στην τάξη.

Στην Ελλάδα οι προσπάθειες εισαγωγής υπολογιστών στην Δευτεροβάθμια εκπαίδευση συνάντησαν δυσκολίες λόγω της έλλειψης κατάλληλα εκπαιδευμένου προσωπικού. Η διδασκαλία των μαθημάτων της πληροφορικής γινόταν και γίνεται σε μεγάλο βαθμό από διδάσκοντες άλλων ειδικοτήτων, οι οποίοι καλύπτουν τις θέσεις των κλάδων της πληροφορικής (Μιχαηλίδης 1989: 6). Με τα Π.Δ. 239/92 και Π.Δ. 322/93 ιδρύθηκαν και οργανώθηκαν κλάδοι διδασκόντων πληροφορικής (ΠΕ 19 για πτυχιούχους ΑΕΙ και ΠΕ 20 για πτυχιούχους ΤΕΙ), οι οποίοι προορίζονται για πτυχιούχους Τμημάτων Πληροφορικής, με επιπλέον πτυχίο από Παιδαγωγικό Τμήμα Πανεπιστημίων, Παιδαγωγικής Ακαδημίας, Σχολή Νηπιαγωγών, ΣΕΛΕΤΕ ή «καθηγητική πανεπιστημιακή σχολή». Μέχρι να υπάρξουν τέτοιοι πτυχιούχοι, τις θέσεις και τις αντίστοιχες επετηρίδες συμπληρώνουν πρόσωπα από άλλες ειδικότητες με μεταπτυχιακούς τίτλους σπουδών στην πληροφορική, καθώς και εκπαιδευτικοί της δημόσιας και ιδιωτικής εκπαίδευσης που έχουν συμπληρώσει 16 μήνες διδασκαλίας μαθημάτων πληροφορικής, οι οποίοι αποτελούν και την συντριπτική πλειοψηφία. Διαπιστώνουμε από αυτά ότι ο τρόπος εισαγωγής στην εκπαίδευση βασίστηκε

ουσιαστικά στο να εξοπλισθούν μόνο κάποια σχολεία με η/υ, χωρίς όμως - αρχικά τουλάχιστον - να δοθεί βάρος στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και ιδιαίτερα της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στη χρήση των η/υ. Σύμφωνα με έρευνες που έγιναν σε Ευρωπαϊκές χώρες (π.χ. Ολλανδία) «...οι πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών διαδραματίζουν τον πιο σημαντικό ρόλο για τη χρήση των υπολογιστών στην εκπαιδευτική διαδικασία, όσο και για τον τρόπο αξιοποίησής τους στην τάξη» (Veen 1993: 7). Οι πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών για το ρόλο τους μέσα στην τάξη και στο εκπαιδευτικό σύστημα γενικότερα είναι ένας σημαντικός παράγοντας που πρέπει να ληφθεί υπ' όψιν για την επιτυχή εισαγωγή των υπολογιστών στην εκπαίδευση.

Σύμφωνα με τους Scott και Robinson (1996: 133), για να πετύχει μια καινοτομία πρέπει να πραγματοποιηθεί αλλαγή όχι μόνο στα υλικά, αλλά και στις διδακτικές προσεγγίσεις και αντιλήψεις. Όπως υποστηρίζει η Somekh (1997: 115), για να είναι μια καινοτομία αποτελεσματική θα πρέπει αυτοί που καλούνται να την εφαρμόσουν να πιστεύουν στην αναγκαιότητά της. Οι γνώσεις, οι εμπειρίες και οι αναπαραστάσεις που έχουν οι εκπαιδευτικοί για τους υπολογιστές είναι σημαντικές, αφού και από αυτές εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό η επιτυχής υλοποίηση της χρήσης τους μέσα στη σχολική τάξη. Μια τέτοια καινοτομία απαιτεί την παραίτηση από καθιερωμένες πρακτικές και μεθόδους. Είναι όμως δύσκολο να πεισθούν οι εκπαιδευτικοί στην εισαγωγή μιας καινοτομίας στην εκπαιδευτική διαδικασία γιατί πρέπει να εγκαταλείψουν στρατηγικές που έχουν δοκιμαστεί και έχουν κερδίσει την εμπιστοσύνη τους μέσα από την πολύχρονη εμπειρία τους. Μια καινοτομία φαντάζει απειλητική γιατί γίνεται αισθητή ως κριτική στη δική τους προηγούμενη εργασία.

Οι μη δεκτικές στάσεις των τεχνολογικά μη καταρτισμένων εκπαιδευτικών καθιστά τα ζητήματα αυτά απρόσιτα και τα αφήνει στην επικράτεια των ειδικών.

Σύμφωνα με τον Παπαμιχαήλ (1989:166), μια στρατηγική αλλαγής στάσης των εκπαιδευτικών μπορεί να προκύψει μέσω της αναδιοργάνωσης του πεδίου των αναπαραστάσεων, η οποία είναι δυνατόν να επιτευχθεί με την παροχή σφαιρικής πληροφόρησης σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο και με σύνδεση της θεωρίας με την πράξη. Σύμφωνα με αυτά, η βαθύτερη κατανόηση των αναπαραστάσεων των εκπαιδευτικών σε σχέση με τις νέες τεχνολογίες είναι απαραίτητη για την καλύτερη αξιοποίησή τους.

2. Αναπαραστάσεις

2.1. Η έννοια των αναπαραστάσεων

Η έννοια της αναπαράστασης είναι πολυσήμαντη με ποικίλες διαφοροποιήσεις τόσο στην οριοθέτησή της όσο και στο πλαίσιο στο οποίο τοποθετείται. Υπάρχει ποικιλία ορισμών καθώς επίσης και διαφορετικές θεωρήσεις στις ποικίλες επιστημονικές προσεγγίσεις. Για παράδειγμα, σύμφωνα με τους Eysenk και Keane, αναπαράσταση είναι «κάθε σύμβολο, σημείο ή σύνολο συμβόλων που ‘ανα-παριστά’ κάτι σε μας. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχει στη θέση κάποιου πράγματος όταν αυτό λείπει» (Eysenk & Keane 1995: 204). Μια εικόνα ή ένα διάγραμμα μοιάζει περισσότερο με αυτό που αναπαριστά γιατί η δομή τους είναι παρόμοια με τη δομή του πραγματικού αντικειμένου, υπάρχει δηλαδή μια αναλογική ομοιότητα μεταξύ τους. Οι εξωτερικές αυτές αναπαραστάσεις μπορούν να συνεισφέρουν αποτελεσματικά στην επίλυση προβλημάτων και την ανάπτυξη επιχειρηματολογίας για ένα ζήτημα.

Σύμφωνα με τον Cox (1999: 359), κατά την κατασκευή εξωτερικών αναπαραστάσεων οι άνθρωποι ανακατανέμουν τις πληροφορίες, τις μεταφράζουν από τη μια μορφή στην άλλη (ανα-παριστούν) και μπορούν να σημειώνουν την πρόοδο τους κατά τη διάρκεια επίλυσης ενός προβλήματος. Οι εσωτερικές αναπαραστάσεις, αντίθετα, είναι αυτές που αφορούν καθαρά τη νοητική δραστηριότητα και διακρίνονται σε αναλογικές και προτασιακές. Οι αναλογικές αναπαραστάσεις είναι συνήθως νοητικές εικόνες που μπορεί να είναι είτε οπτικές, ακουστικές, οσφρητικές, απτικές είτε κινητικές. Οι προτασιακές αναπαραστάσεις είναι όμοιες με τη γλώσσα και συλλαμβάνουν το ιδεατό περιεχόμενο του μυαλού, ανεξάρτητα από την πρωταρχική αίσθηση με την οποία προσλήφθηκε η πληροφορία.

2.2. Οι ανθρώπινες αναπαραστάσεις και η δόμησή τους

Μια λέξη που χρησιμοποιούμε για να εκφράσουμε τη δόμηση πληροφοριών σε μια νοηματική ενότητα είναι αυτή της έννοιας. Έννοιες είναι οι εσωτερικές, νοητικές αναπαραστάσεις των ιδιοτήτων αντικειμένων και γεγονότων. Τα αντικείμενα ή τα γεγονότα που ενσωματώνουν μια έννοια διαμορφώνουν μια εννοιολογική κατηγορία (Jahnke & Nowaczyk 1998). Οι άνθρωποι συσσωρεύουν στη μνήμη τους ένα μείγμα από αναπαραστάσεις για καθημερινές έννοιες. Εσωτερικεύουν τόσο ένα πρότυπο ή μια λίστα χαρακτηριστικών που περιλαμβάνει ό,τι είναι πιο τυπικό με την κατηγορία, όσο και πληροφορίες σχετικά με συγκεκριμένα υποδείγματα. Ένα πρωτότυπο είναι το καλύτερο υπόδειγμα μιας συγκεκριμένης εννοιολογικής κατηγορίας. Όσο πιο πολλές ιδιότητες έχει ένα υπόδειγμα τόσο πιο τυπικό μπορεί να θεωρηθεί για μια κατηγορία. Και οι δύο τύποι πληροφοριών καλούνται για να κατηγοριοποιήσουν νέα στοιχεία. Τα χαρακτηριστικά, τα οποία είναι αφηρημένες ιδιότητες ενός αντικειμένου ή ενός γεγονότος, δεν υφίστανται ανεξάρτητα από ένα αντικείμενο, αλλά μπορούν να αναφέρονται στις φυσικές ιδιότητές του, όπως το χρώμα ή το σχήμα του, ή στις σημασιολογικές ιδιότητές του, όπως η κατηγορία στην οποία ανήκει.

Ο Βυγκότσκι ασχολήθηκε με τη διαφοροποίηση ανάμεσα στις επιστημονικές και τις αυθόρμητες, καθημερινές έννοιες στο παιδί και το ρόλο που διαδραματίζουν στην εξελικτική του πορεία. Η ανάπτυξη των επιστημονικών και των αυθόρμητων εννοιών είναι ταυτόχρονη αλλά έχει αντίθετη κατεύθυνση: οι αυθόρμητες έννοιες αναπτύσσονται από το ίδιο το παιδί, ενώ οι επιστημονικές κατευθύνονται από τον κοινωνικό περίγυρο (γονείς, σχολείο κ.λπ.) προς το παιδί. Η πορεία που έχουν διανύσει οι αυθόρμητες έννοιες θα καθορίσει και το βαθμό εσωτερίκευσης των επιστημονικών

εννοιών. Με άλλα λόγια, υπάρχει μια διττή αμοιβαία εξάρτηση μεταξύ τους (Βυγκότσκι 1993: 312). Επιπλέον, η σημασία μιας λέξης είναι μια γενίκευση. Οι διαφορετικές δομές αυτών των γενικεύσεων δηλώνουν διαφορετικές διαδικασίες του αντικατοπτρισμού της πραγματικότητας. Σύμφωνα με το Λούρια (1995: 111), η απόκτηση νέων εμπειριών και νέων ιδεών ιδίως μέσα από τη συστηματική εκπαίδευση αλλάζει τον τρόπο χρήσης της γλώσσας και έτσι οι λέξεις γίνονται οι κύριοι φορείς αφαίρεσης και γενίκευσης. Σε αυτό το σημείο οι άνθρωποι εγκαταλείπουν την συγκεκριμένη σκέψη και κωδικοποιούν τις ιδέες κυρίως μέσω εννοιολογικών σχημάτων.

Ο όρος «σχήμα» χρησιμοποιήθηκε αρχικά από τον Βρετανό ψυχολόγο Bartlett, ο οποίος υποστήριξε ότι οι άνθρωποι αναπαριστούν σε σχήματα τις αναμνήσεις των γεγονότων. Τα σχήματα αυτά δημιουργούν ισχυρές προσδοκίες, οι οποίες με τη σειρά τους επιδρούν στον τρόπο με τον οποίο ερμηνεύουν τις επερχόμενες πληροφορίες (βλ. Γεωργακοπούλου & Γούτσος 1999: 62). Κατά τον Norman (1982: 52), τα σχήματα αναπαριστούν ένα πιο πολύπλοκο επίπεδο γνώσης από το απλό σημασιολογικό δίκτυο, δρώντας συμπληρωματικά σε αυτό. Τα σχήματα διαμορφώνουν ξεχωριστά τμήματα γνώσης που αποτελούνται από αλληλοεξαρτώμενες γνωστικές δομές των οποίων μέρη μπορεί να είναι τα σημασιολογικά δίκτυα. Ένα σχήμα, σύμφωνα με τον Norman, μπορεί να περιέχει γνώσεις αλλά και κανόνες χρήσης αυτής της γνώσης. Όπως προκύπτει από τα παραπάνω, τα νοητικά σχήματα έχουν έναν εν δυνάμει σοβαρό ρόλο στη διαμόρφωση και καθοδήγηση της ανθρώπινης πράξης.

2.3. Οι αναπαραστάσεις των εκπαιδευτικών στη διαμόρφωση διδακτικών πρακτικών

Οι πρακτικές και οι επιλογές των εκπαιδευτικών επηρεάζονται από το κοινωνικό και πολιτιστικό περιβάλλον στο οποίο κινούνται. Τέτοιες κοινωνικές και πολιτιστικές επιδράσεις διαμορφώνουν τις κοινωνικές αναπαραστάσεις. Οι εκπαιδευτικοί διαμορφώνουν αναπαραστάσεις σχετικά με τη διδασκαλία, το σχολείο, το δάσκαλο και τη γνώση, οι οποίες είναι κοινωνικά κατασκευασμένες και κατά ένα μεγάλο ποσοστό καθοδηγούν τη συμπεριφορά τους και διαμορφώνουν την αντίληψή τους για τη διδασκαλία και τη μάθηση. Συχνά αυτό γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να στηρίζουν την κοινωνική κατασκευή των αναπαραστάσεων τους (Feldman 1997: 763).

Σύμφωνα με τον Παπαστάμου (1989: 417), οι κοινωνικές αναπαραστάσεις δεν χαρακτηρίζονται από μια συστηματική δομή, ούτε είναι σταθερές αλλά ευμετάβλητες. Αντίθετα, διάφορα εννοιολογικά τμήματα που συνδέονται με ποικίλους τρόπους συγκρούονται μεταξύ τους. Αυτό γίνεται γιατί υπάρχει μια συνεχής αλληλεπίδραση ανάμεσα στις κοινωνικές επιρροές και στη δράση του ανθρώπου και, ειδικότερα για το αντικείμενο το οποίο αναφερόμαστε, ανάμεσα στις κοινωνικά κατασκευασμένες πεποιθήσεις για τη δράση των εκπαιδευτικών και στην ίδια στη δράση των εκπαιδευτικών.

Ένας άλλος παράγοντας που κατευθύνει τις πράξεις του εκπαιδευτικού είναι η προσωπική θεωρία της διδασκαλίας και μάθησης που υιοθετεί. Σύμφωνα με τον Ματσαγγούρα (1998: 176), μια προσωπική θεωρία μάθησης αποτελείται από «αντιλήψεις, πεποιθήσεις, εικόνες, μεταφορές, αξίες και στάσεις που αναφέρονται, μεταξύ άλλων, στους σκοπούς της εκπαίδευσης, στον τρόπο μάθησης, στη φύση του μαθητή, τους ρόλους του εκπαιδευτικού και των μαθητών, στην πειθαρχία, στο

περιεχόμενο και τον προσανατολισμό του αναλυτικού προγράμματος, στη φύση της γνώσης και τα παρόμοια. Η προσωπική θεωρία του εκπαιδευτικού είναι μια βάση όπου θα στηριχτεί για να αναζητήσει την αυτο-βελτίωση, την επαγγελματική του εξέλιξη και να διατηρήσει ζωντανή την επικοινωνία με την επιστημονική κοινότητα».

Ένας άλλος παράγοντας που μπορεί να επηρεάσει τις διδακτικές και μαθησιακές πρακτικές των εκπαιδευτικών είναι οι διδακτικές τους εμπειρίες. Οι νέοι εκπαιδευτικοί λαμβάνουν λιγότερο από τους έμπειρους εκπαιδευτικούς υπόψη τους τις προηγούμενες γνώσεις και τη σχολική επίδοση των μαθητών. Επίσης οι απόψεις των νέων εκπαιδευτικών για τις ατομικές διαφορές μεταξύ των μαθητών είναι συχνά ιδεαλιστικές και αφηρημένες, καθώς πολύ λίγο βασίζονται σε αληθινές καταστάσεις. Οι νέοι εκπαιδευτικοί φαίνεται επίσης ότι δεν μπορούν να οργανώσουν αποτελεσματικά το μεγάλο ποσό των πληροφοριών που αντιμετωπίζουν κατά τη διάρκεια της αλληλεπιδραστικής διδασκαλίας, καθώς δεν διαθέτουν τα νοητικά σχήματα για να δουν με ολιστικό τρόπο τη διδασκαλία. Αντιμετωπίζουν έτσι το κάθε πρόβλημα χωριστά, ενώ αντίθετα οι έμπειροι εκπαιδευτικοί προσπαθούν να αναπαραστήσουν το πρόβλημα για να δημιουργήσουν στρατηγικές επίλυσής του (Reynolds 1992: 10).

Σημαντικά είναι τα αποτελέσματα έρευνας που διενεργήθηκε σε νέους εκπαιδευτικούς, με εκπαιδευτική εμπειρία 1 έως 2 χρόνων, οι οποίοι ήταν όλοι καλοί γνώστες των η/υ, σχετικά με το κατά πόσο βοηθά το διαδίκτυο στην εκπαίδευση (Karyanos 2003). Οι συμμετέχοντες στην έρευνα πιστεύουν ότι οι υπηρεσίες του διαδικτύου μπορούν να βοηθήσουν και να παρακινήσουν τους μαθητές στην εκπαιδευτική διαδικασία. Επίσης, το διαδίκτυο τους δίνει τη δυνατότητα να ψάξουν πληροφορίες και θεωρείται πιο ενδιαφέρον από το να διαβάζουν ένα βιβλίο. Γενικά

πιστεύεται ότι κάνει το μάθημα πιο ενδιαφέρον και συναρπαστικό τόσο για το δάσκαλο όσο και για το μαθητή.

2.4. Ο φόβος των εκπαιδευτικών για τους υπολογιστές

Παρά τη συνεχώς αυξανόμενη ευκολία στη χρήση του η/υ, δημιουργούνται ακόμη σοβαρές διαταραχές ανάμεσα στον χρήστη και τον υπολογιστή λόγω του άγχους ή γενικότερα του φόβου για τους υπολογιστές. Το πρόβλημα του φόβου για τους υπολογιστές εμφανίζεται πολύ συχνά και στους εκπαιδευτικούς. Στους παράγοντες που οδηγούν τους εκπαιδευτικούς στο άγχος απέναντι στους η/υ περιλαμβάνονται οι ψυχολογικοί λόγοι που έχουν σχέση με την αυτοεκτίμηση. Για παράδειγμα, ο φόβος των εκπαιδευτικών αποδίδεται στο ότι οι νέοι συχνά δείχνουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για τους η/υ από ότι οι ίδιοι. Άλλοι παράγοντες είναι η εμπειρία, καθώς πολλοί εκπαιδευτικοί έχουν τυποποιήσει το εκπαιδευτικό τους έργο και αρνούνται να το αναπροσαρμόσουν σύμφωνα με τις νέες τεχνολογίες, καθώς και οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι ενήλικοι όταν μεταβάλλονται οι εργασιακές τους κατακτήσεις. Τέλος, σημαντική είναι η έλλειψη χρόνου για να προσεγγίσουν τα νέα γνωστικά αντικείμενα.

Λύση στο πρόβλημα του άγχους των εκπαιδευτικών, μπορεί να προκύψει μέσα από καλά σχεδιασμένα και κατάλληλα σεμινάρια που θα πραγματοποιηθούν από έμπειρους εκπαιδευτές με γνώση όχι μόνο της Πληροφορικής (Παναγιωτακόπουλος 1998). Αυτό υποστηρίζει και σχετική έρευνα που έγινε σε 308 δασκάλους σε σχολεία του Λιβάνου σχετικά με το άγχος και το φόβο των εκπαιδευτικών για τους υπολογιστές (Rosen & Weil 1994). Στα συμπεράσματα της έρευνας τονίζεται ότι το άγχος για τον

υπολογιστή στους δασκάλους είναι μια υπάρχουσα κατάσταση που τείνει να μειώνεται καθώς αυξάνεται η εμπειρία με τους υπολογιστές.

Τέλος, ένας από τους συχνούς φόβους που αντιμετωπίζουν οι δάσκαλοι είναι η πιθανή πρόσβαση και έκθεση των μαθητών σε ανεπιθύμητο υλικό στο διαδίκτυο, εφόσον καθένας μπορεί να δημιουργήσει έναν ιστότοπο (website) με εσφαλμένο, παραπλανητικό ή ακατάλληλο περιεχόμενο. Η πληθώρα αυτή των πληροφοριών που βρίσκονται στο διαδίκτυο δημιουργεί προβλήματα στην τάξη (Karyanos 2003).

2.5. Αναπαραστάσεις των μαθητών για τους υπολογιστές

Η μελέτη των νοητικών αναπαραστάσεων των μαθητών είναι πολύ σημαντική στη διδακτική των διαφόρων μαθημάτων. Σύμφωνα με τις αρχές του εποικοδομητισμού, η μάθηση συντελείται μέσα από μια ενεργό νοητική διεργασία, κατά την οποία τα προϋπάρχοντα γνωστικά σχήματα ή μοντέλα ή οι προσωπικές θεωρίες των μαθητών μετασχηματίζονται άλλοτε περισσότερο και άλλοτε λιγότερο ριζικά ως αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης των παιδιών με τα γνωστικά αντικείμενα και μέσα του νέου μαθησιακού περιβάλλοντος που δημιουργεί το σχολείο. Οι προϋπάρχουσες ιδέες των παιδιών σχετικά με οποιαδήποτε υπό μάθηση σχολική γνώση, ακόμη και αν είναι επιστημονικά λανθασμένες, χρησιμεύουν στα παιδιά ως επεξηγηματικό σύστημα που τα βοηθά στην οικοδόμηση της γνώσης του (Brandt 1997).

Σύμφωνα με τις σύγχρονες αυτές αντιλήψεις για τη διδακτική μεθοδολογία, οι αναπαραστάσεις δεν πρέπει να αντιμετωπίζονται ως εσφαλμένες αντιλήψεις που πρέπει να «ξεριζωθούν» από τα μυαλά των παιδιών, αλλά ως επεξηγηματικά συστήματα που πρέπει να μελετηθούν και να κατανοηθούν από τον εκπαιδευτικό. Η μελέτη αυτή είναι

απαραίτητη προκειμένου οι εκπαιδευτικοί να σχεδιάσουν διδακτικές καταστάσεις που να θέτουν υπό έλεγχο τις λανθασμένες ή συγκεχυμένες αναπαραστάσεις, διευκολύνοντας τα παιδιά να τις αναπροσαρμόσουν και να οικοδομήσουν με τον τρόπο αυτό τη γνώση τους.

Ειδικότερα όσον αφορά τη διδασκαλία της πληροφορικής ένα ενδιαφέρον πεδίο διερεύνησης είναι οι αναπαραστάσεις των μαθητών με βάση την εμπειρία που έχουν με τις μηχανές και τα συστήματα πληροφορικής (Κόμης 1997). Οι άνθρωποι σχηματίζουν νοητικά μοντέλα για τα συστήματα πληροφορικής στην προσπάθειά τους να τα κατανοήσουν και να τα χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά. Τα μοντέλα σχηματίζονται μέσα από την αλληλεπίδραση με το περιβάλλον και τα συστήματα αυτά και με βάση τις προηγούμενες τεχνικές γνώσεις, την εκπαίδευση στη χρήση των συστημάτων, αλλά και την παρακολούθηση άλλων ατόμων που αλληλεπιδρούν με τα αντικείμενα αυτά.

Πολλοί ερευνητές έχουν ασχοληθεί με την επίδραση του η/υ στη μάθηση και τη σχέση του με το μαθητή. Το ερώτημα στο οποίο εστιάζει η έρευνα είναι πώς το παιδί αντιλαμβάνεται και αντιμετωπίζει τον η/υ. Τα αποτελέσματα των ερευνών έδειξαν ότι ο η/υ δεν σημαίνει κάτι το ιδιαίτερο για το παιδί. Είναι ακόμη ένας χώρος παιχνιδιού, εξερεύνησης. Όταν οι μαθητές εργάζονται με τον η/υ χρησιμοποιούν τα ίδια νοητικά μοντέλα με αυτά που χρησιμοποιούν όταν ζωγραφίζουν ή όταν διαβάζουν τα μαθήματά τους. Για να εκμεταλλευτεί και να μεγιστοποιήσει τις δυνατότητες της χρήσης του η/υ, ο δάσκαλος πρέπει να γνωρίζει με ποιο τρόπο αναπτύσσονται τα νοητικά μοντέλα στα παιδιά και πώς αυτά συνδέονται με δραστηριότητες μέσω του η/υ (Παναγιωτακόπουλος 1998).

Οι επιμέρους έρευνες εξετάζουν την επίδραση διαφορετικών παραγόντων στην αντιμετώπιση των η/υ από τους μαθητές. Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τους

Nelson και Cooper σε σύνολο 127 μαθητών σχετικά με τις διαφορές του φύλου στη χρήση των η/υ και στη στάση απέναντί τους, διαπιστώθηκε ότι τόσο τα αγόρια όσο και τα κορίτσια που απέδιδαν σε σταθερούς παράγοντες την επιτυχία ή σε αστάθμητους παράγοντες την αποτυχία ήταν πιο ενθουσιώδη σχετικά με τη χρήση του υπολογιστή στο μέλλον, κάτι που υποδεικνύει ότι οι διαφορές φύλου στην στάση απέναντι στη χρήση του υπολογιστή μπορούν να εξηγηθούν από τις διαφορές φύλου στην εξήγηση της αποδοτικότητάς τους. Τα δεδομένα επίσης υποδηλώνουν ότι οι διαφορές φύλου στην χαλάρωση και οι προσδοκίες για βελτίωση οφείλονταν στις διαφορές φύλου στη σταθερότητα των αναφορών, στη συχνότητα της προηγούμενης χρήσης υπολογιστή και στην αντιληπτική ικανότητα σε σχέση με τους υπολογιστές (Nelson & Cooper 1997).

Οι Yaghi και Abu Saba μελέτησαν την επίδραση διαπολιτισμικών αντιλήψεων στο άγχος των μαθητών για τους υπολογιστές και κατά πόσο αυτές οι αντιλήψεις μπορούν να επηρεάσουν την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι μαθητές μιας χώρας μαθαίνουν να χρησιμοποιούν υπολογιστή. Διαπιστώθηκε ότι οι διαφορετικές πολιτισμικές αντιλήψεις του άγχους για τον υπολογιστή «μπορούν να γίνουν κατανοητές αν εξετάσουμε πότε και με ποιον τρόπο οι μαθητές εξοικειώνονται με τους υπολογιστές και την ηλεκτρονική τεχνολογία». Έτσι αναφέρεται ότι σε μερικές χώρες τα παιδιά έρχονται σε επαφή με τους υπολογιστές αμέσως μόλις ξεκινούν το σχολείο (π.χ. ΗΠΑ, Ισραήλ, Αυστραλία, Γερμανία, Ιαπωνία), ενώ σε άλλες οι υπολογιστές είναι σπάνιο φαινόμενο ακόμα και στα Πανεπιστήμια (π.χ. Γιουγκοσλαβία). Ένα άλλο θέμα που επισημαίνεται αφορά το λογισμικό που συχνά γράφεται με λίγη προσοχή για το χρήστη. Αυτό είναι πιο εμφανές σε επίπεδο άπειρου χρήστη, ο οποίος επιφορτίζεται με το εμπόδιο της αναίρεσης καθώς πρέπει να αποφασίσει ποιες ενέργειες απαιτούνται και είναι κατάλληλες και ποιες όχι. Επιπλέον όταν το λογισμικό δε λειτουργεί σύμφωνα με

τις οδηγίες, ο χρήστης είναι αναγκασμένος να διαβάσει ένα εγχειρίδιο που από μόνο του προκαλεί σοβαρό άγχος (Yaghi & Abu Saba 1998).

Τα αποτελέσματα της έρευνας επισημαίνουν επίσης ότι το λογισμικό του υπολογιστή μπορεί από μόνο του να προκαλέσει αρκετό άγχος. Η έρευνα προτείνει το λογισμικό να δημιουργείται ανάλογα με τη μορφή του άγχους για τον υπολογιστή που εκδηλώνει ο μαθητής. Ιδιαίτερα το θέμα της εξαπάτησης από τον υπολογιστή, που προέκυψε σε δείγματα πολλών χωρών, οδηγεί στην άποψη ότι το λογισμικό του υπολογιστή που είναι πιο φιλικό και εύκολο για το χρήστη μπορεί να τον βοηθήσει να μάθει με πιο άνετο τρόπο (Yaghi & Abu Saba 1998).

2.6. Ερευνητικά ερωτήματα

Η εξέταση της βιβλιογραφίας οδηγεί σε ορισμένα θεμελιώδη ερωτήματα:

- Πώς αντιμετωπίζουν την εισαγωγή των η/υ οι εκπαιδευτικοί; Είναι λ.χ. έτοιμοι να δεχτούν αυτό το νέο εργαλείο στην αίθουσα διδασκαλίας;
- Πώς αντιμετωπίζουν τους η/υ οι μαθητές;
- Ποιοι παράγοντες επιδρούν στις στάσεις εκπαιδευτικών και μαθητών απέναντι στους η/υ;

Η μελέτη αυτή στοχεύει να δώσει απαντήσεις στα ερωτήματα αυτά, διερευνώντας τις στάσεις εκπαιδευτικών και μαθητών έναντι των η/υ σε ένα μεγάλο εύρος σχολείων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης του νομού Αχαΐας.

Σημειώνεται πως παρόμοιες έρευνες έχουν γίνει από διάφορους ερευνητές αλλά σε περιορισμένη κλίμακα. Επίσης, η διεξαγωγή της παρούσας έρευνας και τα αποτελέσματά της παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον με δεδομένη τη συγκεκριμένη

χρονική περίοδο, λόγω της μεταβατικής κατάστασης την οποία διέρχεται η χώρα μας από την πλευρά της εισαγωγής των η/υ στα σχολεία. Τονίζεται ότι είναι αναγκαίο να γνωρίζουμε τις στάσεις και τις απόψεις των εκπαιδευτικών έναντι των η/υ και των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας γενικότερα, καθώς η βάση στην οποία θα στηριχτεί ο εκπαιδευτικός για να αναζητήσει την αυτοβελτίωση και την επαγγελματική του εξέλιξη αλλά και για να διατηρήσει ζωντανή την επικοινωνία με την επιστημονική κοινότητα συνίσταται από τις αντιλήψεις, τις πεποιθήσεις, τις εικόνες, τις αξίες και στάσεις του (Ματσαγγούρας 1998).

Επιπλέον, σύμφωνα και με τις θεωρίες Οικοδόμησης της Γνώσης (constructivist theory), η μελέτη των εμπειριών, των ιδεών και των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών είναι απαραίτητη τόσο για την εκπαίδευσή τους στο νέο αυτό εργαλείο αλλά και για τη δυνατότητα χρήσης του αφού επηρεάζουν τις διδακτικές - μαθησιακές πρακτικές τους (Reynolds 1992, Παναγιωτακόπουλος κ. ά. 2001).

3. Μεθοδολογία

3.1. Σχεδιασμός

Η έρευνα έγινε στους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς των Δημοτικών Σχολείων του νομού Αχαΐας. Το χρονοδιάγραμμα ολοκλήρωσης της έρευνας ήταν 3 μήνες (Οκτώβριος – Δεκέμβριος 2003).

Για τους σκοπούς της έρευνας συγκεντρώθηκαν στοιχεία για τον αριθμό των εκπαιδευτικών και των μαθητών των σχολείων από τα Γραφεία Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης του νομού. Το δείγμα επιλέχθηκε όπως περιγράφεται παρακάτω (ενότητα 3.4).

Στη συνέχεια διαμορφώθηκαν τα ερωτηματολόγια (ενότητα 3.2). Η διαμόρφωση των ερωτηματολογίων, λόγω της σπουδαιότητάς της, αποτέλεσε το μεγαλύτερο κομμάτι της συνολικής έρευνας. Τα ερωτηματολόγια του μαθητή απαντήθηκαν παρουσία ενός ή δύο ερευνητών στην αίθουσα και σε ώρα που ευγενικά παραχωρήθηκε από τον κάθε εκπαιδευτικό που επισκεφθήκαμε. Τα ερωτηματολόγια των εκπαιδευτικών δόθηκαν για απάντηση στους εκπαιδευτικούς των επισκεπτόμενων σχολείων, όπου και απαντήθηκαν, αφού έγιναν οι απαραίτητες διευκρινίσεις.

Μετά τη συγκέντρωση των ερωτηματολογίων ακολουθήθηκε η διαδικασία που περιγράφεται στην ενότητα 3.3.

3.2. Περιγραφή ερευνητικής μεθόδου

Η διαμόρφωση του ερωτηματολογίου απετέλεσε χρονικά το μεγαλύτερο τμήμα όλης της έρευνας. Στηρίχτηκε σε προηγούμενες έρευνες των Kay (1993), Rosen & Weil

(1994), Rainer κ.ά. (1996), Brosnan & Lee (1998), Yaghi & Abu-Saba (1998), Hussein κ.ά. (1998), Francis κ.ά. (2000) και Μαργετουσάκη (2001). Το ερευνητικό εργαλείο διαμορφώθηκε κατάλληλα ώστε να μπορεί να εφαρμοστεί στη σύγχρονη ελληνική πραγματικότητα.

Αρχικά έγινε μια πρώτη πιλοτική εφαρμογή του ερωτηματολογίου με μικρής κλίμακας δείγμα, το οποίο δεν συμμετείχε στην κύρια έρευνα, ώστε να ερευνηθούν και να αναδιαμορφωθούν όσα σημεία δημιουργούσαν προβλήματα, τόσο από πλευράς διατύπωσης όσο και από πλευράς ουσίας.

Στο ερωτηματολόγιο διατυπώνονται τριών ειδών ερωτήσεις, σχετικές με:

- βιογραφικά στοιχεία.
- την κατοχή εξοπλισμού, γνώσης και χρήσης των η/υ.
- τις στάσεις και αντιλήψεις σε θέματα σχετικά με τους η/υ.

Οι ερωτήσεις των ερωτηματολογίων είναι κλειστού και ανοικτού τύπου. Στην πρώτη μορφή ερωτήσεων ζητούνται απαντήσεις του τύπου ΝΑΙ-ΟΧΙ, πολλαπλής επιλογής και διαβαθμισμένης επιλογής. Στις ερωτήσεις διαβαθμισμένης επιλογής οι απαντήσεις τοποθετούνται στο διάστημα 0 έως 5 (τύπος Likert).

Οι ερωτήσεις ανοικτού τύπου ήταν σχεδιασμένες έτσι ώστε να διευκολύνουν τους ερωτώμενους να αναπτύξουν τις απόψεις τους για συγκεκριμένα θέματα.

Ο συντελεστής αξιοπιστίας (reliability coefficient) της κλίμακας που χρησιμοποιήθηκε (Cronbach's alpha) ευρέθηκε για το ερωτηματολόγιο του εκπαιδευτικού με τιμή 0,7259 (Standardized alpha = 0,7296) και για το ερωτηματολόγιο του μαθητή 0,665 (Standardized alpha = 0,6653) Όπως φαίνεται, η προσαρμογή της κλίμακας ήταν αρκετά καλή.

Η χρήση ερωτηματολογίου με συνδυασμό ερωτήσεων κλειστού και ανοικτού τύπου προσφέρει αφενός το πλεονέκτημα της συλλογής ποσοτικών δεδομένων από ένα μεγάλο αριθμό υποκειμένων και αφετέρου τη δυνατότητα εμβάθυνσης σε ορισμένα ζητήματα, μέσω της συλλογής «ποιοτικών» δεδομένων από της ανοικτού τύπου ερωτήσεις.

3.3. Κωδικοποίηση των δεδομένων

Τα μέλη της ερευνητικής ομάδας όρισαν τα στοιχεία στα οποία επικεντρώνεται η έρευνα, καθώς και οι αναζητούμενοι συσχετισμοί. Αφού τα δεδομένα αναλύθηκαν στατιστικά με το στατιστικό πακέτο SPSS (v.10.0), βγήκαν τα αποτελέσματα τα οποία περιγράφονται παρακάτω. Η στατιστική ανάλυση έγινε με επίπεδο σημαντικότητας $\alpha = 0,05$.

Για την κωδικοποίηση των απαντήσεων σε ερωτήσεις ανοικτού τύπου ακολουθήθηκε η παρακάτω διαδικασία. Αφού μοιράστηκαν τα ερωτηματολόγια, και οι τέσσερις ερευνητές κατέγραψαν όλες τις απαντήσεις που δόθηκαν σε κάθε ανοικτού τύπου ερώτηση. Από την αναλυτική αυτή καταγραφή κατηγοριοποιήθηκαν οι απαντήσεις σε γενικές κατηγορίες, οι οποίες χαρακτηρίστηκαν με έναν κωδικό για εύκολη καταχώρησή τους στο στατιστικό πακέτο.

Στη συνέχεια σε κάθε ερωτηματολόγιο και για κάθε απάντηση στις «ανοικτές» ερωτήσεις τοποθετήθηκε ο αντίστοιχος κωδικός της σχετικής κατηγορίας. Η διαδικασία αυτή έγινε και από τους τέσσερις ερευνητές μαζί, για να γίνει όσον το δυνατό αντικειμενικότερη κατηγοριοποίηση.

3.4. Περιγραφή του δείγματος

Υποκείμενα της έρευνας αποτέλεσαν εκπαιδευτικοί και μαθητές από τα Δημοτικά Σχολεία του νομού Αχαΐας. Σύμφωνα με τα στοιχεία των Γραφείων Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης του νομού, κατά το σχολικό έτος 2003-2004, στο νομό Αχαΐας υπηρέτησαν στα Δημόσια Δημοτικά Σχολεία 1.903 εκπαιδευτικοί και φοίτησαν 20.145 μαθητές. Τα σχολεία του νομού χωρίστηκαν σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την περιοχή που βρίσκονται, και συγκεκριμένα:

- σχολεία Αστικής περιοχής: σε αυτά περιλαμβάνονται τα σχολεία της πόλης των Πατρών και του Αιγίου (87 σχολεία)
- σε σχολεία Ημιαστικής περιοχής: σε αυτά περιλαμβάνονται τα σχολεία της Ακράτας, των Καλαβρύτων και της Κ. Αχαΐας (7 σχολεία), και
- σε σχολεία Αγροτικής περιοχής: όλα τα υπόλοιπα σχολεία (118 σχολεία).

Για την επιλογή του δείγματος χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της Στρωματοποιημένης Τυχαίας Δειγματοληψίας (Stratified Random Sampling). (Κατσίλλης, 1995:85)

Τα στοιχεία του πληθυσμού χωρίστηκαν σε μη αλληλοεπικαλυπτόμενα στρώματα όσον αφορά την περιοχή του σχολείου (Αγροτική, Ημιαστική, Αστική). Από κάθε στρώμα επιλέχθηκε ένα τυχαίο δείγμα αναλογικά, δηλαδή η αναλογία κάθε στρώματος στο δείγμα είναι η ίδια με την αναλογία κάθε στρώματος στο συνολικό πληθυσμό. Έτσι επελέγησαν 39 σχολεία, 20 από αγροτική, 3 από ημιαστική και 16 από αγροτική περιοχή.

Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας και τη συγκέντρωση των ερωτηματολογίων συγκεντρώθηκαν:

- Ερωτηματολόγια μαθητών αστικής περιοχής:..... **617**
- Ερωτηματολόγια μαθητών ημιαστικής περιοχής: . **196**
- Ερωτηματολόγια μαθητών αγροτικής περιοχής: ... **135**
- Ερωτηματολόγια εκπαιδευτικών: **211.**

4. Εκπαιδευτικός

4.1. Στατιστικά στοιχεία

Μετά την στατιστική επεξεργασία των στοιχείων, καταγράφουμε παρακάτω τα αποτελέσματά της, σε τρεις ενότητες.

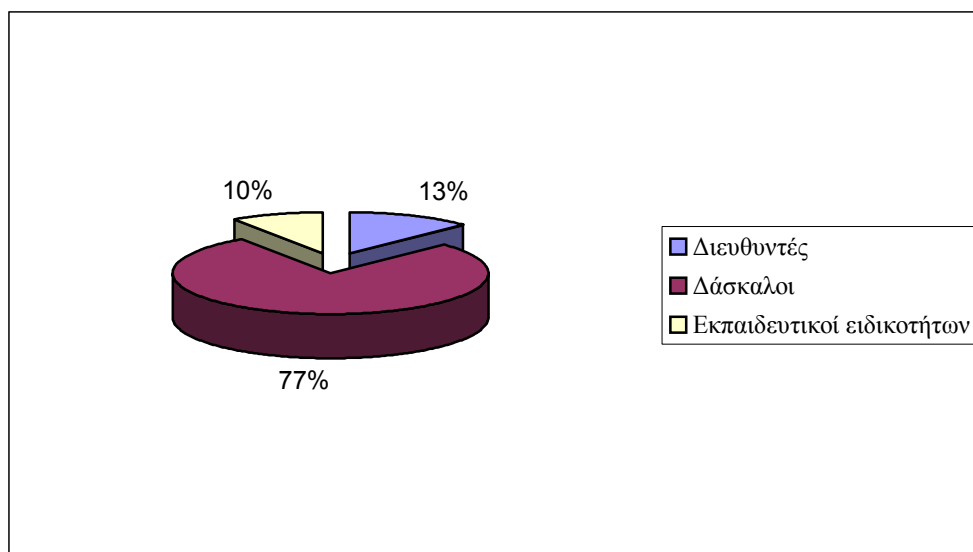
Η πρώτη αφορά τα δημογραφικά στοιχεία του δείγματος, η δεύτερη τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών για τις ερωτήσεις που διερευνούν την εξοικείωση και τις πρακτικές τους απέναντι στους υπολογιστές και η τρίτη ενότητα αφορά τις απαντήσεις στις ερωτήσεις τις σχετικές με τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στον υπολογιστή ως εργαλείο δουλειάς.

4.1.1. Δημογραφικά στοιχεία του δείγματος

Τα σχολεία του Νομού Αχαΐας, οι εκπαιδευτικοί των οποίων συμμετείχαν στην έρευνα είναι τα εξής: Π.Σ.Π.Π., 1/θ Π.Σ.Π.Π, 2^ο Δ. Σ. Πατρών, 5^ο Δ. Σ. Πατρών, 12^ο Δ. Σ. Πατρών, 14^ο Δ. Σ. Πατρών, 16^ο Δ. Σ. Πατρών, 26^ο Δ. Σ. Πατρών, 31^ο Δ. Σ. Πατρών, 37^ο Δ. Σ. Πατρών, 38^ο Δ. Σ. Πατρών, 47^ο Δ. Σ. Πατρών, 48^ο Δ. Σ. Πατρών, 56^ο Δ. Σ. Πατρών, 58^ο Δ. Σ. Πατρών, 66^ο Δ. Σ. Πατρών, 2^ο Δ. Σ. Αιγίου, 6^ο Δ. Σ. Αιγίου, 1^ο Δ. Σ. Κ. Αχαΐας, 3^ο Δ. Σ. Κ. Αχαΐας, Δ. Σ. Αράξου, Δ. Σ. Γομοστού, Δ. Σ. Κ. Μαζαρακίου, Δ. Σ. Καλαβρύτων, Δ. Σ. Καλαμακίου, Δ. Σ. Λακκόπετρας,, Δ. Σ. Λάππα, Δ. Σ. Λιμνοχωρίου, Δ. Σ. Μετοχίου, Δ. Σ. Νιφορέικων, Δ. Σ. Σαγείκων, Δ. Σ. Φαρρών και Δ. Σ. Χαλανδρίτσας.

Πίνακας Α1: Συχνότητες και ποσοστά ως προς την ειδικότητα των εκπαιδευτικών.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
Διευθυντές	27	12,8	12,8
Δάσκαλοι	164	77,7	77,7
Εκπαιδευτικοί ειδικοτήτων	20	9,5	9,5
Σύνολο	211	100,0	100,0



Η πλειονότητα των εκπαιδευτικών (90,5%), όπως είναι φυσικό, προέρχονται από τον κλάδο των δασκάλων. Από αυτούς το 14,1% είναι διευθυντές ή προϊστάμενοι σχολικών μονάδων και οι υπόλοιποι (85,9%) δάσκαλοι που διδάσκουν μόνο σε τάξη.

Πίνακας Α2: Συχνότητες και ποσοστά ως προς το φύλο των εκπαιδευτικών.

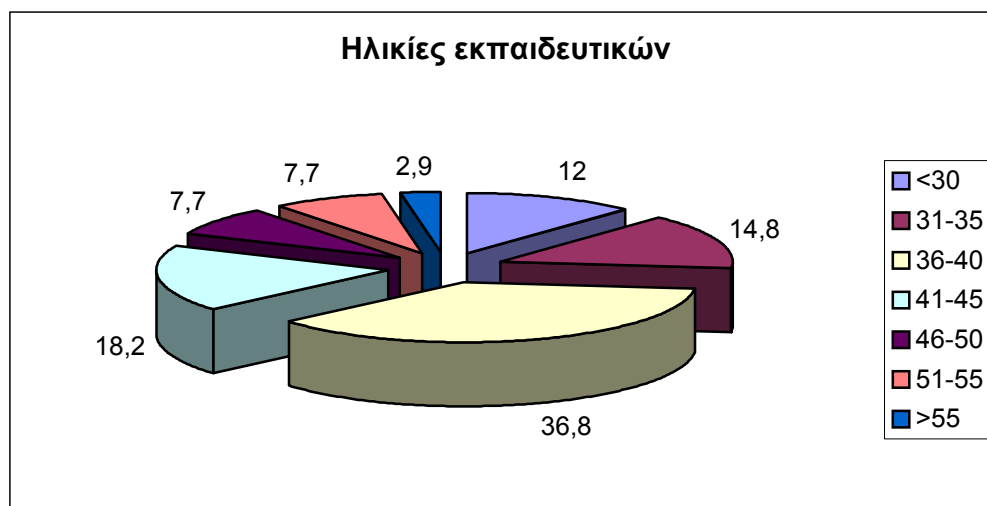
	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
Άντρες	88	41,7	41,7
Γυναίκες	123	58,3	58,3
Σύνολο	211	100,0	100,0

Το 58,3 του συνόλου των εκπαιδευτικών που πήραν μέρος στην έρευνα είναι γυναίκες και το 41,7% άντρες

Πίνακας Α3: Συχνότητες και ποσοστά ως προς την ηλικία των εκπαιδευτικών.

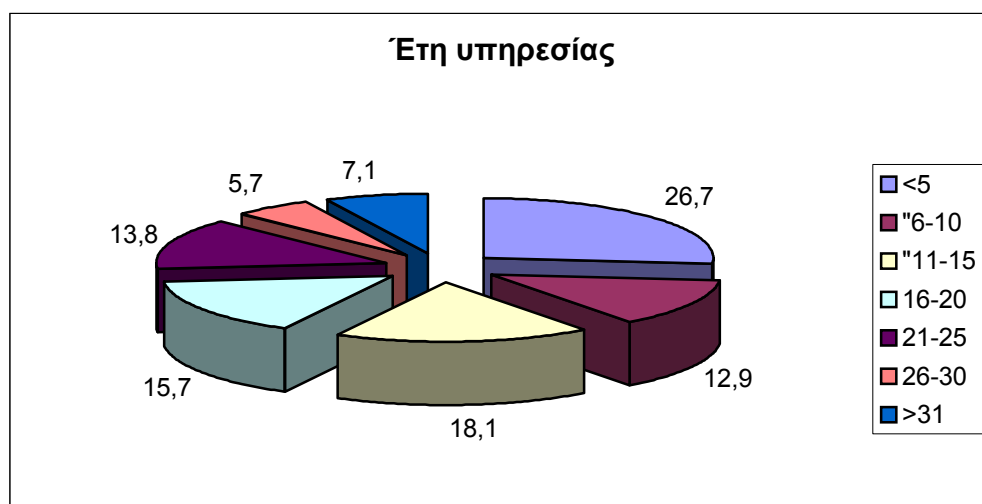
	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
<30	25	11,8	12,0
31-35	31	14,7	14,8
36-40	77	36,7	36,8
41-45	38	18,0	18,2
46-50	16	7,6	7,7
51-55	16	7,6	7,7
>55	6	2,8	2,9
Σύνολο	209	99,1	100,0
Missing	2	0,9	
Σύνολο	211	100,0	

Από τον παραπάνω πίνακα φαίνεται η κατανομή σε ηλικιακές κατηγορίες του δείγματος. Προκύπτει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των εκπαιδευτικών (69,4%) έχει ηλικία από 30 μέχρι 45 ετών.



Πίνακας Α4: Συχνότητες και ποσοστά ως προς τα έτη υπηρεσίας των εκπαιδευτικών.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
<5	56	26,5	26,7
6-10	27	12,8	12,9
11-15	38	18,0	18,1
16-20	33	15,6	15,7
21-25	29	13,7	13,8
26-30	12	5,7	5,7
>31	15	7,1	7,1
Σύνολο	210	99,5	100,0
Missing	1	0,5	
Σύνολο	211	100,0	



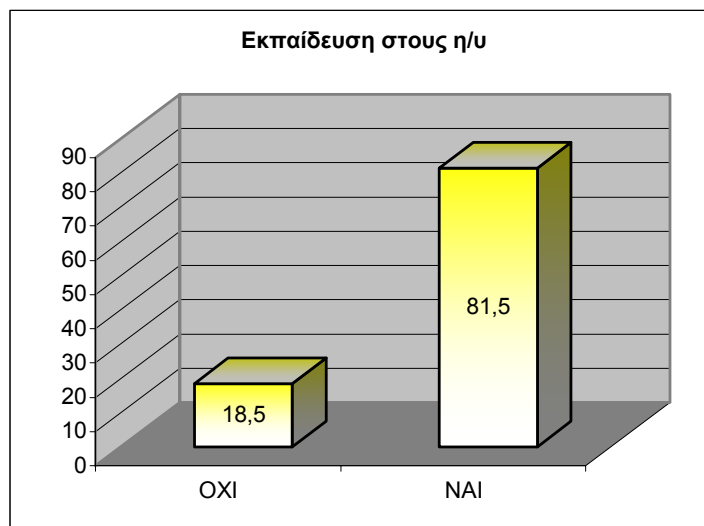
Στον πίνακα Α4, έχουν κατηγοριοποιηθεί οι εκπαιδευτικοί του δείγματος με βάση τα χρόνια υπηρεσίας τους στην εκπαίδευση. Όπως προκύπτει, ένα σημαντικό ποσοστό (39,3%) έχουν έως 10 χρόνια υπηρεσίας και αυτό σημαίνει πως έχουν εξοικειωθεί ως ένα βαθμό με τη χρήση των ΤΠΕ μέσα από σχετικά μαθήματα στα Ιδρύματα, από τα οποία αποφοίτησαν.

4.1.2. Εξοικείωση και πρακτικές σε σχέση με τους υπολογιστές

Πίνακας Α5: Συχνότητες και ποσοστά ως προς την εκπαίδευση πάνω στους υπολογιστές.

Ερώτηση: Έχετε παρακολουθήσει μαθήματα υπολογιστή;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
OXI	39	18,5	18,5
NAI	172	81,5	81,5
Σύνολο	211	100,0	100,0
Missing	0	0	
Σύνολο	211	100,0	



Στο σύνολο του δείγματος, ποσοστό 81,5% ($n=172$) δήλωσε πως έχει παρακολουθήσει μαθήματα σχετικά με η/υ ή είναι αυτοδίδακτο στη χρήση των η/υ, ενώ το 18,5% ($n=39$) απάντησε αρνητικά. Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ φύλου στην παρακολούθηση μαθημάτων για η/υ, όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα ενός χ^2 τεστ.

	Value	df	Asymp.Sig (2-sided)
Chi-Square	2,354	1	0,125

Πίνακας Α6: Συχνότητες και ποσοστά ως προς τη σκέψη να παρακολουθήσουν μαθήματα υπολογιστών.

Ερώτηση: Αν δεν έχετε παρακολουθήσει μαθήματα σκέφτεστε να παρακολουθήσετε;

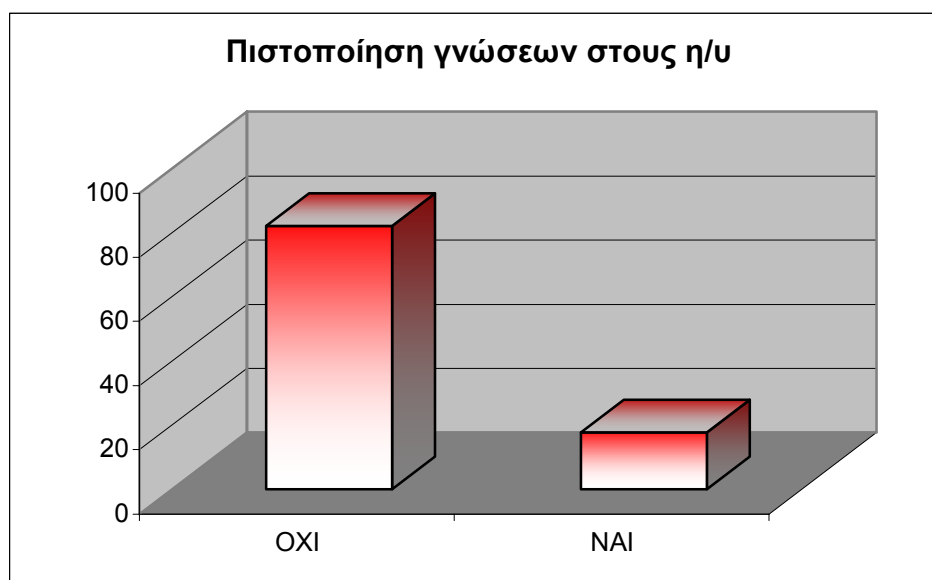
	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
ΟΧΙ	8	20,5	20,5
ΝΑΙ	31	79,5	79,5
Σύνολο	39	100,0	100,0
Missing	0	0	
Σύνολο	39	100,0	

Παρατηρούμε στον παραπάνω πίνακα, ότι η πλειοψηφία (79,5%) των εκπαιδευτικών που δεν έχει παρακολουθήσει μαθήματα υπολογιστών, σκέφτεται να το πράξει, ενώ υπάρχει και ένα ποσοστό της τάξης του 20,5%, που δεν θέλει να ασχοληθεί με αυτούς τουλάχιστον σε επίπεδο μαθημάτων. Από αυτούς φυσικά μπορεί να υπάρχουν κάποιοι οι οποίοι να γνωρίζουν ήδη υπολογιστές, να μην έχουν παρακολουθήσει μαθήματα και να μη σκέφτονται να το κάνουν.

Πίνακας Α7: Συχνότητες και ποσοστά ως προς την πιστοποίηση σχετική με τους υπολογιστές.

Ερώτηση: Έχετε πάρει πιστοποίηση για τις γνώσεις σας στους υπολογιστές;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
OXI	161	76,3	82,1
NAI	35	16,6	17,9
Σύνολο	196	92,9	100,0
Missing	15	7,1	
Σύνολο	211	100,0	



Ένα μικρό ποσοστό (17,9%) έχει κάποιο είδος πιστοποίησης στους υπολογιστές. Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι κατά το χρόνο της έρευνας δεν είχαν βγει ακόμα τα αποτελέσματα της πιστοποίησης από το πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας». Πιθανόν εκεί να πιστοποιήθηκε ένα μέρος ακόμα των εκπαιδευτικών της έρευνας.

Πίνακας Α8: Συχνότητες και ποσοστά ως προς τον χαρακτηρισμό της γνώσης σχετικά με τους υπολογιστές.

Ερώτηση: Πώς θα χαρακτηρίζατε τις γνώσεις σας στους υπολογιστές;

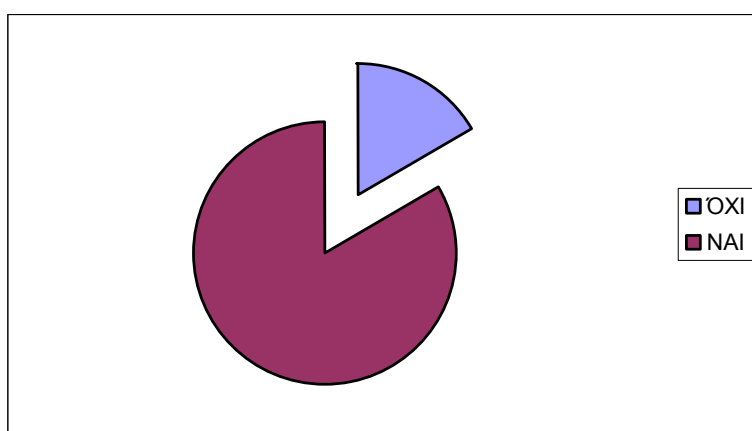
	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
1 Ανύπαρκτες	32	15,2	15,7
2	51	24,2	25,0
3	80	37,9	39,2
4	36	17,1	17,6
5 Άριστες	5	2,4	2,5
Σύνολο	204	96,7	100,0
Missing	7	3,3	
Σύνολο	211	100,0	

Στον παραπάνω πίνακα έχουμε μια εκτίμηση των υποκειμένων για τις γνώσεις τους σχετικά με τους υπολογιστές. Σε αυτήν την ερώτηση οι απαντήσεις ήταν διαβαθμισμένης επιλογής, με διαβάθμιση από το 1 ως το 5 (τύπος Likert). Εδώ το 1 ταιριάζει στο «Ανύπαρκτες» και το 5 στο «Άριστες».

Σύμφωνα με αυτά λοιπόν ένα 40,7% των υποκειμένων θεωρούν τις γνώσεις τους για τους η/υ από ανύπαρκτες μέχρι ελάχιστες, ενώ μόλις 2,5% θεωρούν τις γνώσεις τους άριστες.

Πίνακας Α9: Συχνότητες και ποσοστά ως προς την ύπαρξη υπολογιστή στο σπίτι.
Ερώτηση: Υπάρχει υπολογιστής στο σπίτι;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
OXI	34	16,1	16,6
NAI	171	81,0	83,4
Σύνολο	205	97,2	100,0
Missing	6	2,8	
Σύνολο	211	100,0	



Το μεγαλύτερο μέρος των εκπαιδευτικών που έλαβαν μέρος στην έρευνα (83,4%), έχουν υπολογιστή στο σπίτι τους σε αντίθεση με το 16,6% που δεν έχει. Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ φύλου στην κατοχή η/υ

	Value	df	Asymp.Sig (2-sided)
Chi-Square	0,79	1	0,779

Πίνακας A10: Συχνότητες και ποσοστά ως προς τη χρήση του οικιακού υπολογιστή.

Ερώτηση: Εάν υπάρχει, χρησιμοποιείται αποκλειστικά από εσάς , αποκλειστικά από κάποιο μέλος της οικογενείας σας ή είναι σε κοινή χρήση ;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
Αποκλειστική χρήση	33	19,3	19,5
Χρήση από μέλος	10	5,8	5,9
Κοινή χρήση	126	73,7	74,6
Σύνολο	169	98,8	100,0
Missing	2	1,2	
Σύνολο	171	100,0	

Από το σύνολο των εκπαιδευτικών που απάντησαν πως έχουν υπολογιστής στο σπίτι, το μεγαλύτερο ποσοστό (74,6%) κάνει κοινή χρήση με κάποιο άλλο μέλος της οικογένειας, ενώ ένα ποσοστό της τάξης του 19,5% κάνει αποκλειστική χρήση του υπολογιστή. Τέλος υπάρχει και ένα μικρό ποσοστό εκπαιδευτικών (5,9%), που ενώ έχουν υπολογιστή στο σπίτι δεν ασχολούνται με αυτόν.

Πίνακας A11: Συχνότητες και ποσοστά ως προς τη σκέψη μελλοντικής αγοράς υπολογιστή.

Ερώτηση: Εάν δεν υπάρχει, σκέφτεστε να αγοράσετε υπολογιστή;

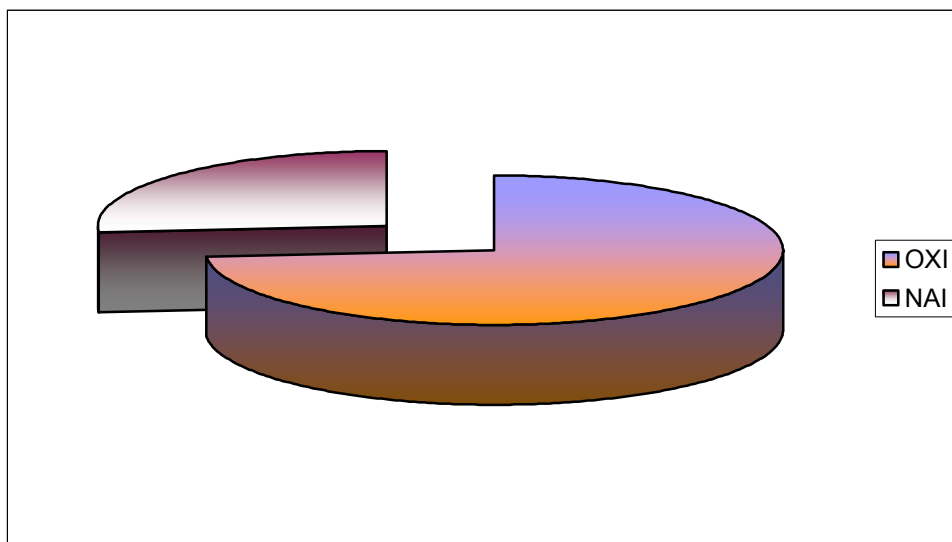
	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
OXI	5	14,7	15,6
NAI	27	79,4	84,4
Σύνολο	32	94,1	100,0
Missing	2	5,9	
Σύνολο	34	100,0	

Το μεγαλύτερο μέρος των εκπαιδευτικών (84,4%) που δεν έχουν τώρα υπολογιστή σκέφτεται να αγοράσει στο μέλλον σε αντίθεση με το 15,6% που δεν έχουν και δε σκέφτονται να αποκτήσουν.

Πίνακας Α12: Συχνότητες και ποσοστά ως προς τη χρήση υπολογιστή στο σχολείο.

Ερώτηση: Χρησιμοποιείτε ή χρησιμοποιήσατε στο παρελθόν στην τάξη ή στο σχολείο υπολογιστές;

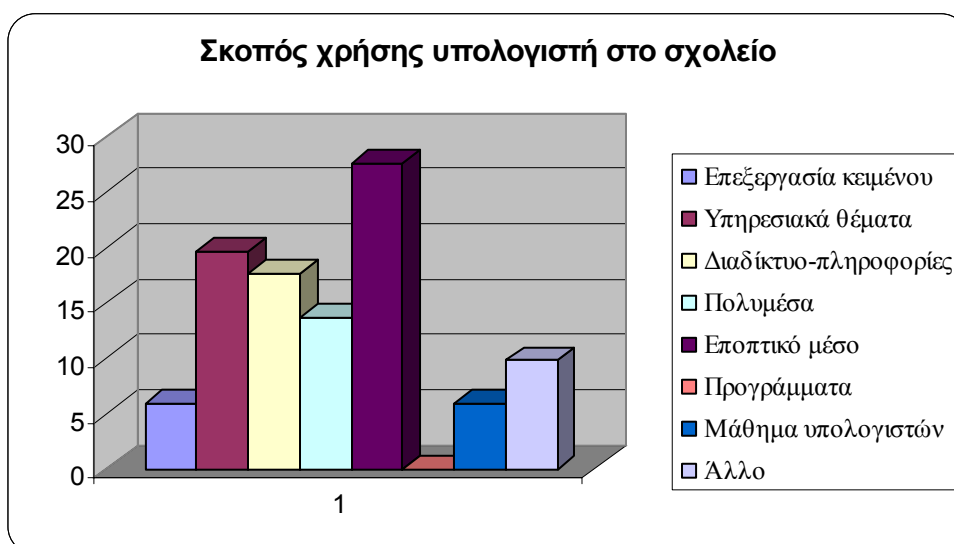
	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
OXI	155	73,5	73,5
NAI	56	26,5	26,5
Σύνολο	211	100,0	100,0
Missing	0	0	
Σύνολο	211	100,0	



Το μεγαλύτερο μέρος των εκπαιδευτικών (73,5%) δεν έχει χρησιμοποιήσει στο παρελθόν στο σχολείο ή στην τάξη του υπολογιστή, ενώ ένα μικρό μέρος από αυτούς (26,5%) έχουν κάνει χρήση. Αυτό σαφώς έχει να κάνει και με την ύπαρξη ή μη υπολογιστών στα σχολεία. Διαπιστώθηκε κατά τις επισκέψεις στα σχολεία της έρευνας ότι αρκετά από αυτά έχουν μεν υπολογιστές σε ξεχωριστή αίθουσα ή οποία όμως χρησιμοποιείται σαν απλή αίθουσα διδασκαλίας και όχι σαν αίθουσα υπολογιστών.

Πίνακας Α13: Συχνότητες και ποσοστά ως προς το σκοπό χρήσης υπολογιστή στο σχολείο.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
Επεξεργασία κειμένου	3	5,4	5,9
Υπηρεσιακά θέματα	10	17,9	19,6
Διαδίκτυο-πληροφορίες	9	16,1	17,6
Πολυμέσα	7	12,5	13,7
Εποπτικό μέσο	14	25,0	27,5
Προγράμματα	0	0	0
Μάθημα υπολογιστών	3	5,4	5,9
Άλλο	5	8,9	9,8
Σύνολο	51	91,1	100,0
Missing	5	8,9	
Σύνολο	56	100,0	



Από τους εκπαιδευτικούς που έχουν χρησιμοποιήσει υπολογιστή στο σχολείο, ένα 26,5% τον έχει χρησιμοποιήσει σαν απλό εποπτικό μέσο και ένα 16,6% ως εργαλείο διαχείρισης υπηρεσιακών θεμάτων (έκδοση πιστοποιητικών, βαθμολογίες, έγγραφα κ.ά.). Ένα 17,6% χρησιμοποίησε τον υπολογιστή στο σχολείο για την αναζήτηση πληροφοριών από το διαδίκτυο και ένα 13,7% για την παρουσίαση εκπαιδευτικού λογισμικού στην τάξη. Ένα μικρό ποσοστό (5,9%) χρησιμοποίησε υπολογιστές για να διδάξει στους μαθητές τη χρήση τους.

Πίνακας A14: Συχνότητες και ποσοστά ως προς τη συχνότητα χρήσης υπολογιστή.
Ερώτηση: Αν χρησιμοποιείτε υπολογιστή, πόσο συχνά γίνεται αυτό;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
Μια φορά το μήνα	28	15,8	16,5
Μια φορά την εβδομάδα	31	17,5	18,2
2-3 φορές την εβδομάδα	55	31,1	32,4
Μια φορά την ημέρα	36	20,3	21,2
Περισσότερο από 1 φορά την ημέρα	20	11,3	11,8
Σύνολο	170	96,0	100,0
Missing	7	4,0	
Σύνολο	177	100,0	

Το 1/3 περίπου (32,4%) αυτών που χρησιμοποιούν υπολογιστή, το κάνουν 2-3 φορές την εβδομάδα, ενώ το 21,2% κάνει πιο συχνή χρήση, μια φορά την ημέρα. Ένα 18,2% και ένα 16,5% κάνει πιο σπάνια χρήση του υπολογιστή, μια φορά την εβδομάδα και μια φορά το μήνα αντίστοιχα. Τέλος υπάρχει και ένα 11,8% που χρησιμοποιεί υπολογιστή περισσότερο από μια φορά την ημέρα.

Πίνακας A15: Συχνότητες και ποσοστά ως προς την άνεση απέναντι στους υπολογιστές

Ερώτηση: Αν χρησιμοποιείτε υπολογιστή, πόσο άνετα εργάζεστε μ' αυτόν;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
1 Λίγο	13	7,3	7,7
2	38	21,5	22,6
3	58	32,8	34,5
4	36	20,3	21,4
5 Πάρα πολύ	23	13,0	13,7
Σύνολο	168	94,9	100,0
Missing	9	5,1	
Σύνολο	177	100,0	

Στον παραπάνω πίνακα έχουμε μια εκτίμηση των υποκειμένων για την άνεση εργασίας απέναντι στον υπολογιστή. Σε αυτήν την ερώτηση οι απαντήσεις ήταν διαβαθμισμένης επιλογής, με διαβάθμιση από το 1 ως το 5 (τύπος Likert). Εδώ το 1 ταιριάζει στο «Λίγο» και το 5 στο «Πάρα πολύ».

Από το δείγμα των εκπαιδευτικών που χρησιμοποιούν υπολογιστή Οι περισσότεροι φαίνεται να εργάζονται άνετα με αυτόν. Ένα μικρό ποσοστό (7,7%) δεν εργάζονται άνετα με αυτόν σε αντίθεση με ένα 13,7% που αισθάνονται πάρα πολύ άνετα μαζί του.

Πίνακας Α16: Συχνότητες και ποσοστά ως προς τον τρόπο ενημέρωσης για τους υπολογιστές.

Ερώτηση: Αν ασχολείστε με τους υπολογιστές, από πού αντλείτε πληροφορίες γι' αυτούς;

	Συχνότητα	Ποσοστό
Περιοδικά υπολογιστών	43	15,5
Συζήτηση με φίλους	117	42,1
Εξειδικευμένα βιβλία	49	17,6
Διαδίκτυο	59	21,2
Άλλο	10	3,6
Σύνολο	278	100,0

Στον τρόπο άντλησης πληροφοριών για τους υπολογιστές, κυριαρχεί (42,1%) η συζήτηση με φίλους, ακολουθώντας η ενημέρωση από το διαδίκτυο (21,2%). Το διάβασμα βιβλίων εξειδικευμένων καθώς και περιοδικών για υπολογιστές, ακολουθεί με ποσοστά 17,6% και 15,5% αντίστοιχα.

Πίνακας Α17: Συχνότητες και ποσοστά ως προς τόπο χρήσης υπολογιστή.

Ερώτηση: Αν χρησιμοποιείτε υπολογιστή, πού γίνεται κυρίως αυτό, στο σπίτι ή το σχολείο;

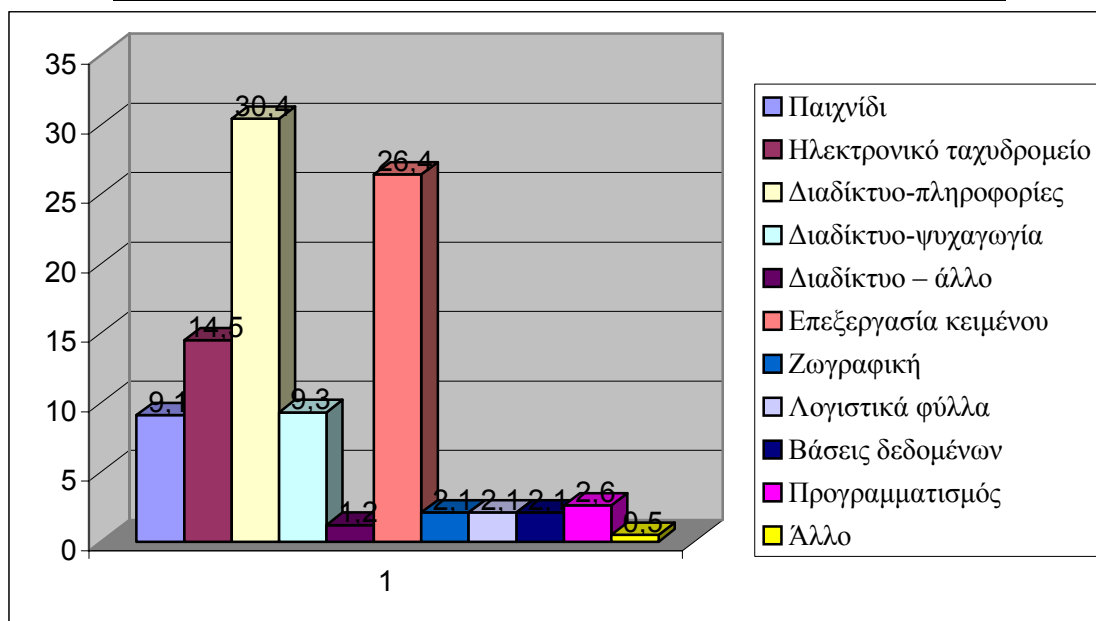
	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
ΣΠΙΤΙ	139	78,5	86,3
ΣΧΟΛΕΙΟ	22	12,4	13,7
Σύνολο	161	91,0	100,0
Missing	16	9,0	
Σύνολο	177	100,0	

Όπως ήταν αναμενόμενο και από την απάντηση των προηγούμενων ερωτήσεων το μεγαλύτερο μέρος των εκπαιδευτικών (86,3%) κάνουν κυρίως χρήση υπολογιστή στο σπίτι.

Πίνακας Α18: Συχνότητες και ποσοστά ως προς το γενικό σκοπό χρήσης του υπολογιστή.

Ερώτηση: Αν χρησιμοποιείτε υπολογιστή, για ποιους κυρίως σκοπούς τον χρησιμοποιείτε;

	Συχνότητα	Ποσοστό
Παιχνίδι	39	9,1
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	62	14,5
Διαδίκτυο-πληροφορίες	131	30,4
Διαδίκτυο-ψυχαγωγία	40	9,3
Διαδίκτυο – άλλο	5	1,2
Επεξεργασία κειμένου	112	26,4
Ζωγραφική	9	2,1
Λογιστικά φύλλα	9	2,1
Βάσεις δεδομένων	9	2,1
Προγραμματισμός	11	2,6
Άλλο	2	0,5
Σύνολο	429	100,0



Στον πίνακα Α18 βλέπουμε τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με το σκοπό χρήσης των υπολογιστών. Εδώ έχουμε πολλαπλές απαντήσεις γι' αυτό και φαίνεται αυξημένο σύνολο απαντήσεων. Βλέπουμε ότι από το σύνολο των απαντήσεων που πήραμε ως κυριότερη χρήση του υπολογιστή φαίνεται να είναι η άντληση πληροφοριών από το διαδίκτυο (30,4%), ακολουθώντας η επεξεργασία κειμένου (26,4%) και η ηλεκτρονική αλληλογραφία (14,5%). Ένα 9,1% χρησιμοποιεί τον

υπολογιστή ως μέσο διασκέδασης και ακολουθούν οι άλλες χρήσης με μικρότερα ποσοστά.

Πίνακας A19: Συχνότητες και ποσοστά για το λόγο μη χρήσης του υπολογιστή.

Ερώτηση: Αν δεν χρησιμοποιείτε καθόλου υπολογιστές, ποιοι είναι οι λόγοι;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
Δε γνωρίζω η/υ	14	41,2	53,8
Είναι δύσκολο	2	5,9	7,7
Δεν έχω	6	17,6	23,1
Δεν υπάρχει χρόνος	3	8,8	11,5
Δε με ενδιαφέρει	1	2,9	3,8
Άλλο	0	0	0
Σύνολο	26	76,5	100,0
Missing	8	23,5	
Σύνολο	34	100,0	

Από το σύνολο των εκπαιδευτικών που δεν χρησιμοποιούν υπολογιστή, το μεγαλύτερο ποσοστό (53,8%) το κάνει γιατί δε γνωρίζει τη χρήση του, ενώ ένα 23,1% δεν έχει. Θα πρέπει να σημειωθεί εδώ και η απάντηση του 11,5% που σχετίζουν τη μη χρήση υπολογιστή με την έλλειψη χρόνου. Ένα μικρότερο ποσοστό (7,7%) θεωρούν δύσκολη τη χρήση του υπολογιστή ενώ ένα μόλις 3,8% από αυτούς που δεν χρησιμοποιούν υπολογιστή φαίνεται να μην ενδιαφέρεται καν για αυτόν.

Πίνακας A20: Συχνότητες και ποσοστά ως προς το κακό χειρισμό του η/υ:

Ερώτηση: Εάν σας δινόταν η ευκαιρία να χρησιμοποιήσετε έναν υπολογιστή, φοβάστε ότι ίσως θα του κάνατε κάποια ζημιά με έναν κακό χειρισμό;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
OXI	150	71,1	71,8
ΝΑΙ	59	28,0	28,2
Σύνολο	209	99,1	100,0
Missing	2	0,9	
Σύνολο	211	100,0	

Πίνακας Α21: Συχνότητες και ποσοστά ως προς φόβο λάθους απέναντι στον η/υ:

Ερώτηση: Διστάζετε να χρησιμοποιήσετε υπολογιστή, γιατί φοβάστε πως θα κάνετε λάθη τα οποία δεν θα μπορέσετε να διορθώσετε;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
OXI	155	73,5	75,6
NAI	50	23,7	24,4
Σύνολο	205	97,2	100,0
Missing	6	2,8	
Σύνολο	211	100,0	

Πίνακας Α22: Συχνότητες και ποσοστά ως προς την έκθεση από κακό χειρισμό η/υ:

Ερώτηση: Αν διστάζετε να χρησιμοποιήσετε υπολογιστή, αυτό γίνεται επειδή πιστεύετε πως λόγω κακού χειρισμού μπορεί να εκτεθείτε στους άλλους;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
OXI	141	66,8	86,0
NAI	23	10,9	14,0
Σύνολο	164	77,7	100,0
Missing	47	22,3	
Σύνολο	211	100,0	

Πίνακας Α23: Ερώτηση: Πόσο άβολα σας κάνουν να νιώθετε οι υπολογιστές

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
1 Καθόλου	95	45,0	46,1
2	48	22,7	23,3
3	42	19,9	20,4
4	11	5,2	5,3
5 Πάρα πολύ	10	4,7	4,9
Σύνολο	206	97,6	100,0
Missing	5	2,4	
Σύνολο	211	100,0	

Με το στατιστικό κριτήριο One-way ANOVA φάνηκε πως υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση της ηλικίας στο πόσο άβολα νιώθουν με τους η/υ οι εκπαιδευτικοί του δείγματος ($p < 0,05$). Οι εκπαιδευτικοί με ηλικία από 41 μέχρι 55 χρόνων αισθάνονται λιγότερο βολικά από τους εκπαιδευτικούς με ηλικία μικρότερη των 30 ή μεγαλύτερη των 55 χρόνων.

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Uncomfortable	Between Groups	23,947	6	3,991	3,196	,005
	Within Groups	246,053	197	1,249		
	Total	270,000	203			

Πίνακας Α24: *Ερώτηση: Τα περισσότερα πράγματα για τα οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένας υπολογιστής πιστεύετε πως μπορείτε να τα κάνετε εξίσου καλά και χωρίς τη βοήθειά του;*

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
ΟΧΙ	159	75,4	77,2
ΝΑΙ	47	22,3	22,8
Σύνολο	206	97,6	100,0
Missing	5	2,4	
Σύνολο	211	100,0	

Πίνακας Α25: *Ερώτηση: Πόσο σας αρέσουν ως εργαλεία οι υπολογιστές;*

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
1 Καθόλου	10	4,7	5,0
2	14	6,6	7,0
3	46	21,8	22,9
4	54	25,6	26,9
5 Πάρα πολύ	77	36,5	38,3
Σύνολο	201	95,3	100,0
Missing	10	4,7	
Σύνολο	211	100,0	

Πίνακας Α26: *Επεξήγηση στον πίνακα Α25.*

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
Πληροφορίες	7	3,3	8,5
Διευκόλυνση	33	15,6	40,2
Εξυπηρέτηση	12	5,7	14,6
Ταχύτητα	17	8,1	20,7
Άλλο	6	2,8	7,3
Αρνητική απάντηση	7	3,3	8,5
Σύνολο	82	38,9	100,0
Missing	129	61,1	
Σύνολο	211	100,0	

Το μεγαλύτερο ποσοστό των εκπαιδευτικών φαίνεται να τοποθετεί θετικά απέναντι στους υπολογιστές. Πιστεύουν πως τους διευκολύνουν, δίνουν ταχύτητα στη δουλειά τους και τους εξυπηρετούν καλύτερα.

Πίνακας Α27: *Ερώτηση: Πόσο φιλικό πιστεύετε πως είναι οι υπολογιστές;*

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
1 Καθόλου	11	5,2	5,4
2	17	8,1	8,4
3	57	27,0	28,2
4	60	28,4	29,7
5 Πάρα πολύ	57	27,0	28,2
Σύνολο	202	95,7	100,0
Missing	9	4,3	
Σύνολο	211	100,0	

Πίνακας Α28: *Ερώτηση: Πόσο βαρετοί πιστεύετε πως είναι οι υπολογιστές;*

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
1 Καθόλου	93	44,1	46,5
2	46	21,8	23,0
3	43	20,4	21,5
4	10	4,7	5,0
5 Πάρα πολύ	8	3,8	4,0
Σύνολο	200	94,8	100,0
Missing	11	5,2	
Σύνολο	211	100,0	

Πίνακας Α29: *Ερώτηση: Διευκολύνουν τα πράγματα οι υπολογιστές;*

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
1 Καθόλου	4	1,9	1,9
2	2	0,9	1,0
3	21	10,0	10,1
4	46	21,8	22,2
5 Πάρα πολύ	134	63,5	64,7
Σύνολο	207	98,1	100,0
Missing	4	1,9	
Σύνολο	211	100,0	

Πίνακας Α30: *Ερώτηση: Είναι σημαντικό να ξέρετε να χρησιμοποιείτε υπολογιστή*

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
1 Καθόλου	0	0	0
2	3	1,4	1,5
3	14	6,6	6,9
4	44	20,9	21,6
5 Πάρα πολύ	143	67,8	70,1
Σύνολο	204	96,7	100,0
Missing	7	3,3	
Σύνολο	211	100,0	

Το μεγαλύτερο ποσοστό των εκπαιδευτικών θεωρούν πάρα πολύ σημαντική τη γνώση του η/υ. Σε αντίθεση κανείς δεν πιστεύει πως δεν πρέπει να γνωρίζουν υπολογιστή.

Πίνακας Α31: *Ερώτηση: Αν χρησιμοποιείτε υπολογιστή, πόσο εύκολα ή δύσκολα μπορείτε να λύσετε ένα πρόβλημα που σας παρουσιάζεται στο λογισμικό του υπολογιστή (software);*

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
1 Δύσκολα	72	40,7	42,6
2	30	16,9	17,8
3	41	23,2	24,3
4	12	6,8	7,1
5 Εύκολα	14	7,9	8,3
Σύνολο	169	95,5	100,0
Missing	8	4,5	
Σύνολο	177	100,0	

Δύσκολα οι εκπαιδευτικοί λύνουν προβλήματα που σχετίζονται με το λογισμικό του υπολογιστή απ' ότι φαίνεται στον παραπάνω πίνακα. Αυτό σαφώς καταδεικνύει έλλειψη εκπαίδευσης.

Πίνακας A32: *Ερώτηση:* Αν χρησιμοποιείτε υπολογιστή, πόσο εύκολα ή δύσκολα μπορείτε να λύσετε ένα πρόβλημα που σας παρουσιάζεται στο υλικό του υπολογιστή (hardware);

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
1 Δύσκολα	86	48,6	51,8
2	36	20,3	21,7
3	24	13,6	14,5
4	10	5,6	6,0
5 Εύκολα	10	5,6	6,0
Σύνολο	166	93,8	100,0
Missing	11	6,2	
Σύνολο	211	100,0	

Ακόμα πιο δύσκολα και από το λογισμικό μπορούν να λύσουν προβλήματα που έχουν να κάνουν με το λογισμικό οι εκπαιδευτικοί όπως φαίνεται στον παραπάνω πίνακα.

Πίνακας A33: *Ερώτηση:* Ποια είναι η αντίδρασή σας όταν δεν μπορείτε να κάνετε αυτό που θέλετε με τον υπολογιστή;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
Προσπάθεια-επιμονή	28	15,8	19,7
Ερώτηση σε γνώστη	46	26,0	32,4
Κλείσιμο	10	5,6	7,0
Ενημέρωση από βιβλία	6	3,4	4,2
Σταμάτημα	10	5,6	7,0
Δε χρησιμοποιώ	9	5,1	6,3
Αρνητικό συναίσθημα	27	15,3	19,0
Άλλο	6	3,4	4,2
Σύνολο	142	80,2	100,0
Missing	35	19,8	
Σύνολο	177	100,0	

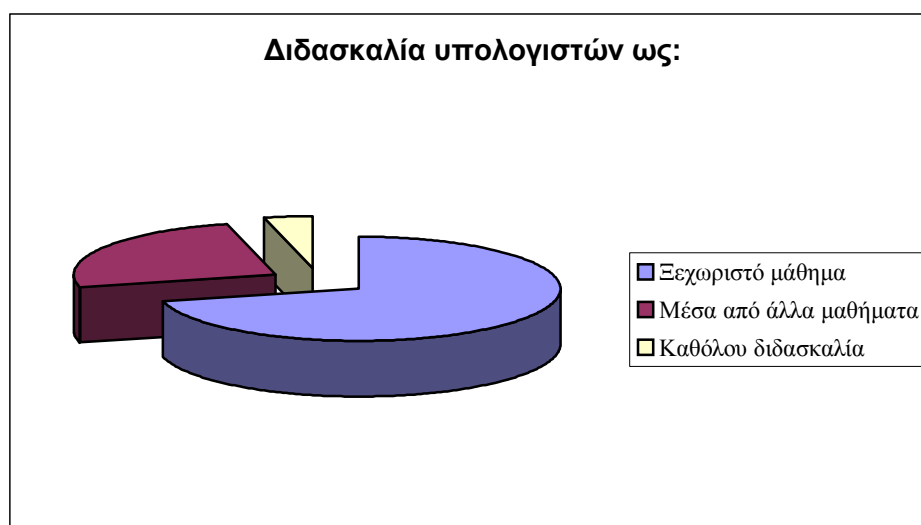
Το ένα τρίτο αυτών που χρησιμοποιούν η/υ (32,4%) όταν συναντούν προβλήματα με αυτούς, καταφεύγουν στην αναζήτηση βοήθεια από κάποιον με περισσότερες γνώσεις. Ένα 20% επιμένει μέχρι να βρει λύση, ενώ ένα ανάλογο ποσοστό διακατέχεται από αρνητικό συναίσθημα (οργή, αγανάκτηση, νεύρα κ.λπ.).

4.1.3. Στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στον υπολογιστή, θεωρουμένου ως εργαλείου δουλειάς.

Πίνακας Α34: Συχνότητες και ποσοστά ως προς το μάθημα η/υ στο σχολείο:

Ερώτηση: Πιστεύετε πως πρέπει: να υπάρχει ξεχωριστό μάθημα για τους υπολογιστές, η χρήση τους πρέπει να μαθαίνεται μέσα από τα άλλα μαθήματα ή δεν πρέπει να διδάσκεται καθόλου στο Δημοτικό Σχολείο;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
Ξεχωριστό μάθημα	147	69,7	71,0
Μέσα από άλλα μαθήματα	52	24,6	25,1
Καθόλου διδασκαλία	8	3,8	3,9
Σύνολο	207	98,1	100,0
Missing	4	1,9	
Σύνολο	211	100,0	



Η πλειονότητα των εκπαιδευτικών πιστεύουν πως πρέπει να υπάρχει ξεχωριστό μάθημα για τους υπολογιστές, ενώ ένα πολύ μικρό ποσοστό (3,9%) πιστεύει πως δεν πρέπει να γίνεται καθόλου διδασκαλία υπολογιστών.

Πίνακας A35: Συχνότητες και ποσοστά ως προς το μάθημα η/υ στο σχολείο:

Ερώτηση: Αν πιστεύετε πως πρέπει να υπάρχει ξεχωριστό μάθημα για τους υπολογιστές, ποιος πρέπει να το διδάσκει;

(α) Ειδικά καταρτισμένος και επιμορφωμένος δάσκαλος

(β) Όχι δάσκαλος - άλλος εξειδικευμένος εκπαιδευτικός με κατάλληλη ειδικότητα

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
Δάσκαλος ειδικευμένος	80	54,4	56,3
Εξειδικευμένος εκπαιδευτικός	62	42,2	43,7
Σύνολο	142	96,6	100,0
Missing	5	3,4	
Σύνολο	147	100,0	

Μοιρασμένοι είναι οι εκπαιδευτικοί όσον αφορά το ποιος πρέπει να διδάσκει υπολογιστές. Από αυτούς λοιπόν που πιστεύουν πως πρέπει να γίνεται μάθημα (πίνακας A34) ένα 56,3% θέλει να γίνεται το μάθημα από δάσκαλο με ειδικευση. (Εδώ μάλλον κυριαρχεί και το συντεχνιακό κριτήριο).

Πίνακας A36: Συχνότητες και ποσοστά ως προς το μάθημα η/υ στο σχολείο:

Ερώτηση: Αν πιστεύετε πως πρέπει να υπάρχει ξεχωριστό μάθημα για τους υπολογιστές, από ποια τάξη πιστεύετε πως πρέπει να ξεκινήσει το μάθημα στα σχολεία

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
A'	34	23,1	23,6
B'	9	6,1	6,3
Γ'	43	29,3	29,9
Δ'	38	25,9	26,4
E'	15	10,2	10,4
ΣΤ'	5	3,4	3,5
Σύνολο	144	98,0	100,0
Missing	3	2,0	
Σύνολο	147	100,0	

Από αυτούς που θέλουν το μάθημα των υπολογιστών στο σχολείο ένα 24% πιστεύει πως πρέπει να ξεκινά από την Α' τάξη. Ένα 30% θέλει να αρχίζει στην Γ', ενώ ένα 26% στην Δ' τάξη. Το ποσοστό μειώνεται για τις E' και ΣΤ' τάξεις.

Πίνακας A37: Συχνότητες και ποσοστά ως προς την ύπαρξη η/υ στο σχολείο:

Ερώτηση: Πιστεύετε ότι οι υπολογιστές στο σχολείο πρέπει να βρίσκονται σε κάθε αίθουσα, σε ξεχωριστή αίθουσα υπολογιστών ή να υπάρχει συνδυασμός και των δύο;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
Σε κάθε αίθουσα	40	19,0	19,4
Σε ξεχωριστή αίθουσα	59	28,0	28,6
Συνδυασμός	107	50,7	51,9
Σύνολο	206	97,6	100,0
Missing	5	2,4	
Σύνολο	211	100,0	

Παρατηρούμε ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί θεωρούν καλύτερο να υπάρχει ύπαρξη η/υ και στην τάξη και σε ξεχωριστή αίθουσα.

Πίνακας A38: Συχνότητες και ποσοστά ως προς την αλλαγή του ρόλου του δασκάλου:

Ερώτηση: Πιστεύετε πως η παρουσία του υπολογιστή απαιτεί αλλαγές στο ρόλο του δασκάλου;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
OXI	82	38,9	39,8
NAI	124	58,8	60,2
Σύνολο	206	97,6	100,0
Missing	5	2,4	
Σύνολο	211	100,0	

Πίνακας A39: Συχνότητες και ποσοστά ως προς τη διευκόλυνση της δουλειάς με τους η/υ:

Ερώτηση: Πόσο πιστεύετε πως οι υπολογιστές σας διευκολύνουν στη δουλειά σας;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
1 Καθόλου	6	2,8	2,9
2	11	5,2	5,3
3	40	19,0	19,4
4	48	22,7	23,3
5 Πάρα πολύ	101	47,9	49,0
Σύνολο	206	97,6	100,0
Missing	5	2,4	
Σύνολο	211	100,0	

Πίνακας Α40: *Ερώτηση:* Πόσο πιστεύετε πως οι υπολογιστές μπορούν να σας βοηθήσουν να οργανώσετε καλύτερα τη δουλειά σας;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
1 Καθόλου	3	1,4	1,5
2	13	6,2	6,3
3	36	17,1	17,5
4	46	21,8	22,3
5 Πάρα πολύ	108	51,2	52,4
Σύνολο	206	97,6	100,0
Missing	5	2,4	
Σύνολο	211	100,0	

Πίνακας Α41: *Ερώτηση:* Πιστεύετε πως μια εργασία αποκτά επιπλέον αξία με τη βοήθεια υπολογιστή;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
1 Καθόλου	22	10,4	10,8
2	14	6,6	6,9
3	38	18,0	18,6
4	61	28,9	29,9
5 Πάρα πολύ	69	32,7	33,8
Σύνολο	204	96,7	100,0
Missing	7	3,3	
Σύνολο	211	100,0	

Πίνακας Α42: *Ερώτηση:* Ποιες σχολικές εργασίες πιστεύετε πως μπορούν να γίνουν εύκολα με τη βοήθεια υπολογιστή;

	Συχνότητα	Ποσοστό
Γλωσσικά	35	14,8
Μαθηματικά	41	17,3
Γεωγραφία	3	1,3
Μουσική	2	0,8
Καλλιτεχνικά	3	1,3
Ιστορία	10	4,2
Φυσικά	8	3,4
Ασκήσεις – Τεστ	48	20,3
Προγράμματα	4	1,7
Όλα	32	13,5
Κανένα	2	0,8
Διαχείριση σχολείου	23	9,7
Άλλο	26	11,0
Σύνολο	237	100,0

Το 1/5 των εκπαιδευτικών πιστεύει πως οι ασκήσεις που μπορούν να γίνουν εύκολα με η/υ είναι τα διάφορα τεστ. Ακολουθεί ένα 17% που βλέπει τα Μαθηματικά να γίνονται εύκολα και ένα 15% τα γλωσσικά μαθήματα.

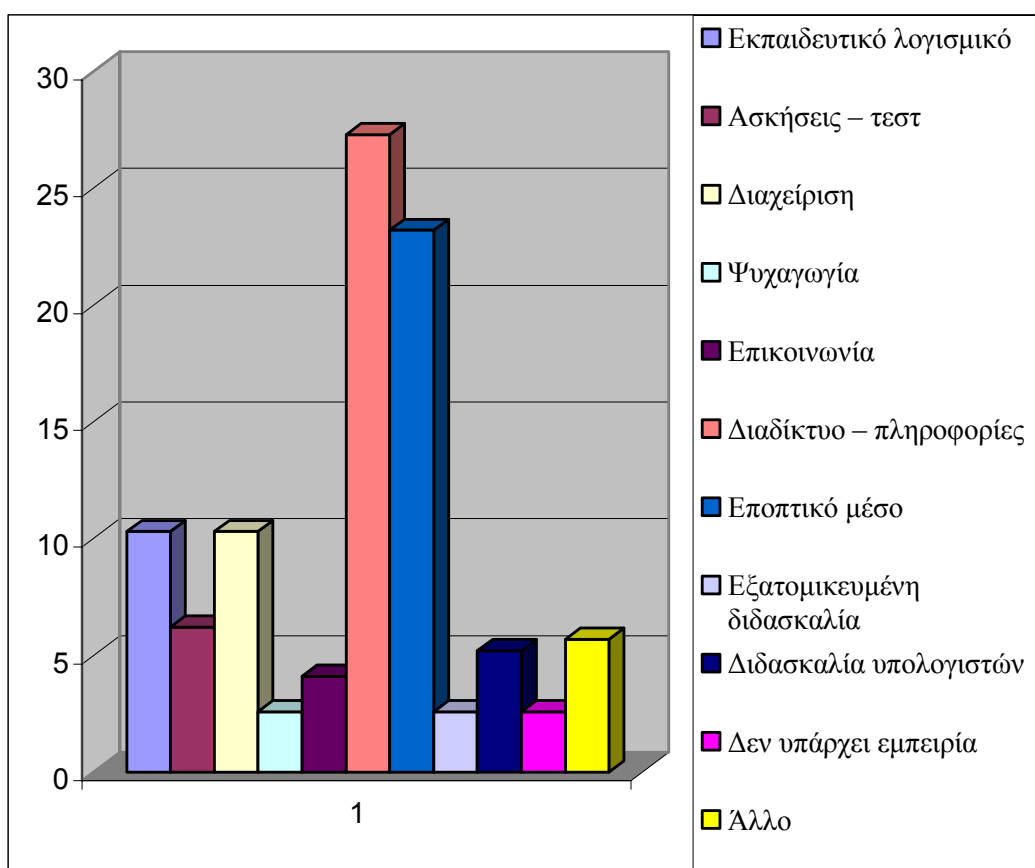
Πίνακας Α43: *Ερώτηση: Ποιες σχολικές εργασίες πιστεύετε πως μπορούν να γίνουν δύσκολα με τη βοήθεια υπολογιστή;*

	Συχνότητα	Ποσοστό
Γλωσσικά	10	8,9
Μαθηματικά	6	5,4
Γεωγραφία	4	3,6
Μουσική	1	0,9
Καλλιτεχνικά	9	8,0
Ιστορία	7	6,3
Φυσικά	7	6,3
Γυμναστική	5	4,5
Ασκήσεις – Τεστ	4	3,6
Προγράμματα	1	0,9
Όλα	1	0,9
Κανένα	24	21,4
Ασκήσεις επικοινωνίας	21	18,8
Άλλο	12	10,7
Σύνολο	112	100,0

Όσον αφορά τώρα τα μαθήματα που πιστεύουν πως γίνονται δύσκολα με η/υ, βλέπουμε να μοιράζονται οι γνώμες των εκπαιδευτικών. Σημαντικό είναι το ποσοστό αυτών που πιστεύουν πως κανένα δε γίνεται δύσκολα (21%) καθώς και αυτών που πιστεύουν πως δύσκολα γίνονται τα μαθήματα που απαιτούν επικοινωνία (19%).

Πίνακας Α44: Ερώτηση: Τι κάνετε ή τι θα θέλατε να κάνετε με τους υπολογιστές στο σχολείο;

	Συχνότητα	Ποσοστό
Εκπαιδευτικό λογισμικό	20	10,3
Ασκήσεις – τεστ	12	6,2
Διαχείριση	20	10,3
Ψυχαγωγία	5	2,6
Επικοινωνία	8	4,1
Διαδίκτυο – πληροφορίες	53	27,3
Εποπτικό μέσο	45	23,2
Εξατομικευμένη διδασκαλία	5	2,6
Διδασκαλία υπολογιστών	10	5,2
Δεν υπάρχει εμπειρία	5	2,6
Άλλο	11	5,7
Σύνολο	112	100,0



4.2. Συμπεράσματα

Όπως προκύπτει από τα ευρήματα της παρούσας μελέτης:

- Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος (69,8%) έχει ηλικία από 31-45 χρόνων, δηλαδή βρίσκεται σε άκρως παραγωγική ηλικία και διαθέτει πλεονάζουσα ωριμότητα.
- Δεν υπάρχει επίδραση φύλου σε κανένα τομέα, εκτός αυτού που αφορά τη χρήση των η/υ στην τάξη ή στο σχολείο.
- Παρά το γεγονός πως στο σύνολο των εκπαιδευτικών του δείγματος ένα σημαντικό ποσοστό (81,5%) έχει ολοκληρώσει το στάδιο της επιμόρφωσης του προγράμματος “Κοινωνία της Πληροφορίας” για χειρισμό η/υ ή έχει παρακολουθήσει διάφορα σεμινάρια για τις ΤΠΕ ή ασχολείται μόνο του με τους η/υ, ένα επίσης σημαντικό ποσοστό (79,9%) δηλώνει πως η γνώση του για τους η/υ είναι ανύπαρκτη, ελάχιστη ή μέτρια. Το εύρημα αυτό πρέπει να μας προβληματίσει προς διάφορες κατευθύνσεις.
- Ένα μεγάλο μέρος του δείγματος (83,4%) διαθέτει στο σπίτι του η/υ. Επομένως εξασθενεί η άποψη πως η έλλειψη γνώσεων για τις ΤΠΕ μπορεί να οφείλεται στη μη διαθεσιμότητα η/υ για χρήση και εξάσκηση.
- Η ερώτηση για τη δικαιολόγηση της μη χρήσης η/υ ανέδειξε ως κύριες αιτίες την έλλειψη γνώσεων γι’ αυτούς (53,8%) και τη μη κατοχή η/υ στο σπίτι (23,1%). Και

οι δύο αυτές αιτίες αναμένεται πως θα αρθούν μέσα από τα προγράμματα επιμόρφωσης της “Κοινωνίας της Πληροφορίας”.

- Οι κυριότεροι τρόποι χρήσης του η/υ στην τάξη ή στο σχολείο από όσους εκπαιδευτικούς τον χρησιμοποιούν φαίνεται πως είναι: ως εποπτικό μέσο (27,5%), για υπηρεσιακά θέματα (17,9%), για συλλογή πληροφοριών από το Internet (17,6%) και με λογισμικό πολυμέσων για το μάθημά τους (13,7%).

Οι στάσεις των εκπαιδευτικών έναντι των η/υ γενικά φαίνεται πως είναι θετικές.

- Σε ποσοστό 60,2% οι εκπαιδευτικοί του δείγματος που απάντησαν σε σχετική ερώτηση φαίνεται πως θεωρούν ότι η χρήση των η/υ στα σχολεία απαιτεί αλλαγή στο ρόλο του δασκάλου και αναπροσαρμογή στις νέες συνθήκες εργασίας. Στο 64,3% θα άρεσε πολύ ή πάρα πολύ να χρησιμοποιεί τον η/υ ως εργαλείο στη δουλειά του.
- Το 91,7% του δείγματος θεωρεί πως είναι πολύ ή πάρα πολύ σημαντικό να γνωρίζει να χρησιμοποιεί η/υ, ενώ το 74,75 δήλωσε πως οι η/υ τον βοηθούν να οργανώσει καλύτερα τη δουλειά του. Επίσης, το 84,9% του δείγματος θεωρεί πως οι η/υ διευκολύνουν τα πράγματα στην εκπαίδευση.
- Αισθάνεται άβολα σε μεγάλο ή πολύ μεγάλο βαθμό με τους η/υ μόλις το 10,2% του δείγματος που απάντησε σε σχετική ερώτηση.

- Δεν έχει την αίσθηση πως μπορεί να κάνει ζημιά σε ένα η/υ καθώς θα τον χειρίζεται το 71,8% του δείγματος, ενώ χρησιμοποιώντας τον δεν φοβάται πως μπορεί να κάνει λάθη τα οποία δεν θα μπορέσει να τα διορθώσει το 75,6%.
- Το 57,9% όσων από το δείγμα απάντησαν σε σχετική ερώτηση υποστήριξαν πως οι η/υ είναι πολύ ή πάρα πολύ φιλικό προς τον άνθρωπο, το 69,5% θεωρεί πως οι η/υ είναι βαρετοί καθόλου ή λίγο και το 77,2% πιστεύει ότι τα περισσότερα πράγματα που μπορεί να κάνει ο εκπαιδευτικός μπορεί να τα κάνει καλύτερα με τη χρήση των η/υ.

5. Μαθητής

5.1. Στατιστικά στοιχεία

Μετά την στατιστική επεξεργασία των στοιχείων, καταγράφουμε παρακάτω τα αποτελέσματά της, σε τρεις ενότητες.

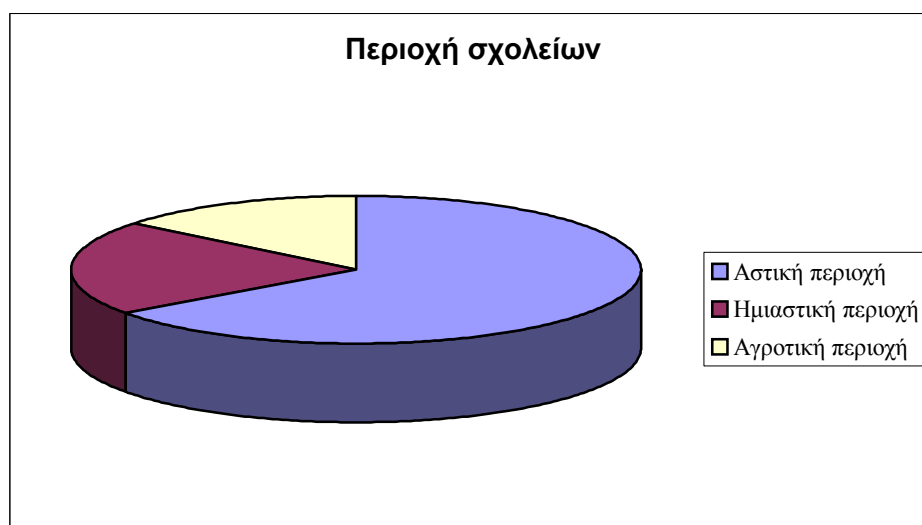
Η πρώτη αφορά τα δημογραφικά στοιχεία του δείγματος, η δεύτερη τις απαντήσεις των μαθητών για τις ερωτήσεις που διερευνούν τη χρήση και την εξοικείωση των μαθητών απέναντι στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και η τρίτη ενότητα αφορά τις απαντήσεις στις ερωτήσεις τις σχετικές με τη στάση των μαθητών απέναντι στους υπολογιστές.

5.2. Δημογραφικά στοιχεία του δείγματος

Τα σχολεία από τα οποία συμμετείχαν μαθητές για τη διεξαγωγή της έρευνας ήταν: Πειραματικό Σχολείο Πανεπιστημίου Πατρών, 5^ο Δ.Σ. Πατρών, 12^ο Δ.Σ. Πατρών, 14^ο Δ.Σ. Πατρών, 26^ο Δ.Σ. Πατρών, 38^ο Δ.Σ. Πατρών, 47^ο Δ.Σ. Πατρών, 56^ο Δ.Σ. Πατρών, 66^ο Δ.Σ. Πατρών, 1^ο Δ.Σ. Κ. Αχαΐας, 3^ο Δ.Σ. Κ. Αχαΐας, 2^ο Δ.Σ. Αιγίου, 6^ο Δ.Σ. Αιγίου, Δ.Σ. Γομοστού Δ.Σ. Κ. Μαζαρακίου, Δ.Σ. Καλαβρύτων, Δ.Σ. Νιφορέικων, Δ.Σ. Σαγείκων, Δ.Σ. Φαρρών, Δ.Σ. Χαλανδρίτσας.

Πίνακας Β2: Συχνότητες και ποσοστά για την περιοχή των σχολείων των μαθητών.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
Αστική περιοχή	617	65,1	65,1
Ημιαστική περιοχή	196	20,7	20,7
Αγροτική περιοχή	135	14,2	14,2
Σύνολο	948	100,0	100,0



Στο σύνολο του δείγματος 617 μαθητές προέρχονται από σχολεία αστικής περιοχής (65,1%), 196 από σχολεία ημιαστικής περιοχής (20,7%) και 135 από σχολεία αγροτικής περιοχής (14,2%).

Πίνακας Β3: Συχνότητες και ποσοστά για την τάξη των μαθητών.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
Δ'	253	26,7	26,7
Ε'	338	35,7	35,7
ΣΤ'	355	37,4	37,5
Σύνολο	946	99,8	100,0
Missing	2	0,2	
Σύνολο	948	100,0	

Στο σύνολο του δείγματος το 26,7% φοιτούσε στην Δ' τάξη, το 35,7% στην Ε' τάξη και το 35,7% στην ΣΤ' τάξη.

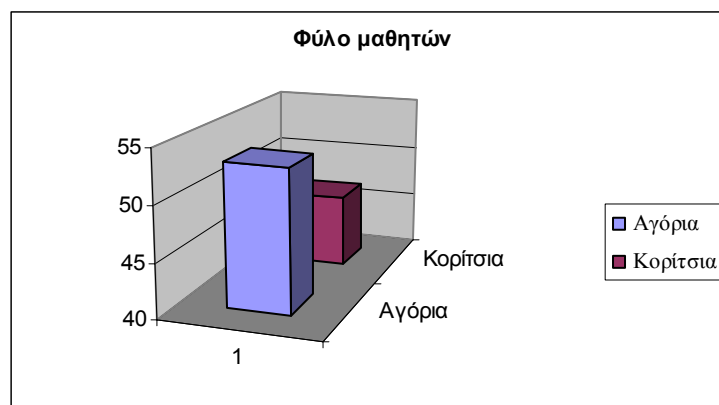
Πίνακας Β4: Συχνότητες και ποσοστά για την ηλικία των μαθητών.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
8	3	0.3	0.3
8.5	3	0.3	0.3
9	135	14.2	14.7
9.5	22	2.3	2.4
10	246	25.9	26.7
10.5	21	2.2	2.3
11	322	34.0	35.0
11.5	30	3.2	3.3
12	134	14.1	14.5
13	5	0.5	0.5
Σύνολο	946921	97.2	100,0
Missing	27	2.8	
Σύνολο	948	100,0	

N	921
Missing	27
Μέσος Όρος	10,5
Τυπική Απόκλιση	0,97

Πίνακας Β5: Συχνότητες και ποσοστά για το φύλο των μαθητών.

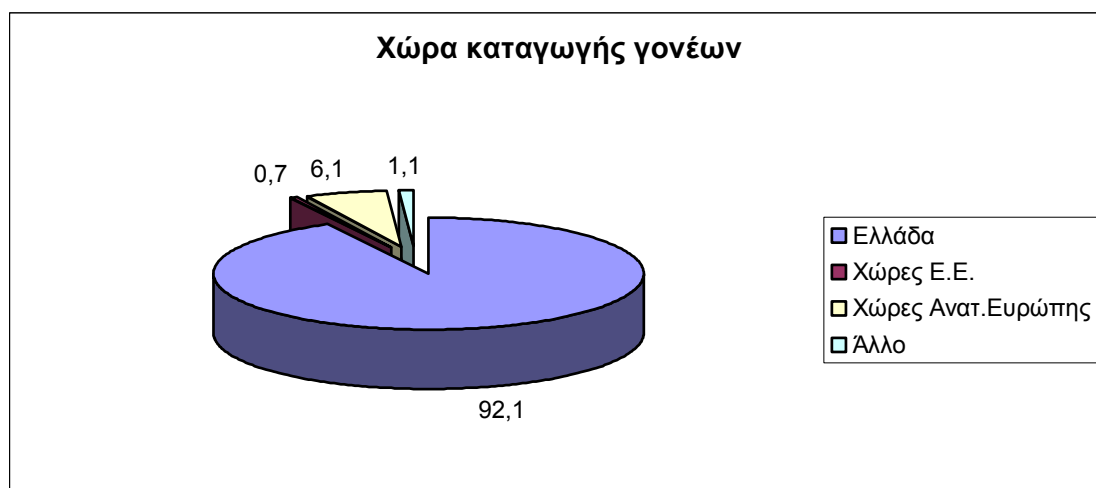
	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
Αγόρια	497	52,4	53,2
Κορίτσια	438	45,2	46,8
Σύνολο	935	98,6	100,0
Missing	13	1,4	
Σύνολο	948	100,0	



Στο σύνολο του δείγματος τα αγόρια ήταν το 53,2% και τα κορίτσια το 46,8%.

Πίνακας Β6: Συχνότητες και ποσοστά για τη χώρα προέλευσης των γονέων των μαθητών.

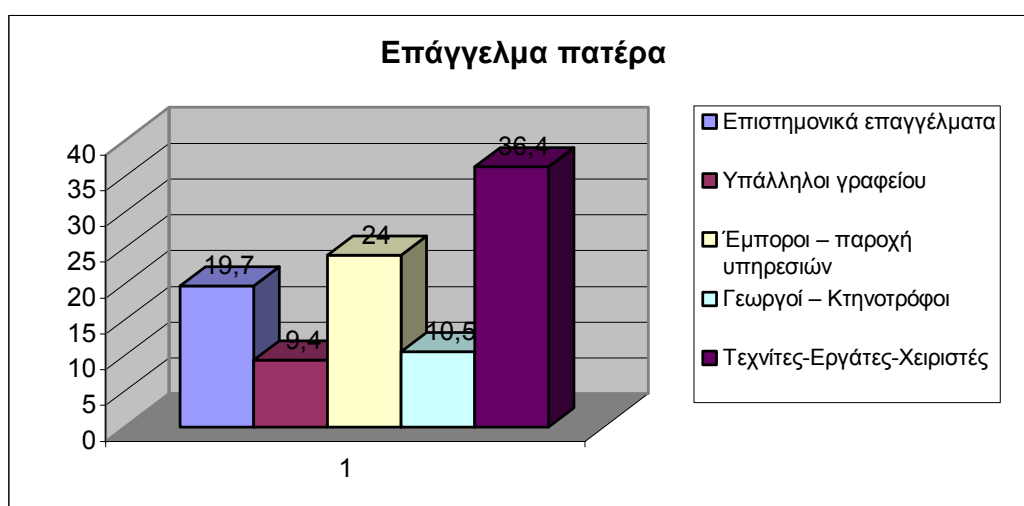
	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
Ελλάδα	866	91,4	92,1
Χώρες Ε.Ε.	7	0,7	0,7
Χώρες Ανατ.Ευρώπης	57	6	6,1
Άλλο	10	1,1	1,1
Σύνολο	940	99,2	100,0
Missing	8	0,8	
Σύνολο	948	100,0	



Οι γονείς της πλειοψηφίας των μαθητών 92,1%, προέρχονται από την Ελλάδα, όπως ήταν αναμενόμενο. Υπάρχει ένα μικρό ποσοστό 0,7% μαθητών που οι γονείς τους προέρχονται από χώρες της Ε.Ε. και ένα μικρό επίσης ποσοστό 1,1% μαθητών που οι γονείς τους προέρχονται από άλλες χώρες, όπως η Αυστραλία και χώρες της Αφρικής. Τέλος κάποιοι γονείς, σε ένα ποσοστό 6,1%, προέρχονται από χώρες της Ανατολικής Ευρώπης και κυρίως από την Αλβανία και τη Βουλγαρία.

Πίνακας Β7: Συχνότητες και ποσοστά για το επάγγελμα του πατέρα των μαθητών.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
Επιστημονικά επαγγέλματα	172	18,1	19,7
Υπάλληλοι γραφείου	82	8,6	9,4
Έμποροι – Παροχή υπηρεσιών	210	22,2	24,0
Γεωργοί – Κτηνοτρόφοι	92	9,7	10,5
Τεχνίτες-Εργάτες-Χειριστές	318	33,5	36,4
Σύνολο	874	92,2	100,0
Missing	74	7,8	
Σύνολο	948	100,0	



Όσον αφορά το επάγγελμα του πατέρα των μαθητών, το μεγαλύτερο ποσοστό 36,4% είναι Τεχνίτες, Εργάτες και Χειριστές και ακολουθούν σε ποσοστό 24% αυτοί που ασχολούνται με το εμπόριο και γενικά με την παροχή υπηρεσιών. Στη συνέχεια και σε ποσοστό 19,7% είναι αυτοί που ασκούν επιστημονικά επαγγέλματα (Εκπαιδευτικοί, Ιατροί, Νομικοί κ.λπ.) και ακολουθούν οι ασχολούμενοι με αγροτικές εργασίες (Γεωργοί και Κτηνοτρόφοι) σε ποσοστό 10,5%. Τέλος υπάρχει και ένα ποσοστό της τάξης του 9,4% και ανήκει σε αυτούς που είναι υπάλληλοι γραφείων.

5.3. Χρήση και εξοικείωση απέναντι στους υπολογιστές

Πίνακας Β8: Συχνότητες και ποσοστά ως προς το αν παίζουν ηλεκτρονικά παιχνίδια.

Ερώτηση: Παίζεις ηλεκτρονικά παιχνίδια;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
ΝΑΙ	736	77,6	82,2
ΟΧΙ	159	16,8	17,8
Σύνολο	895	94,4	100,0
Missing	53	5,6	
Σύνολο	948	100,0	

Η συντριπτική πλειοψηφία των μαθητών (82,2%) παίζει ηλεκτρονικά παιχνίδια (Nintendo, Game boy, X-Box, Play station κ.λπ.), άρα έχουν μια πρώτη επαφή με ένα είδος υπολογιστή.

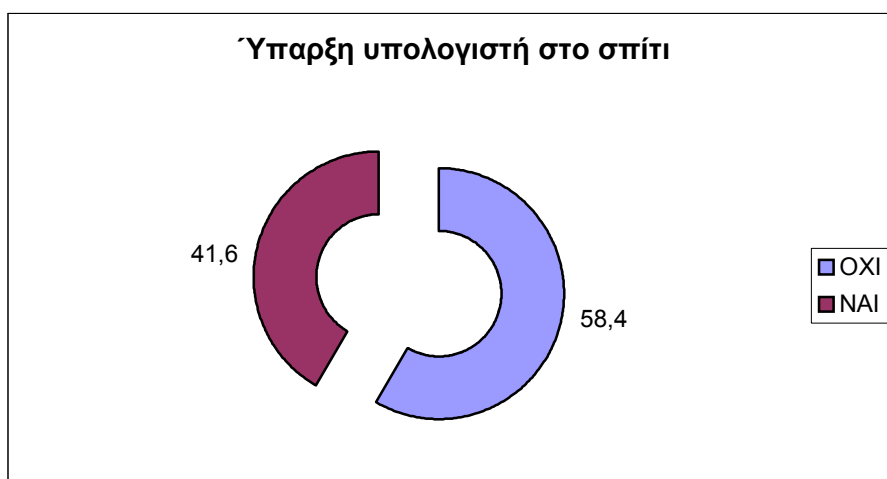
Η χρήση ηλεκτρονικών παιχνιδιών φαίνεται να έχει στατιστικά σημαντική σχέση με το φύλο των μαθητών, όπως φαίνεται και από τον παρακάτω πίνακα, όπου αποτυπώνονται τα αποτελέσματα ενός χ^2 τεστ ανάμεσα στη χρήση ηλεκτρονικών παιχνιδιών και στο φύλο των μαθητών. Τα αγόρια χρησιμοποιούν περισσότερο τα πάσης φύσεως ηλεκτρονικά παιχνίδια απ' ότι τα κορίτσια.

	Value	df	Asymp.Sig (2-sided)
Chi-Square	54,540	1	0,0

Πίνακας Β9: Συχνότητες και ποσοστά ως προς την κατοχή υπολογιστή.

Ερώτηση: Υπάρχει υπολογιστής στο σπίτι σου;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
OXI	550	58,0	58,4
NAI	392	41,4	41,6
Σύνολο	942	99,4	100,0
Missing	6	0,6	
Σύνολο	948	100,0	



Η πλειοψηφία των μαθητών 58,4% δεν έχουν υπολογιστή στο σπίτι τους, ενώ μόνο στο 41,6% των μαθητών υπάρχει υπολογιστής στο σπίτι τους.

Η κατοχή υπολογιστή φαίνεται να έχει στατιστικά σημαντική σχέση με την περιοχή του σχολείου, το επάγγελμα και τη χώρα καταγωγής των γονέων των μαθητών, όπως φαίνεται και από τα παρακάτω αποτελέσματα των χ^2 τεστ.

<i>Περιοχή σχολείου</i>	Value	df	Asymp.Sig (2-sided)
Chi-Square	72,104	2	0,000
<i>Επάγγελμα πατέρα</i>	Value	df	Asymp.Sig (2-sided)
Chi-Square	118,997	4	0,000
<i>Καταγωγή γονέων</i>	Value	df	Asymp.Sig (2-sided)
Chi-Square	14,377	3	0,002

Όπως διαπιστώνεται, τα παιδιά που φοιτούν σε σχολεία αγροτικής περιοχής υστερούν, όσον αφορά την κατοχή υπολογιστή στο σπίτι, από τα παιδιά των σχολείων της αστικής περιοχής.

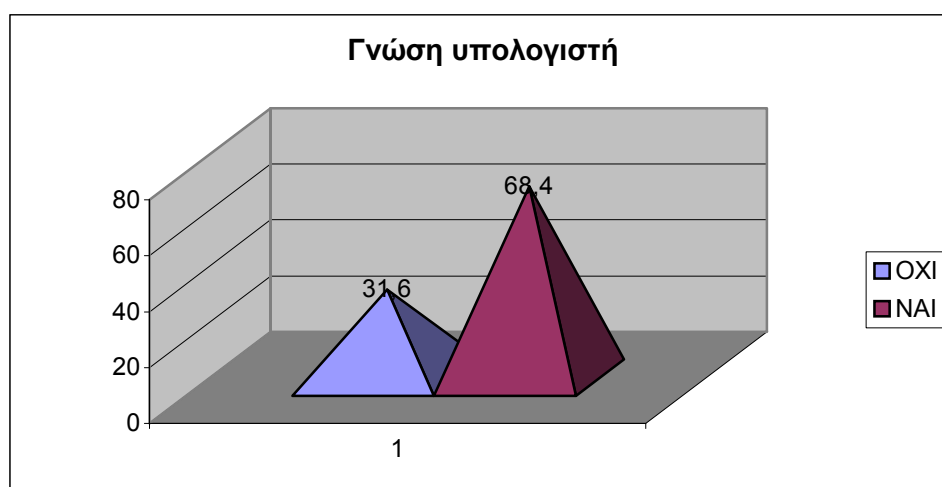
Οι περισσότεροι από τους μαθητές (74%) που γονείς ασκούν επιστημονικά επαγγέλματα έχουν στην κατοχή τους υπολογιστή, σε αντίθεση με τους μαθητές που οι γονείς τους ασκούν άλλα επαγγέλματα. Ακολουθούν αυτοί που οι γονείς τους είναι υπάλληλοι γραφείου (43%) και έμποροι (40%). Έπονται τα παιδιά των τεχνιτών και στην τελευταία θέση από πλευράς κατοχής η/υ στο σπίτι είναι τα παιδιά των αγροτών, των οποίων μόλις το 14,3 % έχει υπολογιστή στο σπίτι του.

Όσον αφορά τώρα τη σχέση της καταγωγής των γονέων των μαθητών με την κατοχή υπολογιστή, εδώ έχουμε τα εξής: Τα παιδιά που οι γονείς τους έχουν έρθει από χώρες της Ε.Ε. (εκτός Ελλάδος), μαζί με αυτούς που έχουν έρθει από άλλες χώρες (Αυστραλία, Ν. Αφρική), προηγούνται στην κατοχή υπολογιστή. Ακολουθούν οι μαθητές που οι γονείς τους κατάγονται από την Ελλάδα και ουραγοί στην κατοχή η/υ είναι οι μαθητές που οι γονείς τους προέρχονται από τις χώρες της Αν. Ευρώπης (Αλβανία, Βουλγαρία κ.λπ.)

Πίνακας Β10: Συχνότητες και ποσοστά ως προς τη γνώση υπολογιστών.

Ερώτηση: Ξέρεις να χρησιμοποιείς υπολογιστή;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
OXI	287	30,3	31,6
NAI	622	65,6	68,4
Σύνολο	909	95,9	100,0
Missing	39	4,1	
Σύνολο	948	100,0	



Γνωρίζω να χρησιμοποιώ υπολογιστή, σύμφωνα με τις διευκρινίσεις που δόθηκαν στους μαθητές, σημαίνει να μπορώ να θέτω σε λειτουργία μόνος μου τον υπολογιστή, να πηγαίνω στο πρόγραμμα που επιθυμώ μόνος μου, να μπορώ αλλάζω πρόγραμμα, να χρησιμοποιώ με σχετική άνεση την εφαρμογή που επιθυμώ και τέλος να κλείνω σωστά και με ασφάλεια τον υπολογιστή.

Οι μαθητές που απάντησαν λοιπόν καταφατικά σε αυτήν την ερώτηση αποτελούν το 68,4% του συνόλου, ενώ αυτοί που δεν γνωρίζουν τη χρήση του υπολογιστή είναι το 31,6%.

Όπως ίσως ήταν αναμενόμενο η γνώση υπολογιστών υπολογιστή φαίνεται να έχει στατιστικά σημαντική σχέση και με την κατοχή ή όχι υπολογιστή από τους

μαθητές, όπως φαίνεται και από τον παρακάτω πίνακα. Οι μαθητές που έχουν στο σπίτι τους η/υ γνωρίζουν και τη χρήση του περισσότερο σε σχέση με αυτούς που δεν έχουν.

	Value	df	Asymp.Sig (2-sided)
Chi-Square	178,927	1	0,000

Επίσης η γνώση υπολογιστή φαίνεται να έχει στατιστικά σημαντική σχέση και με την περιοχή του σχολείου και με την εργασία του πατέρα, όπως φαίνεται αντίστοιχα στους παρακάτω πίνακες:

<i>Περιοχή σχολείου</i>	Value	df	Asymp.Sig (2-sided)
Chi-Square	16,376	2	0,000
<i>Εργασία πατέρα</i>	Value	df	Asymp.Sig (2-sided)
Chi-Square	29,288	4	0,000

Οι μαθητές από σχολεία αστικής περιοχής υπερτερούν στη γνώση η/υ από αυτούς της αγροτικής, όπως επίσης υπερτερούν οι μαθητές των οποίων οι γονείς ασκούν επιστημονικά επαγγέλματα ή είναι υπάλληλοι γραφείου. Στην αντίθετη περίπτωση οι μαθητές από αγροτικές περιοχές και οι μαθητές που οι γονείς τους ασκούν αγροτικά επαγγέλματα ή είναι τεχνίτες υστερούν στη γνώση χρήσης του η/υ.

Πίνακας Β11: Συχνότητες και ποσοστά ως προς το πού έμαθαν η χρήση η/υ.

Ερώτηση: Πώς έμαθες να χρησιμοποιείς υπολογιστή;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
Οικογένεια	357	57,4	59,9
Φροντιστήριο Αγγλικών	66	10,6	11,1
Σχολείο	105	16,9	17,6
Μόνος/η	43	6,9	7,2
Άλλο	25	4,0	4,2
Σύνολο	596	95,8	100,0
Missing	26	4,2	
Σύνολο	622	100,0	

Από τους 622 μαθητές που γνωρίζουν υπολογιστές (βλέπε Πίνακα Β10) το μεγαλύτερο ποσοστό 59,9% απάντησαν (σε ανοιχτή σχετική ερώτηση) πως κάποιο μέλος της οικογένειάς τους, τους έδειξε τη χρήση του υπολογιστή για πρώτη φορά. Ένα ποσοστό 17,6% έμαθαν υπολογιστή στο σχολείο, ενώ ένα 11,1% έμαθαν υπολογιστή στο φροντιστήριο Αγγλικών που πηγαίνουν, μέσα από τη χρήση προγραμμάτων. Τέλος ένα 7,2% απάντησε πως έμαθε μόνο του τη χρήση του υπολογιστή πάνω σε έναν που υπήρχε στο σπίτι.

Όπως αποτυπώνεται στους παρακάτω πίνακες φαίνεται να υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στο πού έμαθαν τη χρήση υπολογιστή οι μαθητές, με την περιοχή του σχολείου, το φύλο τους, το επάγγελμα του πατέρα και με την ύπαρξη ή όχι υπολογιστή στο σπίτι:

<i>Περιοχή σχολείου</i>	Value	df	Asymp.Sig (2-sided)
Chi-Square	67,638	8	0,000
<i>Φύλο</i>	Value	df	Asymp.Sig (2-sided)
Chi-Square	9,944	4	0,041
<i>Επάγγελμα πατέρα</i>	Value	df	Asymp.Sig (2-sided)
Chi-Square	38,488	16	0,001
<i>Κατοχή η/υ</i>	Value	df	Asymp.Sig (2-sided)
Chi-Square	86,074	4	0,000

Όπως φαίνεται σχετικά, τα παιδιά από σχολεία αστικής περιοχής έμαθαν από οικογενειακό τους πρόσωπο τη χρήση η/υ, σε αντίθεση με τα παιδιά αγροτικών σχολείων που έμαθαν τη χρήση του υπολογιστή στο σχολείο τους.

Τα αγόρια μαθαίνουν υπολογιστή από το οικογενειακό τους περιβάλλον ή μόνα τους, ενώ τα κορίτσια στο φροντιστήριο της ξένης γλώσσας.

Τέλος όπως είναι φυσικό όσοι μαθητές έχουν στο σπίτι του η/υ μαθαίνουν από κάποιον από το οικογενειακό τους περιβάλλον τη χρήση του.

Πίνακας Β12: Συχνότητες και ποσοστά ως προς τον τόπο χρήσης υπολογιστή.

Ερώτηση: Πού χρησιμοποιείς περισσότερο υπολογιστή: στο σπίτι, στο σχολείο ή αλλού;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
Σπίτι	362	58,2	77,7
Σχολείο	104	16,7	22,3
Σύνολο	466	74,9	100,0
Missing	156	25,1	
Σύνολο	622	100,0	

Από το δείγμα των μαθητών που γνωρίζουν η/υ (622 άτομα), το μεγαλύτερο ποσοστό 77,7% δήλωσαν πως χρησιμοποιούν υπολογιστή περισσότερο στο σπίτι, ενώ ένα ποσοστό της τάξης του 22,3% δήλωσε ως κύριο χώρο χρήσης υπολογιστή το σχολείο και το φροντιστήριο.

Όπως δείχνουν οι παρακάτω πίνακες, φαίνεται να υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στο πού χρησιμοποιούν οι μαθητές η/υ, με την περιοχή του σχολείου, την χώρα προέλευσης των γονέων των μαθητών, καθώς και όπως είναι φυσικό με την κατοχή ή όχι υπολογιστή:

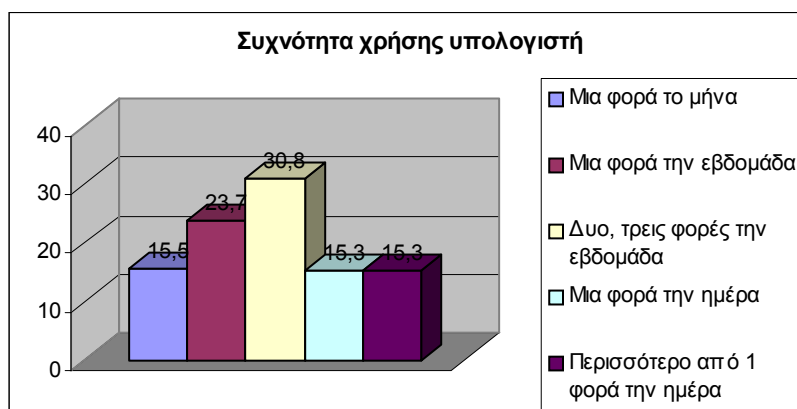
<i>Περιοχή σχολείου</i>	Value	df	Asymp.Sig (2-sided)
Chi-Square	60,823	2	0,000
<i>Προέλευση γονέων</i>	Value	df	Asymp.Sig (2-sided)
Chi-Square	13,054	3	0,005
<i>Κατοχή η/υ</i>	Value	df	Asymp.Sig (2-sided)
Chi-Square	178,104	1	0,000

Στο σχολείο παρά στο σπίτι χρησιμοποιούν τον υπολογιστή περισσότερο οι μαθητές από σχολεία αγροτικής περιοχής, αυτοί που γονείς τους προέρχονται από χώρες της Αν. Ευρώπης και αυτοί που φυσικά δεν έχουν στο σπίτι τους η/υ.

Αντίθετα οι μαθητές από αστικά και ημιαστικά σχολεία, αυτοί που οι γονείς τους προέρχονται από χώρες πλην της Αν. Ευρώπης και οι μαθητές που έχουν η/υ στο σπίτι, χρησιμοποιούν περισσότερο την υπολογιστή στο σπίτι παρά στο σχολείο.

Πίνακας Β13: Συχνότητες και ποσοστά ως προς τη συχνότητα χρήσης υπολογιστή.
Ερώτηση: Πόσο συχνά χρησιμοποιείς υπολογιστή;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
Μια φορά το μήνα	83	13,3	15,5
Μια φορά την εβδομάδα	127	20,4	23,7
Δυο, τρεις φορές την εβδομάδα	165	26,5	30,8
Μια φορά την ημέρα	82	13,2	15,3
Περισσότερο από 1 φορά την ημέρα	78	12,5	15,3
Σύνολο	535	86	100,0
Missing	87	14,0	
Σύνολο	622	100,0	



Από τους μαθητές που χρησιμοποιούν υπολογιστές το μεγαλύτερο ποσοστό 30,8% δήλωσε πως χρησιμοποιεί τον υπολογιστή 2-3 φορές την εβδομάδα, ενώ το 23,7% μια φορά την εβδομάδα. Ακολουθεί ένα 15,5% που χρησιμοποιεί τον υπολογιστή μια φορά το μήνα. Τέλος και σε ποσοστό 15,3% δήλωσαν πως χρησιμοποιούν τον υπολογιστή μια φορά την ημέρα και το ίδιο ποσοστό περισσότερο από μία φορά την ημέρα.

Η συχνότητα χρήσης υπολογιστή από τους μαθητές, φαίνεται να έχει στατιστικά σημαντικά σχέση με την περιοχή του σχολείου, τη προέλευση των γονέων των μαθητών, με το φύλο των μαθητών καθώς και με την εργασία του πατέρα τους, όπως αποτυπώνεται στα παρακάτω αποτελέσματα ενός χ^2 τεστ.:

<i>Περιοχή σχολείου</i>	Value	df	Asymp.Sig (2-sided)
Chi-Square	17,264	8	0,027
<i>Προέλευση γονέων</i>	Value	df	Asymp.Sig (2-sided)
Chi-Square	32,730	12	0,001
<i>Φύλο</i>	Value	df	Asymp.Sig (2-sided)
Chi-Square	15,108	4	0,004
<i>Εργασία πατέρα</i>	Value	df	Asymp.Sig (2-sided)
Chi-Square	34,576	16	0,005
<i>Κατοχή υπολογιστή</i>	Value	df	Asymp.Sig (2-sided)
Chi-Square	104,280	4	0,000

Όπως διαπιστώνεται από την ανάλυση των δεδομένων, τα παιδιά των αστικών και ημιαστικών σχολείων, αυτά που οι γονείς τους προέρχονται από την Ελλάδα και τα αγόρια, χρησιμοποιούν πιο συχνά τον υπολογιστή, από τους υπολοίπους. Επίσης όπως είναι ίσως αναμενόμενο τα παιδιά με υπολογιστή στο σπίτι χρησιμοποιούν πολύ συχνότερα τον υπολογιστή από τα άλλα.

Πίνακας Β14: Συχνότητες και ποσοστά ως προς τη αντιμετώπιση προβλημάτων στον υπολογιστή.

Ερώτηση: Τι κάνεις όταν συναντάς προβλήματα με το υπολογιστή;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
Σβήσιμο	63	10,1	12,1
Κάλεσμα βοήθειας	356	57,2	68,3
Σωστή χρήση	59	9,5	11,3
Άλλο	43	6,9	8,3
Σύνολο	521	83,8	100,0
Missing	43	6,9	
Σύνολο	622	100,0	

Στην σχετική ανοιχτή ερώτηση ένα πολύ μικρό ποσοστό 11,3% αυτών που γνωρίζουν υπολογιστή, δήλωσαν πως γνωρίζουν τις σωστές ενέργειες στην περίπτωση κάποιου προβλήματος. Οι περισσότεροι 68,3% καλούν κάποιον μεγαλύτερο, που γνωρίζει, σε βοήθεια, ενώ ένα ποσοστό της τάξης του 12,1% κλείνουν απλά τον υπολογιστή.

Όπως είναι ίσως αναμενόμενο η σωστή αντιμετώπιση των προβλημάτων στον υπολογιστή έχει στατιστικά σημαντική σχέση με την κατοχή ή όχι υπολογιστή από τους μαθητές, όπως φαίνεται και παρακάτω. Οι μαθητές που έχουν στο σπίτι τους υπολογιστή και τον χρησιμοποιούν και πιο συχνά από τους άλλους όπως φαίνεται παραπάνω, μπορούν να αντιμετωπίσουν καλύτερα τα προβλήματα μόνοι τους, σε αντίθεση με τα υπόλοιπα που είτε ζητούν βοήθεια από κάποιον είτε απλά τον κλείνουν.

	Value	df	Asymp.Sig (2-sided)
Chi-Square	23,519	3	0,000

5.4. Στάση απέναντι στους υπολογιστές

Πίνακας B15: Συχνότητες και ποσοστά ως προς τη γνώμη τους για τους υπολογιστές.

Ερώτηση: Σου αρέσουν οι υπολογιστές;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
Αρέσουν	898	94,7	95,4
Δεν αρέσουν	43	4,5	4,6
Σύνολο	941	99,3	100,0
Missing	7	0,7	
Σύνολο	948	100,0	

Η συντριπτική πλειοψηφία των μαθητών (95,4%), απάντησαν καταφατικά στην ερώτηση αν τους αρέσουν οι υπολογιστές, ενώ ένα μικρό ποσοστό (4,6%) απάντησαν αρνητικά. Είναι ενδιαφέρον, επίσης, να δούμε παρακάτω στον πίνακα B23 το λόγο για τον οποίο τους αρέσουν οι υπολογιστές.

Όπως αποτυπώνεται παρακάτω σε ένα χ^2 τεστ που έγινε, φαίνεται να υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στην ηλικία και κατ' επέκταση την τάξη που φοιτούν οι μαθητές με το αν τους αρέσουν ή όχι οι η/υ. Μεγαλώνοντας οι μαθητές φαίνεται να αρέσκονται περισσότερο στους υπολογιστές, αν και παρουσιάζεται μια μικρή μείωση στην τελευταία τάξη.

<i>Ηλικία</i>	Value	df	Asymp.Sig (2-sided)
Chi-Square	23,074	10	0,011
<i>Τάξη</i>	Value	df	Asymp.Sig (2-sided)
Chi-Square	9,156	2	0,010

Πίνακας B16: Συχνότητες και ποσοστά απαντήσεων στην ερώτηση: «Είναι βαρετοί ή έχουν πλάκα οι υπολογιστές;»

Ερώτηση: Είναι βαρετοί ή έχουν πλάκα οι υπολογιστές;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
Βαρετοί	39	4,1	4,3
Έχουν πλάκα	876	92,4	95,7
Σύνολο	915	96,5	100,0
Missing	32	3,5	
Σύνολο	948	100,0	

Πίνακας B17: Συχνότητες και ποσοστά απαντήσεων στην ερώτηση: «Αισθάνεσαι άνετα ή όχι με τους υπολογιστές;»

Ερώτηση: Αισθάνεσαι άνετα ή όχι με τους υπολογιστές;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
Άνετα	851	89,8	92,5
Όχι άνετα	69	7,3	7,5
Σύνολο	920	97,0	100,0
Missing	28	3,0	
Σύνολο	948	100,0	

Πίνακας B18: Συχνότητες και ποσοστά απαντήσεων στην ερώτηση: «Πιστεύεις πως είναι εύκολο ή δύσκολο να χρησιμοποιείς υπολογιστές;»

Ερώτηση: Είναι δύσκολο ή εύκολο να χρησιμοποιείς υπολογιστές;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
Εύκολο	652	68,8	71,0
Δύσκολο	266	28,1	29,0
Σύνολο	918	96,8	100,0
Missing	30	3,2	
Σύνολο	948	100,0	

**Πίνακας Β19: Συχνότητες και ποσοστά απαντήσεων στην ερώτηση:
«Διευκολύνουν ή δυσκολεύουν τα πράγματα οι υπολογιστές;»**

Ερώτηση: Διευκολύνουν ή δυσκολεύουν τα πράγματα οι υπολογιστές;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
Διευκολύνουν	817	86,8	89,2
Δυσκολεύουν	99	10,4	10,8
Σύνολο	916	96,6	100,0
Missing	32	3,4	
Σύνολο	948	100,0	

Σε γενικές γραμμές βλέπουμε ότι η συντριπτική πλειοψηφία των παιδιών στέκεται θετικά απέναντι στους υπολογιστές, μιας και όπως παρατηρούμε στους παραπάνω πίνακες οι μαθητές του δείγματος πιστεύουν πως οι υπολογιστές έχουν πλάκα (95,7%), αισθάνονται άνετα μαζί τους (92,5%), είναι εύκολη η χρήση τους (71%) και διευκολύνουν τα πράγματα (89,2%).

Όπως παρατηρούμε στους παραπάνω πίνακες, οι πλειοψηφία των μαθητών έχουν θετική άποψη για τους υπολογιστές, ακόμα και αν δε γνωρίζουν τη χρήση τους. Έτσι, ένα 95,7% πιστεύει πως δεν είναι βαρετοί, ένα 92,5% αισθάνεται άνετα με τον υπολογιστή, ένα 71% πιστεύει πως η χρήση του είναι εύκολη και τέλος ένα 89,2% θεωρεί ότι η χρήση των υπολογιστών διευκολύνει τη ζωή μας.

Όσον αφορά τις παραπάνω τέσσερις ερωτήσεις, οι οποίες διερευνούν τις στάσεις ή καλύτερα τις απόψεις των μαθητών για τη χρήση των υπολογιστών, δεν παρατηρούνται στατιστικά σημαντικές διαφορές με καμία παράμετρο, παρά μόνο:

- Μεταξύ της ύπαρξης υπολογιστή στο σπίτι και της άποψης αν είναι εύκολη ή δύσκολη η χρήση τους και της άποψης αν δυσκολεύουν ή διευκολύνουν οι η/υ.
- Μεταξύ του φύλου και της άποψης αν διευκολύνουν ή δυσκολεύουν τα πράγματα οι η/υ.

Πίνακας Β20: Συχνότητες και ποσοστά απαντήσεων ως προς τη σημαντικότητα του υπολογιστή.

Ερώτηση: Είναι σημαντικό να ξέρεις να χρησιμοποιείς υπολογιστή;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
Σημαντικό	846	89,2	91,4
Όχι σημαντικό	80	8,4	8,6
Σύνολο	926	97,7	100,0
Missing	22	2,3	
Σύνολο	948	100,0	

Συνέχεια των στάσεων των μαθητών απέναντι στους υπολογιστές, βλέπουμε στον παραπάνω πίνακα ένα υψηλό ποσοστό (91,4%) πιστεύει πως είναι σημαντικό να ξέρεις να χρησιμοποιείς υπολογιστή. Παρακάτω στον πίνακα Β24 βλέπουμε το λόγο για τον οποίο θεωρούν σημαντικό τον υπολογιστή.

Σε ένα χ^2 τεστ που έγινε, φαίνεται να υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της περιοχής του σχολείου των μαθητών και της απάντησης περί σημαντικότητας ή μη του η/υ. Οι μαθητές από σχολεία αγροτικών περιοχών θεωρούν λιγότερο σημαντική τη γνώση του υπολογιστή από αυτούς που φοιτούν σε σχολεία ημιαστικών και αστικών περιοχών.

	Value	df	Asymp.Sig (2-sided)
Chi-Square	8,701	2	0,013

Πίνακας Β21: Συχνότητες και ποσοστά απαντήσεων στην ερώτηση αν θα ήθελαν να κάνουν μάθημα με υπολογιστή.

Ερώτηση: Θα σου άρεσε να γίνεται το μάθημα με υπολογιστές στο σχολείο;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
ΝΑΙ	847	89,3	94,2
ΟΧΙ	52	5,5	5,8
Σύνολο	899	94,8	100,0
Missing	49	5,2	
Σύνολο	948	100,0	

Η μεγάλη πλειοψηφία (94,2%) απάντησαν πως θέλουν να κάνουν μάθημα με υπολογιστή, σε αντίθεση με ένα μόλις 5,8% που δεν θέλουν. Αξίζει να σημειωθεί εδώ ότι ένα ποσοστό της τάξης του 5,2% δεν απάντησε σε αυτή την ερώτηση. Πιθανόν να τους προβληματίζει το πώς θα είναι το μάθημα με υπολογιστές μιας και σε αυτήν την ερώτηση δόθηκε η διευκρίνιση ότι ένα τέτοιο μάθημα δε σημαίνει απαραίτητα και παιχνίδι.

Πίνακας Β22: Συχνότητες και ποσοστά ως προς Το αν μπορούν να μάθουν περισσότερα μόνοι τους για τους υπολογιστές. (από αυτούς που γνωρίζουν η/υ)

Ερώτηση: Πιστεύεις πως θα μπορούσες να μάθεις περισσότερα πράγματα μόνος/μόνη σου για τον υπολογιστές;

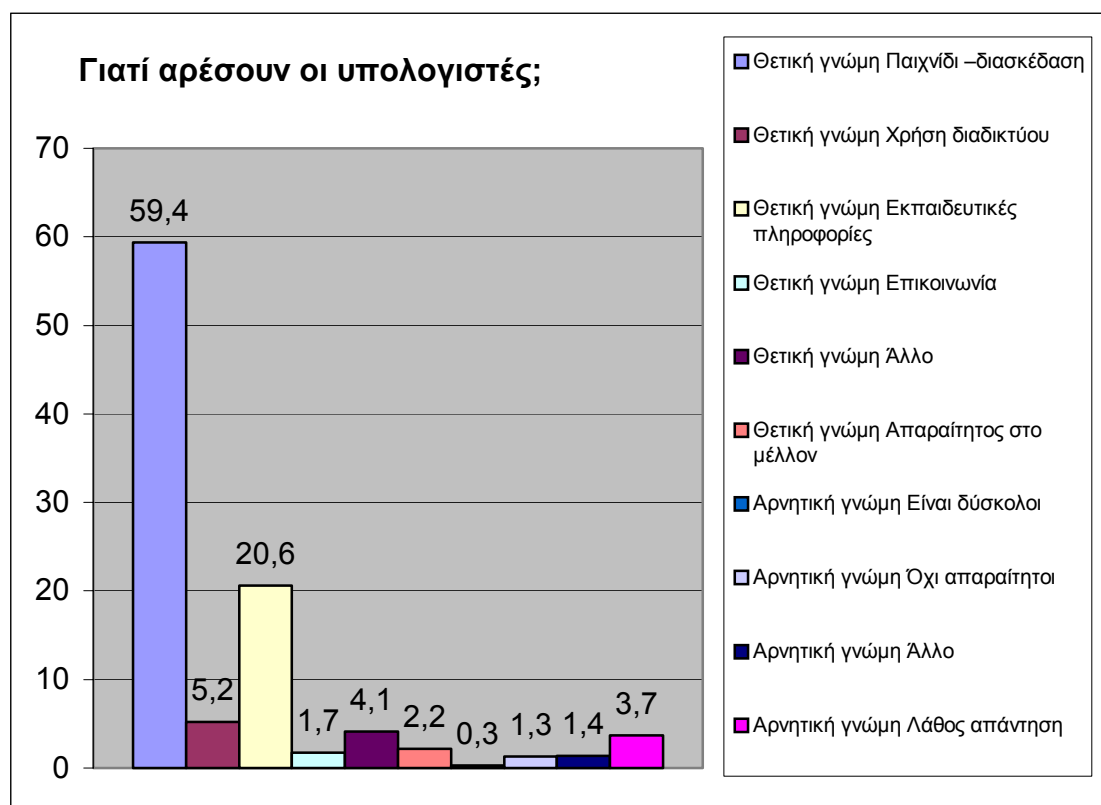
	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
ΝΑΙ	302	48,6	56,7
ΟΧΙ	231	37,1	43,3
Σύνολο	533	85,7	100,0
Missing	89	14,3	
Σύνολο	622	100,0	

Από το σύνολο των μαθητών που γνωρίζουν υπολογιστή, οι μισοί περίπου πιστεύουν ότι θα μπορούσαν να μάθουν περισσότερα μόνοι τους γι' αυτόν. Σημαντικό είναι εδώ και ένα 14,3% που δεν απάντησαν καθόλου.

Πίνακας Β23: Συχνότητες και ποσοστά με την δικαιολόγηση της γνώμης τους για τους υπολογιστές.

Ερώτηση: Γιατί σου αρέσουν ή γιατί δε σου αρέσουν οι υπολογιστές;

10 (Γιατί ;)		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
Θετική γνώμη	Παιχνίδι –διασκέδαση	536	56,5	59,4
	Χρήση διαδικτύου	47	5,0	5,2
	Εκπαιδευτικές πληροφορίες	186	19,6	20,6
	Επικοινωνία	15	1,6	1,7
	Άλλο	37	3,9	4,1
	Απαραίτητος στο μέλλον	20	2,1	2,2
Αρνητική γνώμη	Είναι δύσκολοι	3	0,3	0,3
	Όχι απαραίτητοι	12	1,3	1,3
	Άλλο	13	1,4	1,4
	Λάθος απάντηση	33	3,5	3,7
	Σύνολο	902	95,1	100,0
	Missing	46	4,9	
	Σύνολο	948	100,0	

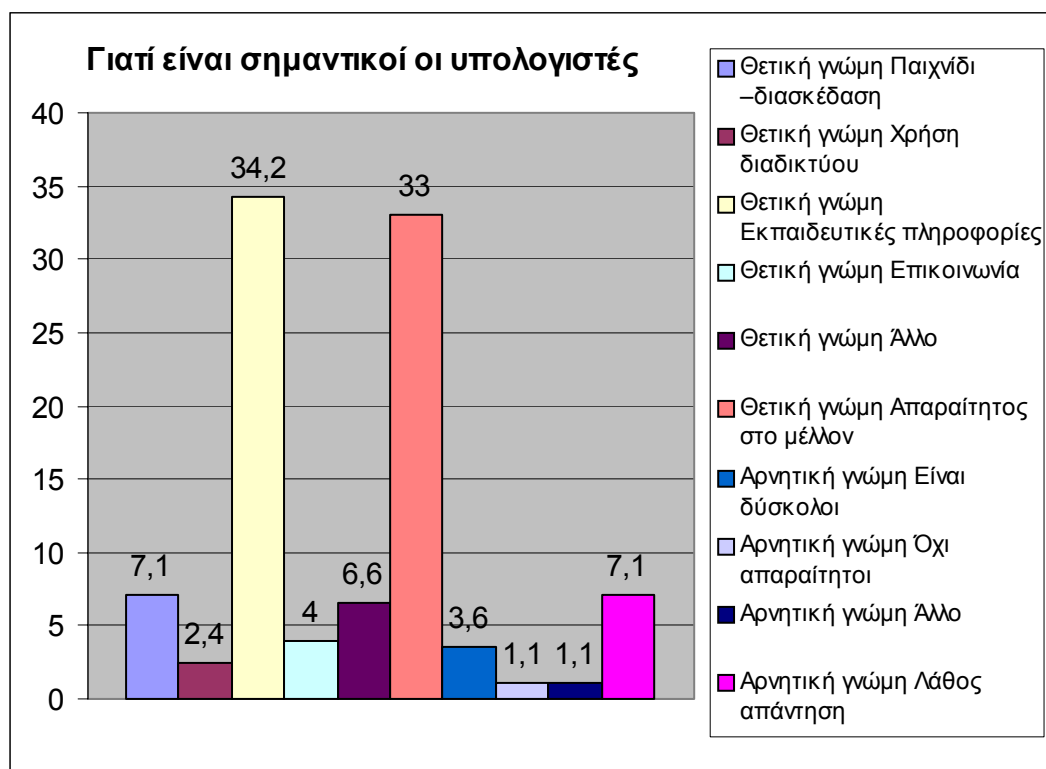


Παρατηρώντας τον παραπάνω πίνακα διαπιστώνουμε ότι από το σύνολο των ερωτηθέντων το μεγαλύτερο ποσοστό (59,4%), απάντησαν ότι τους αρέσουν οι υπολογιστές κυρίως για το παιχνίδι ή τη διασκέδαση που προσφέρουν, ενώ ένα 20,6% για να αναζητούν πληροφορίες σχετικά με τα μαθήματά τους. Ένα 5,2% του συνόλου αρέσκονται στη χρήση του διαδικτύου και σε ένα 4,1% αρέσουν οι υπολογιστές για άλλους διάφορους λόγους. Θα πρέπει να σημειωθούν εδώ οι απαντήσεις ενός 2,2% του συνόλου των μαθητών, οι οποίοι πιστεύουν πως ο υπολογιστής θα τους είναι απαραίτητος σε οποιαδήποτε μελλοντική τους εργασία, σε αντίθεση ενός 1,3% που πιστεύουν το αντίθετο.

Πίνακας Β24: Συχνότητες και ποσοστά με την δικαιολόγηση της γνώμης για τη σημαντικότητα των υπολογιστών.

Ερώτηση: Γιατί είναι ή γιατί δεν είναι σημαντικό να ξέρεις να χρησιμοποιείς υπολογιστή;

15 (Γιατί ;)		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
Θετική γνώμη	Παιχνίδι –διασκέδαση	59	6,2	7,1
	Χρήση διαδικτύου	20	2,1	2,4
	Εκπαιδευτικές πληροφορίες	285	30,1	34,2
	Επικοινωνία	33	3,5	4,0
	Άλλο	55	5,8	6,6
	Απαραίτητος στο μέλλον	275	29,0	33,0
Αρνητική γνώμη	Είναι δύσκολοι	30	3,2	3,6
	Όχι απαραίτητοι	9	0,9	1,1
	Άλλο	9	0,9	1,1
	Λάθος απάντηση	59	6,2	7,1
	Σύνολο	834	88,0	100,0
	Missing	114	12,0	
	Σύνολο	948	100,0	



Είναι σημαντικό να εξετάσουμε τα ποσοστά του παραπάνω πίνακα σε συνάρτηση με αυτά του πίνακα B23. Και στους δύο πίνακες οι απαντήσεις των μαθητών έχουν ομαδοποιηθεί στις ίδιες κατηγορίες.

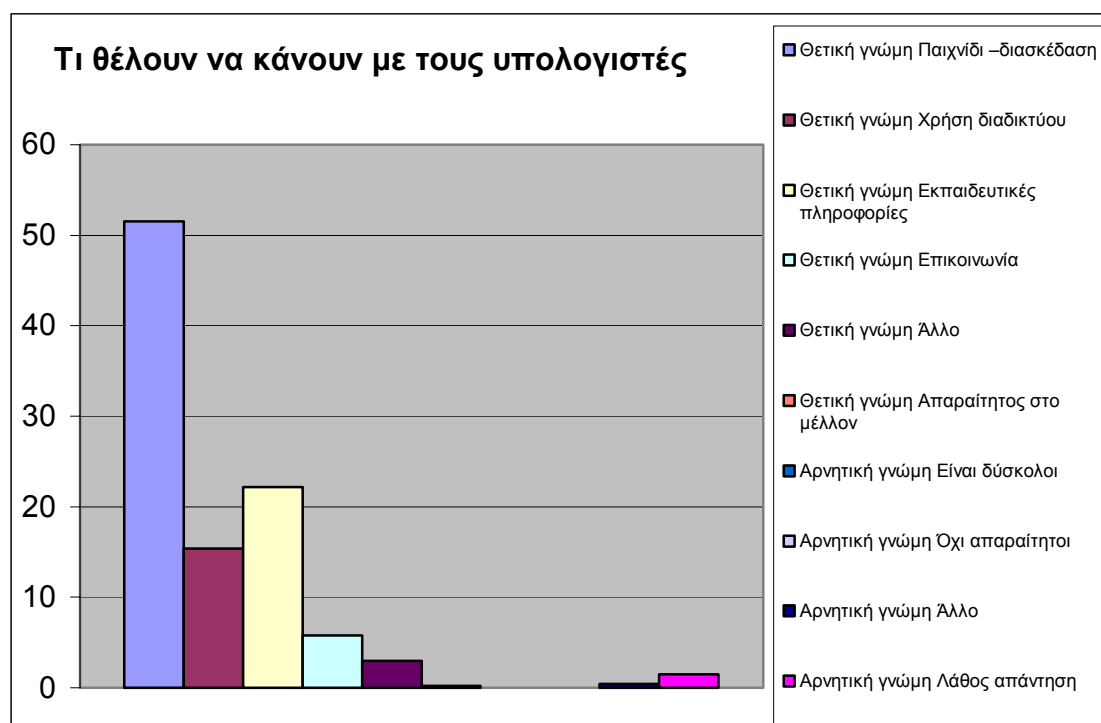
Ενώ, λοιπόν, στην ερώτηση γιατί αρέσουν οι υπολογιστές το παιχνίδι και η διασκέδαση καταλαμβάνουν ένα ποσοστό της τάξης του 59,4%, στην ερώτηση γιατί είναι σημαντικοί οι υπολογιστές το μεγαλύτερο ποσοστό 34,2% πηγαίνει στην αναζήτηση της πληροφορίας, ακολουθώντας με 33% η άποψη ότι ο υπολογιστής είναι απαραίτητος στο μέλλον.

Μπορεί η άποψη των μαθητών, όσον αφορά το γιατί τους αρέσουν οι υπολογιστές να εστιάζεται κυρίως στο παιχνίδι και στη διασκέδαση, όσον αφορά όμως τη γνώμη τους για τη σημαντικότητα των υπολογιστών το παιχνίδι καταλαμβάνει ένα ποσοστό μόλις 7,1%.

Πίνακας Β25: Συχνότητες και ποσοστά για του τι θα ήθελαν να κάνουν με τους υπολογιστές.

Ερώτηση: Τι θα ήθελες να κάνεις με τους υπολογιστές;

17		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό
Θετική γνώμη	Παιχνίδι –διασκέδαση	460	48,5	51,5
	Χρήση διαδικτύου	137	14,5	15,4
	Εκπαιδευτικές πληροφορίες	198	20,9	22,2
	Επικοινωνία	52	5,5	5,8
	Άλλο	27	2,8	3,0
	Απαραίτητος στο μέλλον	2	0,2	0,2
Αρνητική γνώμη	Είναι δύσκολοι	0	0	0
	Όχι απαραίτητοι	0	0	0
	Άλλο	4	0,4	0,4
	Λάθος απάντηση	13	1,4	1,5
	Σύνολο	893	94,2	100,0
	Missing	55	5,8	
	Σύνολο	948	100,0	



Ως συνέχεια της ερμηνείας των αποτελεσμάτων των πινάκων Β23 και Β24 έχουμε εδώ την άποψη των μαθητών για του τι θα ήθελαν να κάνουν με τους υπολογιστές.

Σε αυτή την περίπτωση ένα μεγάλο ποσοστό (51,5%) θέλουν να χρησιμοποιήσουν τον υπολογιστή για παιχνίδι και διασκέδαση. Αυτό μπορεί να ερμηνευθεί, λαμβάνοντας υπ' όψιν και την ηλικία των μαθητών. Είναι λογικό σε αυτές τις ηλικίες το παιχνίδι να παίζει ένα σημαντικό ρόλο στη ζωή τους.

Ένα ποσοστό όμως 22,2% θέλει τους υπολογιστές για αναζήτηση πληροφοριών, ενώ ένα 15,4% για το διαδίκτυο. Ένα χαμηλότερο ποσοστό (5,8%) αναζητά την επικοινωνία μέσω των υπολογιστών.

Πίνακας Β26: Συχνότητες και ποσοστά ως προς το σκοπό χρήσης του υπολογιστή.

Ερώτηση: Για ποιο κυρίως σκοπό χρησιμοποιεί τον υπολογιστή;

23	Συχνότητα	Ποσοστό
Παιχνίδι	421	28,1
Επεξεργασία κειμένου	183	12,2
Βάση δεδομένων	52	3,5
Ζωγραφική	290	19,4
Διαδίκτυο – πληροφορίες	275	18,3
Διαδίκτυο – ψυχαγωγία	196	13,1
Διαδίκτυο – άλλο	20	1,3
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	52	3,5
Άλλο	9	0,6
Σύνολο	1498	100

Στον παραπάνω πίνακα βλέπουμε τις απαντήσεις των μαθητών σχετικά με το σκοπό χρήσης των υπολογιστών. Εδώ έχουμε πολλαπλές απαντήσεις γι' αυτό και φαίνεται αυξημένο το γενικό σύνολο. Βλέπουμε ότι από το σύνολο των απαντήσεων που πήραμε ως κυριότερη χρήση του υπολογιστή φαίνεται να είναι το παιχνίδι (28,1%), ακολουθώντας η ζωγραφική (19,4%), οι πληροφορίες από το διαδίκτυο (18,3%), η διασκέδαση μέσω διαδικτύου (13,1%) και η επεξεργασία κειμένου (12,2%).

5.5. Συμπεράσματα

Τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας που αφορούν τους μαθητές, συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα, όπου αποτυπώνονται τα βασικά συνολικά αποτελέσματα των χ^2 τεστ:

Αποτελέσματα χ^2 τεστ					
	Κατοχή η/υ	Γνώση η/υ	Πού έμαθαν η/υ	Πού χρησιμοποιούν η/υ	Σοχνότητα χρήσης η/υ
<i>Φύλο</i>	0,559	0,308	0,041	0,919	0,004
<i>Εργασία πατέρα</i>	0,000	0,000	0,001	0,000	0,005
<i>Καταγωγή γονέων</i>	0,002	0,165	0,542	0,005	0,001
<i>Περιοχή σχολείου</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002
<i>Κατοχή η/υ</i>	----	0,000	0,000	0,000	0,000

Αναλυτικότερα, μπορούμε να σημειώσουμε ότι δεν υπάρχει σημαντική επίδραση του φύλου των μαθητών όσον αφορά τη στάση τους απέναντι στους υπολογιστές, παρά μόνο στα εξής σημεία:

- Τα αγόρια, που ήδη χρησιμοποιούν περισσότερο τα πάσης φύσεως ηλεκτρονικά παιχνίδια, χρησιμοποιούν και περισσότερο τον ηλεκτρονικό υπολογιστή.

- Επίσης τα αγόρια, λόγω της μεγαλύτερης ενασχόλησής τους, έμαθαν μόνα τους και με τη βοήθεια του οικογενειακού τους περιβάλλοντος τη χρήση του υπολογιστή. Σε αντίθεση τα κορίτσια προτίμησαν το φροντιστήριο της ξένης γλώσσας και το σχολείο τους για την εκμάθηση της χρήσης, όπου τα πράγματα ίσως είναι πιο οργανωμένα.

Σημαντική επίδραση φαίνεται να έχει η περιοχή του σχολείου στο οποίο φοιτούν οι μαθητές, άρα και η περιοχή στην οποία ζουν μόνιμα.

- Τα παιδιά από σχολεία αστικής περιοχής, έχουν στο σπίτι τους ηλεκτρονικό υπολογιστή σε πολύ μεγαλύτερο ποσοστό (76,5%) από τα παιδιά των ημιαστικών περιοχών (20,4%). Τα δε παιδιά των αγροτικών περιοχών κατέχουν υπολογιστή σε πολύ μικρό ποσοστό. (3,1%).

- Συνέπεια της παραπάνω διαπίστωσης είναι και η γνώση χρήσης του υπολογιστή. Και εδώ τα ποσοστά αυτών που απάντησαν θετικά διαφέρουν σημαντικά: 67,4% για τις αστικές περιοχές, 21,1% για τις ημιαστικές και 11,6% για τις αγροτικές περιοχές.

- Επίσης φυσικό επακόλουθο των παραπάνω είναι τα παιδιά από τις αστικές περιοχές να έμαθαν αλλά και να χρησιμοποιούν περισσότερο υπολογιστή στο σπίτι τους, ενώ τα παιδιά των αγροτικών περιοχών να έμαθαν και να χρησιμοποιούν περισσότερο υπολογιστή στο σχολείο τους.

- Τέλος τα παιδιά των αγροτικών περιοχών θεωρούν λιγότερο σημαντικό το να ξέρουν να χρησιμοποιούν υπολογιστή από αυτά των άλλων περιοχών. Κυριότερη παράμετρο σημαντικότητας του υπολογιστή θεωρούν την εύρεση εκπαιδευτικών πληροφοριών (34,2%) και την εν γένει χρησιμότητά του στο μέλλον (33%), σε αντίθεση με τα παιχνίδια (7,1%). Όμως οι λόγοι για τους οποίους τα παιδιά των αντίστοιχων περιοχών θεωρούν σημαντική τη χρήση υπολογιστή διαφέρει. Έτσι έχουμε

- ο Στις αγροτικές περιοχές τα παιχνίδια καταλαμβάνουν μόνο το 5,4% του συνόλου σε αντίθεση με το 66,1% στις αστικές περιοχές. Τα παιδιά των αγροτικών περιοχών θεωρούν άλλου είδους παιχνίδια σημαντικά.
- ο Στις αστικές περιοχές, σε σημαντικότητα προηγείται η αναζήτηση πληροφοριών σε αντίθεση με τις αγροτικές περιοχές που προηγείται η μελλοντική χρησιμότητα του υπολογιστή.

Ένας παράγοντας που φαίνεται επίσης να έχει επίδραση παράλληλα με την κατοχή υπολογιστή είναι η προέλευση των γονέων των μαθητών. Με τη σκέψη ότι στα σχολεία ήδη υπάρχει ένας σημαντικός αριθμός αλλοδαπών μαθητών, σκεφτήκαμε να διερευνήσουμε και αυτόν τον παράγοντα. Τα αποτελέσματα σε αυτό το πεδίο είναι ως εξής:

- Τα περισσότερα από τα παιδιά (71%) που οι γονείς του προέρχονται από χώρες της Ε.Ε. (πλην Ελλάδος) έχουν στο σπίτι τους υπολογιστή, σε μεγάλο ποσοστό. Τα παιδιά που οι γονείς τους προέρχονται από την Ελλάδα έχουν

υπολογιστή στο σπίτι σε ποσοστό 58%, ενώ αυτό μειώνεται δραματικά (23%) για τα παιδιά που οι γονείς τους προέρχονται από χώρες της Ανατ. Ευρώπης.

Ο παραπάνω παράγοντας δε φαίνεται να έχει σημαντικές επιδράσεις στη στάση των παιδιών απέναντι στους υπολογιστές.

Όπως είναι αναμενόμενο, οι μαθητές που ήδη έχουν στο σπίτι τους ηλεκτρονικό υπολογιστή στέκονται διαφορετικά απέναντί του από εκείνους που δεν έχουν, παρ' όλο που δε φαίνεται να υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ τους στη γνώση χρήσης του υπολογιστή. Πιο συγκεκριμένα:

- Το ευρύτερο οικογενειακό περιβάλλον αποτελεί σημαντικό φορέα εκμάθησης της χρήσης του η/υ και κυρίως αν ήδη υπάρχει στο σπίτι υπολογιστής. Οι μαθητές αυτοί έμαθαν από το οικογενειακό τους περιβάλλον τη χρήση η/υ σε μεγάλο ποσοστό (73%). Για τους υπολοίπους μαθητές μια εξίσου σημαντική πηγή εκμάθησης υπολογιστή αποτελεί το σχολείο και ακολουθεί το φροντιστήριο των ξένων γλωσσών.

- Όπως είναι φυσικό, οι μαθητές που έχουν στο σπίτι τους υπολογιστή τον χρησιμοποιούν πιο συχνά από τους άλλους, όπως επίσης γνωρίζουν να αντιμετωπίζουν καλύτερα τα προβλήματα που παρουσιάζονται με αυτόν.

Η εργασία του πατέρα επιδρά από ότι φαίνεται σε πολλούς παράγοντες που έχουν να κάνουν με τους υπολογιστές.

- Το 74,4% των παιδιών που οι γονείς τους ασκούν επιστημονικά επαγγέλματα έχουν στην κατοχή τους υπολογιστή σε αντίθεση με τα παιδιά των υπαλλήλων γραφείων, των εμπόρων, των τεχνιτών (43%, 40%, 31% αντίστοιχα) και μόλις με το 14,3% των παιδιών των αγροτών. Οι γονείς του 1/3 των παιδιών που κατέχουν υπολογιστή ασκούν επιστημονικά επαγγέλματα, ενώ τα υπόλοιπα 2/3 μοιράζονται στις άλλες κατηγορίες.

- Αυτή η διαφορά των παιδιών σε σχέση με τα επαγγέλματα των γονιών τους αποτυπώνεται και στα ποσοστά αυτών που γνωρίζουν τη χρήση των υπολογιστών. Εδώ δεν έχουμε τόσο μεγάλες διαφορές· ωστόσο, ενώ το 80% των παιδιών αυτών που ασκούν επιστημονικά επαγγέλματα γνωρίζουν τη χρήση του η/υ, το ποσοστό αυτό μειώνεται στις επόμενες κατηγορίες (75% στους υπαλλήλους γραφείου, 70% στους εμπόρους και τους ασχολούμενους με την παροχή υπηρεσιών, 62% στους τεχνίτες και εργάτες και 52% στους αγρότες). Μια αντίστοιχη εικόνα φαίνεται και στη συχνότητα χρήσης του υπολογιστή.

Τέλος είναι σημαντικό, κατά τη γνώμη μας, να επισημανθεί ότι, ενώ οι μαθητές θεωρούν το υπολογιστή παιχνίδι και θέλουν τώρα να το χρησιμοποιήσουν ή το χρησιμοποιούν ήδη για διασκέδαση ή παιχνίδι, πιστεύουν ότι στο μέλλον θα τους είναι χρήσιμος και απαραίτητος και όχι φυσικά για να παίζουν.

6. Γενικά Συμπεράσματα

Συγκεντρώνοντας τα επιμέρους συμπεράσματα της έρευνάς μας για τη διερεύνηση των αντιλήψεων και των στάσεων των εκπαιδευτικών και των μαθητών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, καταλήγουμε στα σημαντικότερα, κατά τη γνώμη μας:

Η είσοδος των υπολογιστών στην καθημερινή μας ζωή άρα και στα σχολεία και η χρήση τους, έστω και σε μικρό προς το παρόν βαθμό, έχει επηρεάσει και τις στάσεις εκπαιδευτικών και μαθητών απέναντί τους. Η επίδραση φανερώνεται ανάγλυφα στα ακόλουθα συμπεράσματα της έρευνάς μας:

- Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση του φύλου, εκπαιδευτικών και μαθητών, σε σχέση με καμία σχεδόν σημαντική παράμετρο, παρά μόνο της συχνότητας χρήσης η/υ, στην οποία προηγείται το αρσενικό φύλο.
- Ένα μεγάλο ποσοστό του δείγματος έχει στο σπίτι του η/υ. Εδώ θα πρέπει να επισημανθεί το γεγονός ότι τα παιδιά των αγροτικών περιοχών υστερούν κατά πολύ στην κατοχή υπολογιστή στο σπίτι.
- Ενώ μεγάλο ποσοστό εκπαιδευτικών και μαθητών δηλώνει πως γνωρίζει τη χρήση του υπολογιστή, φαίνεται πως δύσκολα αντιμετωπίζει προβλήματα που παρουσιάζονται με αυτόν. Αυτό δείχνει, κατά τη γνώμη μας, ανεπαρκή εκπαίδευση. Ταυτόχρονα, ενώ μεγάλο ποσοστό εκπαιδευτικών φαίνεται να έχει επιμορφωθεί

στους η/υ, δηλώνει πως η γνώση του για τους η/υ είναι ανύπαρκτη, ελάχιστη ή μέτρια και πολύ δύσκολα μπορεί να αντιμετωπίσει προβλήματα που σχετίζονται με το λογισμικό ή το υλικό του υπολογιστή.

Στους μαθητές τώρα η εκπαίδευση φαίνεται να είναι πολύ επιφανειακή και γίνεται στο σχολείο από δασκάλους, όχι σε ξεχωριστή ώρα και όχι συστηματικά, ή στο φροντιστήριο των αγγλικών απλά με τη χρήση κάποιου συγκεκριμένου λογισμικού. Και εδώ ας σημειωθεί ότι οι μαθητές των αστικών και ημιαστικών περιοχών υπερτερούν σε σχέση με αυτούς των αγροτικών στη γνώση χρήσης η/υ. Αυτό φυσικά θα πρέπει να συσχετιστεί και με την ύπαρξη υπολογιστή στο σπίτι.

- Εκπαιδευτικοί και μαθητές θεωρούν πολύ σημαντική τη γνώση χρήση υπολογιστή, ο καθένας για τους δικούς του λόγους. Οι εκπαιδευτικοί πιστεύουν πως διευκολύνουν και οργανώνουν καλύτερα τη δουλειά τους, ενώ οι μαθητές, θεωρούν ότι θα τους είναι απαραίτητος μελλοντικά.
- Η εύρεση εκπαιδευτικής πληροφορίας φαίνεται να κατέχει σημαντική θέση στη χρήση των υπολογιστών από εκπαιδευτικούς και μαθητές. Οι μαθητές φυσικά χρησιμοποιούν τον υπολογιστή κυρίως για παιχνίδι, ενώ οι εκπαιδευτικοί για πληροφορίες και περιήγηση στο διαδίκτυο.
- Απέναντι στους υπολογιστές δεν δείχνουν να αισθάνονται άβολα ούτε οι εκπαιδευτικοί αλλά ούτε και οι μαθητές. Όπως είναι φυσικό, οι μαθητές φαίνεται

να αντιμετωπίζουν με λιγότερο άγχος προβλήματα που προκύπτουν κατά τη χρήση των η/υ.

- Για τους εκπαιδευτικούς αυτό που φαίνεται να επιδρά σημαντικά στη στάση τους απέναντι στους η/υ είναι η ηλικία τους.
- Αντίθετα, σημαντική παράμετρος για τους μαθητές είναι η μόνιμη κατοικία τους, το επάγγελμα καθώς και η χώρα προέλευσης των γονέων τους.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική Βιβλιογραφία:

Α.Π.Ε. (1993) Κομπιούτερ στο πλευρό του Έλληνα μαθητή! εφημερίδα
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ. 28/5/1993

Βυγκότσκι, Λ. (1993). Σκέψη και γλώσσα, μτφρ. Ρόδη Α., Αθήνα: εκδ. Γνώση.

Γεωργακοπούλου, Α. & Γούτσος, Δ. (1999) Κείμενο και Επικοινωνία. Αθήνα:
Ελληνικά Γράμματα

Δ.Ε.Π.Π.Σ. (2002). τόμος Β' . Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο

Κατσίλλης, Ι. (1995). Επαγωγική Στατιστική. Πάτρα: Πανεπιστημιακές Σημειώσεις

Κοινωνία της Πληροφορίας, (2004). Δαπάνες πληροφορικής ως ποσοστό του ΑΕΠ,
1997. Διαθέσιμο online: <http://www.infosoc.gr/content/downloads/graphspm.xls>
[πρόσβαση 20/4/2004].

Κόμης, Β. (1997). Οι νέες τεχνολογίες στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση: μια περιήγηση
βασισμένη στη Γαλλική εμπειρία, Σύγχρονη Εκπαίδευση, τευχ. 92. Ιαν.-Φεβ.
1997, σελ. 24-31.

Κουστουράκης, Γ. & Παναγιωτακόπουλος, Χ, (2004). Εκπαιδευτικές πολιτικές παρεμβάσεις στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση: Η περίπτωση του νέου εκπαιδευτικού υλικού και της χρήσης των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ). Το Βήμα των Κοινωνικών Επιστημών [υπό δημοσίευση].

Λουρία, Α. Ρ. (1995). Γνωστική ανάπτυξη, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Μακράκης, Β. & Κοντογιαννοπούλου – Πολυδωρίδη, Γ. (1996) Υπολογιστές στην εκπαίδευση: μια κριτική επισκόπηση στο διεθνή χώρο και στην Ελλάδα, Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών.

Μαργετουσάκη, Α. (2001). Αναπαραστάσεις εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και φοιτητών-μελλοντικών δασκάλων πάνω στην εκπαιδευτική αξιοποίηση των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Ρέθυμνο

Ματσαγγούρας, Η. (1998). Θεωρία της διδασκαλίας: η προσωπική θεωρία ως πλαίσιο στοχαστικο-κριτικής ανάλυσης. Αθήνα: Gutenberg

Μιχαηλίδης, Π.Γ. (1989). Προβληματισμοί από την εισαγωγή της πληροφορικής στα σχολεία, Ε.Π.Υ. – ΥΠΕΠΘ, Πρακτικά Διεθνούς Συνδιάσκεψης με θέμα « Η πληροφορική στην Πρωτοβάθμια και την Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση», Αθήνα: Ευγενίδειο Ίδρυμα, 27-28 Νοεμβρίου.

Παναγιωτακόπουλος, Χ.. (1998). Ο η/υ και το εκπαιδευτικό λογισμικό. Στο: Α. Κόκκος, Α. Λιοναράκης, Χ. Ματραλής & Χ. Παναγιωτακόπουλος, Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Το εκπαιδευτικό υλικό και οι νέες τεχνολογίες. Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, 187-318.

Παπαμιχαήλ. Γ, (1989). Δομή και ανασυγκρότηση των παραστάσεων των εκπαιδευτικών για τον ηλεκτρονικό υπολογιστή, Επιθεώρηση των κοινωνικών ερευνών, τευχ. 74, σε΄: 157-170.

Παπαστάμου, Στ. (1989). Εγχειρίδιο κοινωνικής ψυχολογίας, Αθήνα: Οδυσσέας.

Παππάς, Γ. (1989). Η Πληροφορική στο Σχολείο. Αθήνα.

Ράπτης, Ν. (1992). Η Διδασκαλία με τη Χρήση Υπολογιστή στη Δημοτική Εκπαίδευση ως Μέσο Μείωσης των Εκπαιδευτικών Ανισοτήτων. Διδακτορική Διατριβή. Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

Τσουροπλής, Α. (2004). Τα έργα του ΥΠ.Ε.Π.Θ. για την Κοινωνία της Πληροφορίας 2000-2004. Αθήνα: Γενική Γραμματεία ΥΠ.Ε.Π.Θ.

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία:

Brand, D.S. (1997) Constructivism: teaching for understanding of the internet
Communications of the ACM. Pp. 112-117.

Brosman, M. (1998). A Cross-Cultural Comparison of Gender Differences in Computer
Attitudes and Anxieties: The United Kingdom and Hong Kong. University of
Greenwich, United Kingdom

Cox, R.(1999). Representatio construction, externalised cognition and individual
differences, Learning and Instruvtion, vol. 9, pp. 343-363.

Eysenk W. M., Keane T. M. (1995). Cognitive psychology, 3d edition, Sussex :
Psychology Press.

Feldman, A. (1997). Varieties of wisdom in the practice of teachers, Teaching and
Teacher education, vol. 7 pp. 757-773.

Hakkarainen, K., Ilomae, L., Lipponen, L., Muukkonen, H., Rahikainen, M., Tuominen,
T., Lakkala, M., Lehtinen, E. (2000). Students' skills and practices of using ICT:
results of a national assessment in Finland. ICT Learning Center & Department of
Psychology, University of Helsinki

Hussein, M., Bentley, Y. and M., Saba, A. (1998). Teachers' Computer Anxiety: An International Perspective. American University of Beirut

Jahnke, J., Nowaczyk R. (1998). Cognition, U.S.A. :Prentice Hall.

Karyanos, S. (2003). An Investigation into the Attitudes of Teachers towards the Internet in British Primary Schools. Master in Education, Manchester University.

Mumtaz, S. (2001). Children's enjoyment and perception of computer use in the home and the school. Centre for New Technologies Research in Education, Institute of Education.

Nelson, L., Cooper, J. (1997). Gender Differences in Children's Reactions to Success and Failure With Computers. Shippensburg & Princeton University

Norman, D. (1982). Learning and memory, San Francisco: W.H/ Freeman & Company.

Reynolds, A. (1992) What is competent beginning teaching? A review of the literature, Review of Educational Research, Vol. 62.No.1 pp. 1-35.

Rosen, L., Weil, M. (1994). Computer Anxiety: A Cross-Cultural Comparison of University Students in Ten Countries. California State & Chapman University

Scott, R., Robinson, B. (1996). Managing technological change in education – what lessons can we all learn? Computers and Education, vol. 26, No. 1-3, pp.131-134.

Somekh, B. (1997). Classroom investigations: exploring and evaluating how IT can support learning. In Bridget Somekh and Niki Davis (eds), Using Information Technology Effectively in Teaching and Learning (Studies in pre-service and in-service teaching education), London & New York, Routledge press pp. 114-126.

Veen, W. (1993) How teacher use computer in instructional practice – four case studies in a Dutch Secondary School, Computer and Education, vol.21, 1\2, pp. 1-8.

Yaghi, H., Abu-Saba, M. (1998). Implications in measuring teachers' computer anxiety: An international perspective. Computers in Human Behaviors, 14(2), pp. 321-336.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1. Ερωτηματολόγιο Εκπαιδευτικού 103
2. Ερωτηματολόγιο Μαθητή..... 108

Αγαπητοί συνάδελφοι,

το ερωτηματολόγιο που ακολουθεί αποτελεί μέρος μιας έρευνας για τη στάση εκπαιδευτικών και μαθητών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης απέναντι στους υπολογιστές. Η έρευνα αυτή διεξάγεται με επιβλέποντα τον επίκουρο καθηγητή του Π.Τ.Δ.Ε. του Πανεπιστημίου Πατρών **κ. Χρήστο Παναγιωτακόπουλο**, στο πλαίσιο του μαθήματος «Μέθοδοι και τεχνικές εκπαιδευτικής έρευνας με έμφαση στη συμμετοχική έρευνα και στην έρευνα-δράση», που γίνεται στο Διδασκαλείο Πατρών.

Σας παρακαλούμε να απαντήσετε προσωπικά και ανώνυμα στο ερωτηματολόγιο ως εξής:

Στις ερωτήσεις που περιέχουν τετραγωνάκια , απλά σημειώνετε ✓ στο αντίστοιχο τετράγωνο ()

Στις ερωτήσεις που έχουν διαβάθμιση, κυκλώστε τον αριθμό που αντιστοιχεί στην απάντησή σας (π.χ. ②). Η διαβάθμιση ξεκινάει από το 1, που είναι πιο κοντά στο «Ανύπαρκτες», στο «Λίγο», στο «Καθόλου» ή στο «Δύσκολα», και φτάνει ως το 5 που είναι πιο κοντά στο «Άριστες», στο «Πάρα πολύ» ή στο «Εύκολα».

Κάθε ερώτηση των παραπάνω τύπων επιδέχεται μία απάντηση εκτός αν ζητείται διαφορετικά.

Στις ερωτήσεις που απαιτούν ανάπτυξη, σας παρακαλούμε να απαντήσετε με λίγα λόγια.

Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τη συνεργασία σας.

Χαράλαμπος Αλεξόπουλος

Χαράλαμπος Γούτσος

Ανδρέας Σκαλτσάς

Δημήτριος Τάσιος

(δάσκαλοι – μετεκπαιδευόμενοι στο Διδασκαλείο Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Πατρών)

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

1. Ειδικότητα: Δ/ντής Δάσκαλος/α Αγγλικών Φυσικής Αγωγής
Μουσικής
2. Φύλο: Άνδρας Γυναίκα
3. Ηλικία: <30 31-35 36-40 41-45 46-50 51-55 >56
4. Χρόνια υπηρεσίας _____ χρόνια
5. Περιοχή στην οποία έχετε υπηρετήσει:
Αστική για _____ χρόνια
Ημιαστική για _____ χρόνια
Χωριό για _____ χρόνια
6. Έχετε παρακολουθήσει μαθήματα υπολογιστή; NAI OXI
7. Αν OXI σκέφτεστε να παρακολουθήσετε; NAI OXI
8. Έχετε πάρει πιστοποίηση για τις γνώσεις σας στους υπολογιστές; NAI OXI
9. Πώς θα χαρακτηρίζατε τις γνώσεις σας στους υπολογιστές;
Ανύπαρκτες 1, 2, 3, 4, 5 Άριστες
10. Υπάρχει υπολογιστής στο σπίτι; NAI OXI
11. Εάν υπάρχει, χρησιμοποιείται αποκλειστικά από εσάς , αποκλειστικά από κάποιον μέλος της οικογένειάς σας ή είναι σε κοινή χρήση ;
12. Εάν δεν υπάρχει, σκέφτεστε να αγοράσετε υπολογιστή; NAI OXI
13. Υπάρχει υπολογιστής/ές για εκπαιδευτική χρήση στο σχολείο; NAI OXI
14. Υπάρχει υπολογιστής/ές στην τάξη; NAI OXI
15. Χρησιμοποιείτε ή χρησιμοποιήσατε στο παρελθόν στην τάξη ή στο σχολείο υπολογιστές; NAI OXI
Εάν NAI, για πιο λόγο;
16. Αν χρησιμοποιείτε υπολογιστή, πού γίνεται **κυρίως** αυτό, στο σπίτι ή το σχολείο

17. Αν χρησιμοποιείτε υπολογιστή, πόσο συχνά γίνεται αυτό;

- (α) Μία φορά το μήνα
- (β) Μία φορά την εβδομάδα
- (γ) Δύο-τρεις φορές την εβδομάδα
- (δ) Μία φορά την ημέρα
- (ε) Περισσότερο από μία φορά την ημέρα.....

18. Αν χρησιμοποιείτε υπολογιστή, πόσο άνετα εργάζεστε μ' αυτόν;

Λίγο 1, 2, 3, 4, 5 Πάρα πολύ

19. Αν ασχολείστε με τους υπολογιστές, από πού αντλείτε πληροφορίες γι' αυτούς;
(όσες απαντήσεις επιθυμείτε)

- (α) Περιοδικά υπολογιστών
- (β) Συζήτηση με φίλους
- (γ) Εξειδικευμένα βιβλία
- (ε) Από το διαδίκτυο (internet)
- (δ) Άλλο _____

20. Αν χρησιμοποιείτε υπολογιστή, για ποιους κυρίως σκοπούς τον χρησιμοποιείτε;
(όσες απαντήσεις επιθυμείτε)

- (α) Για παιχνίδι
- (β) Για ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail)
- (γ) Για πρόσβαση στο διαδίκτυο (internet):
 - Για πληροφορίες
 - Για ψυχαγωγία
 - Άλλο _____
- (δ) Για επεξεργασία κειμένου
- (ε) Για ζωγραφική
- (στ) Για λογιστικά φύλλα.....
- (ζ) Για βάσεις δεδομένων.....
- (η) Για προγραμματισμό
- (θ) Άλλο _____

21. Αν δεν χρησιμοποιείτε καθόλου υπολογιστές, ποιοι είναι οι λόγοι;

22. Πιστεύετε πως πρέπει: να υπάρχει ξεχωριστό μάθημα για τους υπολογιστές,
η χρήση τους πρέπει να μαθαίνεται μέσα από τα άλλα
μαθήματα , δεν πρέπει να διδάσκονται καθόλου στο
Δημοτικό Σχολείο;

23. Αν πιστεύετε πως πρέπει να υπάρχει ξεχωριστό μάθημα για τους υπολογιστές,
ποιος πρέπει να το διδάσκει;

- (α) Ειδικά καταρτισμένος και επιμορφωμένος δάσκαλος
- (β) Όχι δάσκαλος - άλλος εξειδικευμένος εκπαιδευτικός με κατάλληλη
ειδικότητα

24. Αν πιστεύετε πως πρέπει να υπάρχει ξεχωριστό μάθημα για τους υπολογιστές, από ποια τάξη πιστεύετε πως πρέπει να ξεκινήσει το μάθημα στα σχολεία;
Α Β Γ Δ Ε ΣΤ

25. Πιστεύετε ότι οι υπολογιστές στο σχολείο πρέπει να βρίσκονται σε κάθε αίθουσα , σε ξεχωριστή αίθουσα υπολογιστών ή να υπάρχει συνδυασμός και των δύο ;

26. Πιστεύετε πως η παρουσία του υπολογιστή απαιτεί αλλαγές στο ρόλο του δασκάλου; NAI OXI

27. Εάν σας δινόταν η ευκαιρία να χρησιμοποιήσετε έναν υπολογιστή, φοβάστε ότι ίσως θα του κάνατε κάποια ζημιά με έναν κακό χειρισμό; NAI OXI

28. Διστάζετε να χρησιμοποιήσετε υπολογιστή, γιατί φοβάστε πως θα κάνετε λάθη τα οποία δεν θα μπορέσετε να διορθώσετε; NAI OXI

29. Αν διστάζετε να χρησιμοποιήσετε υπολογιστή, αυτό γίνεται επειδή πιστεύετε πως λόγω κακού χειρισμού μπορεί να εκτεθείτε στους άλλους; NAI OXI

30. Πόσο άβολα σας κάνουν να νιώθετε οι υπολογιστές;
Καθόλου 1, 2, 3, 4, 5 Πάρα πολύ

31. Τα περισσότερα πράγματα για τα οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένας υπολογιστής πιστεύετε πως μπορείτε να τα κάνετε εξίσου καλά και χωρίς τη βοήθειά του; NAI OXI

32. Πόσο σας αρέσουν ως εργαλεία οι υπολογιστές;
Καθόλου 1, 2, 3, 4, 5 Πάρα πολύ
Γιατί; _____

33. Πόσο φιλικό πιστεύετε πως είναι οι υπολογιστές;
Καθόλου 1, 2, 3, 4, 5 Πάρα πολύ

34. Πόσο βαρετοί πιστεύετε πως είναι οι υπολογιστές;
Καθόλου 1, 2, 3, 4, 5 Πάρα πολύ

35. Διευκολύνουν τα πράγματα οι υπολογιστές;
Καθόλου 1, 2, 3, 4, 5 Πάρα πολύ

36. Είναι σημαντικό να ξέρετε να χρησιμοποιείτε υπολογιστή;
Καθόλου 1, 2, 3, 4, 5 Πάρα πολύ

37. Πόσο πιστεύετε πως οι υπολογιστές σας διευκολύνουν στη δουλειά σας;
Καθόλου 1, 2, 3, 4, 5 Πάρα πολύ

38. Πόσο πιστεύετε πως οι υπολογιστές μπορούν να σας βοηθήσουν να οργανώσετε καλύτερα τη δουλειά σας;

Καθόλου 1, 2, 3, 4, 5 Πάρα πολύ

39. Πιστεύετε πως μια εργασία αποκτά επιπλέον αξία με τη βοήθεια υπολογιστή;

Καθόλου 1, 2, 3, 4, 5 Πάρα πολύ

40. Αν χρησιμοποιείτε υπολογιστή, πόσο εύκολα ή δύσκολα μπορείτε να λύσετε ένα πρόβλημα που σας παρουσιάζεται στο λογισμικό του υπολογιστή (software);

Δύσκολα 1, 2, 3, 4, 5 Εύκολα

41. Αν χρησιμοποιείτε υπολογιστή, πόσο εύκολα ή δύσκολα μπορείτε να λύσετε ένα πρόβλημα που σας παρουσιάζεται στο υλικό του υπολογιστή (hardware);

Δύσκολα 1, 2, 3, 4, 5 Εύκολα

42. Ποιες σχολικές εργασίες πιστεύετε πως μπορούν να γίνουν εύκολα με τη βοήθεια υπολογιστή;

43. Ποιες σχολικές εργασίες πιστεύετε πως μπορούν να γίνουν δύσκολα με τη βοήθεια υπολογιστή;

44. Τι κάνετε ή τι θα θέλατε να κάνετε με τους υπολογιστές στο σχολείο;

45. Ποια είναι η αντίδρασή σας όταν δεν μπορείτε να κάνετε αυτό που θέλετε με τον υπολογιστή;

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΜΑΘΗΤΗ

1) Σχολείο: _____	2) Τάξη: Α <input type="checkbox"/> Β <input type="checkbox"/> Γ <input type="checkbox"/> Δ <input type="checkbox"/> Ε <input type="checkbox"/> ΣΤ <input type="checkbox"/>
3) Αγόρι <input type="checkbox"/> Κορίτσι <input type="checkbox"/>	4) Ηλικία: _____
5) Χώρα καταγωγής γονέων: _____	
6) Εργασία πατέρα: _____	7) Εργασία μητέρας: _____

8) Υπάρχει υπολογιστής στο σπίτι σου; NAI OXI

9) Υπάρχουν υπολογιστές στην τάξη σου ή σε άλλη αίθουσα; NAI OXI

10) Σου αρέσουν οι υπολογιστές; NAI OXI
Γιατί; _____

11) Είναι **βαρετοί** ή **έχουν πλάκα** οι υπολογιστές; (Βάλε σε κύκλο αυτό που θέλεις)

12) Αισθάνεσαι **άνετα** ή **όχι** με τους υπολογιστές; (Βάλε σε κύκλο αυτό που θέλεις)

13) Είναι **δύσκολο** ή **εύκολο** να χρησιμοποιείς υπολογιστές;
(Βάλε σε κύκλο αυτό που θέλεις)

14) **Διευκολύνουν** ή **δυσκολεύουν** τα πράγματα οι υπολογιστές;
(Βάλε σε κύκλο αυτό που θέλεις)

15) Είναι σημαντικό να ξέρεις να χρησιμοποιείς υπολογιστή; NAI OXI
Γιατί; _____

16) Θα σου άρεσε να γίνεται το μάθημα με υπολογιστές στο σχολείο; NAI OXI

17) Τι θα ήθελες να κάνεις με τους υπολογιστές; _____

18) Παίζεις ηλεκτρονικά παιχνίδια; NAI OXI
Αν NAI, με τι; Nintendo Gameboy X-Box Playstation H/Y

19) Ξέρεις να χρησιμοποιείς υπολογιστή; NAI OXI

20) Πώς έμαθες να τον χρησιμοποιείς; _____

21) Πού χρησιμοποιείς περισσότερο τον υπολογιστή: στο **σπίτι**, στο **σχολείο** ή **αλλού**;
(Βάλε σε κύκλο)

22) Πόσο συχνά χρησιμοποιείς υπολογιστή;

Μια φορά το μήνα	<input type="checkbox"/>
Μια φορά την εβδομάδα	<input type="checkbox"/>
Δυο - τρεις φορές την εβδομάδα	<input type="checkbox"/>
Μια φορά την ημέρα	<input type="checkbox"/>
Περισσότερο από μια φορά την ημέρα	<input type="checkbox"/>

Η εργασία αυτή εκπονήθηκε στα πλαίσια του μαθήματος:
«Έρευνα – Δράση»
του Διδασκαλείου Δημοτικής Εκπαίδευσης
«Ευάγγελος Παπανούτσος»
τον ακαδημαϊκό χρόνο 2003-2004
από τους εκπαιδευτικούς:

Αλεξόπουλο Χαράλαμπο

Γούτσο Χαράλαμπο,

Σκαλτσά Ανδρέα,

Τάσιο Δημήτριο

με επιβλέποντα τον επίκουρο καθηγητή του Π.Τ.Δ.Ε:

Παναγιωτακόπουλο Χρήστο