

# ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΕΙ Η ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Κώστας Λάμνιαν<sup>1</sup>, Γιάννης Καμαριανός<sup>2</sup>, Βασίλης Ντακούμης<sup>3</sup>

## Περίληψη

Η εργασία αυτή επιχειρεί να διερευνήσει όψεις της διαφοροποίησης που προκαλεί, ή πρόκειται να προκαλέσει στο άμεσο μέλλον, η ραγδαία ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών και η εισαγωγή τους στην εκπαίδευση. Ειδικότερα, επισημαίνει το ρυθμιστικό ρόλο των νέων τεχνολογιών στην οργάνωση των σχέσεων που αναπτύσσονται στο εσωτερικό της εκπαίδευσης, στη μεταλλαγή της μορφής και του περιεχομένου της σχολικής και της παιδαγωγικής γνώσης, καθώς και στην πιθανή παραγωγή νέων μορφών εκπαιδευτικών ανισοτήτων, οι οποίες συνδέονται με τις διαφορετικές δυνατότητες πρόσβασης των μαθητών/μαθητριών στις ολοένα αυξανόμενες ποιοτικές αλλαγές των νέων τεχνολογιών.

## Abstract

This paper attempts to analyse the changes that the introduction and use of ICT in education can provoke.

Especially, the digitalisation of classroom introduces a more regulative reason in the educational field, which differentiates the form and content of school knowledge and the production of new forms of educational inequalities.

Finally there is a certain connection between these inequalities and the different capability of each pupil to access the qualitative changes that ICT bring.

## 1. Εισαγωγή

Η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση αποτελεί μη αναστρέψιμη πραγματικότητα, με ό,τι αυτό συνεπάγεται για τη λειτουργία της. Στο πλαίσιο

---

1. Ο Κώστας Λάμνιαν είναι Καθηγητής Κοινωνιολογίας της εκπαίδευσης στο Παν/μιο Θεσσαλίας.

2. Ο Γιάννης Καμαριανός είναι Λέκτορας στο Πανεπιστήμιο Πατρών.

3. Ο Βασίλης Ντακούμης είναι Υποψήφιος Διδάκτωρ στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

αυτό, επιχειρείται η διερεύνηση των κοινωνικών συνεπειών που προκαλεί, ή πρόκειται να προκαλέσει, η δυναμική ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών και η λειτουργία τους στο εσωτερικό της εκπαίδευσης.

Η παρούσα εργασία, εντάσσεται στο πλαίσιο ενός ευρύτερου διαχρονικού ερευνητικού προγράμματος ανάλυσης της δυναμικής και των εντάσεων που δημιουργεί, ή θα δημιουργήσει, τόσο σε μικρο- όσο και σε μακρο-επίπεδο, η ενσωμάτωση του Λόγου των νέων τεχνολογιών στα σύγχρονα εκπαιδευτικά συστήματα.

Στόχος μας είναι να αναδείξουμε τα πιθανά προβλήματα, με την ελπίδα ότι, κάτω από ορισμένες προϋποθέσεις (ενεργοποίηση της εκπαιδευτικής κοινότητας, του πολιτικού συστήματος και της κοινωνίας), μπορεί να οργανωθούν παρεμβάσεις και να ελεγχθούν.

Εκτιμούμε ότι τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την πρώτη αυτή φάση της έρευνας αναδεικνύουν την πολυπλοκότητα και την κρισιμότητα του ζητήματος της εισαγωγής των νέων τεχνολογιών στο χώρο εκδήλωσης των εκπαιδευτικών διαδικασιών.

## 2. Θεωρητικό πλαίσιο

Οι δυνατότητες των νέων τεχνολογικών μέσων, καθώς και η εμπλοκή της ψηφιακής τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία, φαίνεται και, ίσως είναι, δεδομένη. Ως εκ τούτου, η γνώση των ψηφιακών τεχνικών και χρήσεων θεωρείται κρίσιμο μέρος της σχολικής γνώσης. Η γνώση αυτή έχει ιδιαίτερη σημασία, επειδή μπορεί να λειτουργήσει ως πολλαπλασιαστής αξιοποίησης της συνολικής σχολικής γνώσης (Ράπτης & Ράπτη: 1999: 24-5). Ταυτόχρονα, οι απειριόριστες δυνατότητες παραγωγής και μετάδοσης της γνώσης που προσφέρουν οι νέες τεχνολογίες απειλούν κάθε παραδοσιακό θεσμό και δημιουργούν νέες προκλήσεις στο χώρο της εκπαίδευσης.

Ειδικότερα, οι νέες τεχνολογίες, διαφοροποιώντας ή μεταλλάσσοντας την παραδοσιακή εκπαιδευτική συνδιαλλαγή, επιβάλλουν την αποσύνδεση της γνώσης από το φορέα της, με ό,τι αυτό συνεπάγεται για τις ανθρώπινες σχέσεις και τις ηθικές δεσμεύσεις που αυτές δημιουργούν (Bernstein: 1990, 1996 & 2000· βλέπε και Λάμνιαν, 2001).

Παράλληλα, τα νέα συμβολικά συστήματα, σε ένα πρώτο επίπεδο, φαίνεται να δημιουργούν ομοιομορφίες, οι οποίες υπερβαίνουν τις δομικά συγκροτημένες διακριτές μορφές επι- κοινωνίας (π. χ. διακριτούς κώδικες επικοινωνίας) και τις εκπαιδευτικές ανισότητες που αυτές έχουν δημιουργήσει. Ωστόσο, η ανάπτυξη και η εσωτερική διαφοροποίηση που παρατηρείται στο πεδίο των νέων τεχνολογιών, πιθανότατα, αλλάζει ή θα αλλάξει και τις κοινωνικά διαμορφωμένες δυνατότητες πρόσβασης στα ποιοτικά διαφοροποιημένα επίπεδά τους. Επισημαίνουμε επίσης ότι οι παραγόμενες ομοιομορφίες διευκολύνουν την ιδεολογική επικράτηση των κυρίαρχων αξιών, με αποτέλεσμα τη διατήρηση των εκπαιδευτικών και κοινωνικών ανισοτήτων που ήδη υπάρχουν.

Τελικά, η ψηφιοποίηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας φαίνεται να δημιουργεί και να αναπαράγει «ουδέτερη» γνώση, και να εξασφαλίζει επίσης ίσες ευκαιρίες, αφού θεωρείται ότι οι «περισσότεροι» έχουν πλέον δυνατότητα πρόσβασης σ' αυτή. Ωστόσο, οφείλουμε να επισημάνουμε ότι οι μαθητές, στη σχέση τους με τις νέες τεχνολογίες, δεν ξεκινούν μόνο από διαφορετικές αφετηρίες, αλλά, με βάση τις κοινωνικά διαφοροποιημένες δυνατότητες πρόσβασης στις εξελισσόμενες όψεις της, ακολουθούν ή πρόκειται να ακολουθήσουν και διαφορετική διαδρομή στην πορεία απόκτησης ή διαχείρισης της γνώσης.

Με βάση τις συγκεκριμένες επισημάνσεις, θεωρούμε ότι αποτέλεσμα των συγκεκριμένων συνθηκών είναι (ή θα είναι) η αναπαραγωγή ή η παραγωγή νέων μορφών εκπαιδευτικών ανισοτήτων.

### *2.1. Η εσωτερική φύση της ψηφιακής τεχνολογίας*

Η ψηφιακή τεχνολογία είναι στηριγμένη τόσο στο μέσο/εργαλείο (medium/instrument) όσο και στο περιεχόμενο/γλώσσα (content/language) που είναι ενσωματωμένο σ' αυτό (Wise: 1997). Παράλληλα, το περιεχόμενο, καθώς και ο τρόπος χρήσης του παραγόμενου μηνύματος, καθορίζονται όχι μόνο από τη δυνατότητα της ψηφιακής μηχανής αλλά και από τον προγραμματισμό της, το κανονιστικό πλαίσιο λειτουργίας της, καθώς και το κανονιστικό πλαίσιο δόμησης του επικοινωνιακού πεδίου. Για παράδειγμα, οι κανονιστικές αρχές δόμησης του επικοινωνιακού πλαισίου της σχολικής τάξης παίζουν σημαντικό ρόλο στη δημιουργία προϋποθέσεων συμμετοχής των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία.

Κάτω από το πρίσμα αυτό, η ψηφιακή μηχανή προβάλλει ως ένας σημαντικός πομπός πολιτισμικής σημασίας, ο οποίος, έχοντας τη δυνατότητα να παράγει, να αναπαράγει, να μεταδίδει και να αξιολογεί κουλτούρα, μπορεί να επηρεάσει αποφασιστικά την εκπαιδευτική διαδικασία. Παράλληλα, οι κυρίαρχες στο κοινωνικο-πολιτιστικό μας σύστημα έννοιες της παραγωγικότητας και της αποτελεσματικότητας, νομιμοποιούν τις εργαλειακές ρυθμίσεις που το μέσο αυτό επιβάλλει και συμβάλλουν στην υποταγή της εκπαίδευσης στις ανάγκες του πεδίου της παραγωγής (Wise: 1997: 77· Λάμνιαν: 2001 & Lamnias: 2002). Στο πλαίσιο αυτό, αναδεικνύεται ο ρόλος των σχέσεων εξουσίας, καθώς και του συμβολικού ελέγχου που αυτές επιβάλλουν (Bernstein: 1990, 1996, 2000).

Τελικά, η ψηφιοποίηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας αναδεικνύει τις συνέπειες που δημιουργεί η πολυπλοκότητα της σχέσης μεταξύ:

- του τεχνολογικού εργαλείου·
- του περιεχομένου που αυτό ενσωματώνει·
- των υπαρκτών σχέσεων εξουσίας·
- του συμβολικού ελέγχου που επιβάλλει ο επίσημος εκπαιδευτικός μηχανισμός (Lamnias & Kamarianos 2000 & 2000a).

Σε κάθε περίπτωση η «εσωτερική φύση» των νέων τεχνολογιών είναι μια κοινωνική κατασκευή, η οποία προκαλεί συνέπειες, τόσο στις δομικές ρυθμίσεις των εκπαιδευτικών συστημάτων (μακρο-επίπεδο), όσο και στο επικοινωνιακό πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας (μικρο-επίπεδο).

Έτσι, η πολυπλοκότητα του νέου εκπαιδευτικού περιβάλλοντος μας επιβάλλει τη μελέτη και την αξιολόγηση των νέων ρυθμιστικών δομήσεων που αναπτύσσονται στα πεδία της εκπαιδευτικής σχέσης και δράσης.

## 2.2. Ψηφιοποίηση της εκπαίδευσης: Δυνατότητες και προβλήματα

Η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση προβάλλεται, συχνά, ως πανάκεια επίλυσης όλων σχεδόν των προβλημάτων της. Ωστόσο, μολονότι είναι βέβαιο ότι οι νέες τεχνολογίες διαφοροποιούν το εκπαιδευτικό περιβάλλον και συμβάλλουν στην επίλυση ή την ανατοποθέτηση κάποιων προβλημάτων (βλέπε και Hodolidu & Lamnias, in press), ταυτόχρονα, δημιουργούν άλλα προβλήματα, το περιεχόμενο και η ποιότητα των οποίων συνδέεται στενά με την ίδια τη φύση της νέας ηλεκτρονικής τεχνολογίας.

Ο συμβολικός Λόγος των νέων τεχνολογιών και ειδικότερα των Η/Υ έχει επηρεάσει τις παραδοσιακές διαδικασίες πολιτισμικής μετάδοσης, οι οποίες πραγματοποιούνται με βάση την επίσημη εκπαιδευτική γνώση. Παράλληλα, σε μια πρώτη φάση, ο νέος αυτός Λόγος αμφισβητεί την κλασική διαδικασία αναπλαισίωσης, καθώς και την αποτελεσματικότητα των παραδοσιακών διαδικασιών συμβολικού ελέγχου<sup>4</sup> (Bernstein: 1990, 1996, 2000· βλέπε και Λάμνιανς & Τσατσαρώνη: 1998/1999, Λάμνιανς: 2001, Lamnias: 2002). Όμως, η πιθανότητα κεντρικού ελέγχου των δικτύων επικοινωνίας και πληροφόρησης, τα οποία «θα ασκούν τις κατανημητικές λειτουργίες του κλασικού παιδαγωγικού μηχανισμού και θα μπορούν να επιλέγουν, να ρυθμίζουν και να επιβάλουν την ‘κατάλληλη’ για τα παγκόσμια πλέγματα εξουσίας γνώση», είναι ορατή (Hodolidu & Lamnias, in press).

Βασικό χαρακτηριστικό του συμβολικού Λόγου του Η/Υ είναι ότι συμβάλλει στην ανατοποθέτηση της σχέσης μεταξύ του «μέσου» μετάδοσης της γνώσης και του δέκτη της, ο οποίος, σ’ ένα πρώτο επίπεδο, γίνεται περισσότερο ενεργητικός στην διαδικασία της μάθησης. Οι ελεγχόμενες, μέσα από τις παραδοσιακές διαδικασίες συμβολικού ελέγχου, κλασικές διαδικασίες μετάδοσης, χάνουν μεγάλο μέρος των παρεμβατικών τους δυνατοτήτων. Η ονομαζόμενη επίσημη σχολική γνώση διευρύνεται (μπορεί να διευρυνθεί) και ο κλασικός μεταδότης (ο εκπαιδευτικός) μπορεί να κάνει περισσότερες (τις δικές του) επιλογές. Παράλληλα, καθίσταται δυνατή η ενεργοποίηση των ενδιαφερόντων του δέκτη της γνώσης, ο οποίος, προκειμένου να την «κατακτήσει», έχει τη δυνατότητα να ερευνά και να ανακαλύπτει νέα γνώση.

Συγκεκριμένα, τα παραδοσιακά «μέσα» μετάδοσης της γνώσης, τα οποία

---

4. Στο εννοιολογικό σύστημα του Bernstein (1990), ως συμβολικός έλεγχος ορίζεται η διαδικασία με την οποία οι υφιστάμενες σχέσεις εξουσίας μετατρέπονται σε Λόγο, ο οποίος, με τη σειρά του, επιδιώκει/συμβάλλει στην αναπαραγωγή των σχέσεων εξουσίας. Το πεδίο του συμβολικού ελέγχου περιλαμβάνει τους ελεγχόμενους από το κράτος θεσμούς και παράγοντες, οι οποίοι διαχειρίζονται πόρους Λόγου. Στη συγκεκριμένη εργασία, η έμφαση δίνεται στους παράγοντες που έχουν σχέση με το επίσημο εκπαιδευτικό σύστημα, το οποίο αποτελεί βασικό θεσμό στο πεδίο του συμβολικού ελέγχου.

χρησιμοποιούν το «δοσμένο» γραπτό κείμενο, τον προφορικό λόγο, το λόγο της εικόνας κ.λπ., αναπτύσσουν μια «γραμμική σχέση» με τον δέκτη της γνώσης. Η γνώση που παρέχουν, για να γίνει αντιληπτή, κατανοητή και αφομοιώσιμη από τον δέκτη της, πρέπει να μεταδίδεται λέξη προς λέξη, γραμμή προς γραμμή, σελίδα προς σελίδα, εικόνα προς εικόνα κ.λπ. Η απώλεια ενός μικρού ή μεγάλου τμήματος του γραμμικού αυτού λόγου, μπορεί να οδηγήσει στην συνολική απώλεια του μεταδιδόμενου νοήματος. Στον γραπτό, τον προφορικό ή το λόγο της εικόνας, δεν είναι δυνατόν να εξηγείται πάντα η σημασία της κάθε λέξης ή εικόνας. Επίσης, ο δέκτης υποχρεούται να αποκαλύψει την αδυναμία του, προκειμένου να ζητήσει διευκρινήσεις και επεξηγήσεις. Παράλληλα, ο χώρος και ο χρόνος είναι πολλές φορές ανελαστικοί, δεδομένοι και περιορισμένοι (π. χ., σχολικό πρόγραμμα). Τελικά, η αναπλαισιωμένη επίσημη γνώση, ή ο εκπαιδευτικός, κυριαρχούν και ορίζουν το περιεχόμενο και το εύρος της γνώσης που μπορεί να αποκτήσει ο δέκτης, ο οποίος, συνήθως, το μόνο που μπορεί να κάνει είναι να αποδεχτεί χωρίς σοβαρές αμφισβητήσεις τη μεταδιδόμενη με το συγκεκριμένο τρόπο γνώση.

Αντίθετα, ο λόγος του H/Y, σε ένα πρώτο επίπεδο, φαίνεται πιο ευέλικτος, πιο «εύπλαστος», αφού δίνει στο δέκτη της γνώσης τη δυνατότητα της παρέμβασης. Η τεχνολογία των υπερκειμένων (hypertexts) του H/Y παρέχει τη δυνατότητα σύνδεσης των λέξεων με άλλα κείμενα, με φωτογραφίες, βίντεο, μουσικά κομμάτια, ήχους και ομιλίες. Έτσι, διαβάζοντας ένα άρθρο κάποιου συγγραφέα σ' έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή, ο δέκτης μπορεί αν θέλει να επιλέξει το όνομα του συγγραφέα, να διαβάσει το βιογραφικό του, να δει τον κατάλογο των άλλων κειμένων που έχει δημοσιεύσει, να επιλέξει κάποια άλλη λέξη, κάποιον άλλο συγγραφέα που έχει γράψει κάτι σχετικό κ.λπ. Τελικά, στην ουσία, μπορεί να σπάσει την προκαθορισμένη από τον μεταδότη αλυσίδα ροής των πληροφοριών και να φτιάξει μια δική του αλυσίδα, η οποία διαφέρει όχι μόνο ως προς τη δομή του κειμένου, αλλά και ως προς το περιεχόμενό του. Τα δίκτυα πληροφορικής, τα ηλεκτρονικά βιβλία και περιοδικά, οι ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες, έχουν ενσωματώσει αυτή τη τεχνολογική δυνατότητα του «υπερκειμένου» και στηρίζονται σ' αυτή για να λειτουργήσουν. Έτσι, ο δέκτης του Λόγου των H/Y, αποκτά σαφώς μεγαλύτερες και πολύ πιο ουσιαστικές δυνατότητες πρόσβασης στις διάφορες μορφές γνώσεων και τις πηγές τους, όπου μπορεί να οδηγηθεί με βάση και τα δικά του κοινωνικά διαμορφωμένα ενδιαφέροντα.

Αυτό, είναι σαφές, συνεπάγεται, μεταξύ άλλων, ανατροπή παγιωμένων παραδοσιακών ιεραρχήσεων και πρακτικών στον τομέα της εκπαίδευσης, οι οποίες, μέσα από τις δοσμένες καταναμητικές λειτουργίες και τις διαδικασίες αναπλαισίωσης (Bernstein, 1990· βλέπε και Lamnias: 2002), επέβαλαν, τόσο τη θεωρούμενη ουδέτερη επίσημη σχολική γνώση, όσο και τις διαδικασίες διαχείρισής της.

Ωστόσο, μολονότι οι δυνατότητες αυτές του H/Y φαίνεται ότι ενεργοποιούν το υποκείμενο και κλονίζουν τις παραδοσιακές διαδικασίες συμβολικού ελέγχου, η γενικευμένη χρήση του θεωρούμε ότι αναδεικνύει άλλης υφής προβλήματα. Τα προβλήματα αυτά συνδέονται:

- Με τον περιορισμό των δυνατοτήτων που δημιουργεί η αλληλόδραση (σχέση μεταδότη-δέκτη) και η καλλιέργεια της ικανότητας «ανάληψης ρόλου».
- Με την πιθανότητα περιθωριοποίησης του εκπαιδευτικού, ο οποίος, κάτω από ορισμένες συνθήκες, μπορεί να απολέσει μεγάλο μέρος των παρεμβατικών του δυνατοτήτων.
- Με τον κίνδυνο να δημιουργηθούν άλλες μορφές συμβολικού ελέγχου, ίσως περισσότερο «αποτελεσματικές».

\* \* \*

Αναλυτικότερα, ο Mead (1962) υποστηρίζει ότι τα υποκείμενα διαμορφώνονται μέσα από τη συμβολική αλληλόδραση και τη γλωσσική επικοινωνία. Τα σύμβολα δημιουργούν και διαφοροποιούν τη σημασία τους, μέσα από την ανθρώπινη αλληλόδραση. Στην περίπτωση αυτή, κοινωνική ζωή υπάρχει μόνο όταν τα μέλη μιας κοινωνικής ομάδας κατέχουν τις σημασίες των συμβόλων που χρησιμοποιούνται και, ταυτόχρονα, μπορούν να ερμηνεύουν τις σημασίες των συμβόλων και τις προθέσεις των άλλων (Hewitt: 1976: 29). Σε κάθε περίπτωση, η συμβολική αλληλόδραση συμβάλλει στη ρύθμιση των συμπεριφορών των υποκειμένων, τα οποία δρουν στο επικοινωνιακό πλαίσιο.

Σύμφωνα με τον Mead, η ρύθμιση της συμπεριφοράς και η ανάπτυξη του υποκειμένου πραγματοποιούνται όταν το υποκείμενο, στο πλαίσιο της αλληλόδρασης, αναλαμβάνει το ρόλο του άλλου (role taking). Μια βασική ερμηνεία της έννοιας της ανάληψης ρόλου (Habermas: 1984, 1987· βλέπε και Λάμνιας: 1996· Lamnias & Kamarianos, 2000· Lamnias: 2002a), πιθανότατα, αποκαλύπτει τους περιορισμούς που μπορεί να επιβάλει η ψηφιοποίηση της γνώσης, καθώς και το προγραμματισμένο εκπαιδευτικό περιβάλλον που αυτή δημιουργεί, στην ανάπτυξη του υποκειμένου. Το υποκείμενο, αναλαμβάνοντας το ρόλο του άλλου, έχει την πρόθεση να δημιουργήσει μια αμοιβαία σχέση μαζί του. Ειδικότερα, ερμηνεύει τον άλλο, προσπαθεί να προβλέψει την επόμενη αντίδραση του άλλου και, ανάλογα, να ρυθμίσει τη συμπεριφορά του. Έτσι, δημιουργείται μια αλυσίδα δράσεων και αντιδράσεων, οι οποίες στηρίζονται στην έννοια της ανάληψης ρόλου και στην πρόβλεψη της στηριγμένης σε προθέσεις και κίνητρα αντίδρασης του άλλου. Η συγκεκριμένη ερμηνεία της έννοιας της ανάληψης ρόλου ανοίγει το δρόμο για τη συγκρότηση του ενεργητικού και του δημιουργικού υποκειμένου. Ωστόσο, η έννοια αυτή, καθώς και η συνακόλουθη αλυσίδα των δράσεων και των αντιδράσεων, μπορεί να λειτουργήσει μόνο στο πλαίσιο ενός κλασικού εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, στο οποίο μπορεί να αναπτυχθεί ο αυθεντικός διάλογος μεταξύ των συμμετεχόντων και να εκδηλωθούν οι απρόβλεπτες συμπεριφορές των υποκειμένων (προθέσεις, κίνητρα κ.λπ.). Αντίθετα, στη σχέση του υποκειμένου με τον H/Y, η γνώση που ο τελευταίος προσφέρει είναι προγραμματισμένη και δεν μπορεί να διαφοροποιηθεί με βάση την έννοια της ανάληψης ρόλου, δημιουργώντας μια απρόβλεπτη αλυσίδα δράσεων και αντιδράσεων. Ο H/Y δεν μπορεί να ερμηνεύσει συμπεριφορές, ούτε να αντιληφθεί προθέσεις και κίνητρα, και με βάσει αυτά να διαφοροποιήσει το μήνυμα.

Ο Habermas (1987: 58-60), αποδίδοντας τον Mead, υποστηρίζει ότι η έννοια



«εαυτός» έχει δύο κυρίως όψεις: το «εμέ» και το «εγώ». Το «εμέ» αντιπροσωπεύει το εσωτερικοποιημένο κοινωνικά αποδεκτό πρότυπο, καθώς και τα διαμορφωμένα και θεωρούμενα σταθερά νοήματα. Η αποκλειστική υιοθέτηση της διάστασης αυτής του «εαυτού», μπορεί να μας οδηγήσει στην αποδοχή καθαρά μιχεβιοριστικών ερμηνειών της θεωρίας του Mead, στο πλαίσιο των οποίων αναδεικνύεται το παθητικό υποκείμενο. Ωστόσο, ο Mead, μέσα από το «εγώ», αναδεικνύει το ενεργητικό και απρόβλεπτο υποκείμενο, το οποίο αναλαμβάνει πρωτοβουλίες. Το «εγώ», κατά την ενεργητική έκφραση της αντίδρασης, μετασχηματίζει τα όποια κανονιστικά πρότυπα και «διαμορφωμένα νοήματα» και, παρά την αντίσταση του «εμέ», εκφράζει μια διαφοροποιημένη και ίσως απρόβλεπτη αντίδραση. Στο σημείο αυτό, η αποδέσμευση του Mead από τον κλασικό μιχεβιορισμό είναι εμφανής. Έτσι, η εσωτερικοποίηση των σημασιών, σε συνδυασμό με το μετασχηματισμό τους κατά το στάδιο της έκφρασης, αναδεικνύουν την ενεργητική λειτουργία του υποκειμένου, η οποία συμβάλλει στη μη προβλέψιμη εξελικτική διαφοροποίηση των σημασιών.

Είναι αυτονόητο ότι η θέση αυτή δημιουργεί προϋποθέσεις για την ανάπτυξη μιας ιδιαίτερης δυναμικής στο κλασικό επικοινωνιακό πλαίσιο της σχολικής τάξης. Τελικά, η ερμηνεία του Habermas ενδυναμώνει τα επιχειρήματα, τα οποία αποσυνδέουν τη θεωρία της συμβολικής αλληλόδρασης από τον μιχεβιορισμό, ο οποίος προβλέπει αντιδράσεις σε δοσμένα ερεθίσματα. Στο πλαίσιο αυτό, τα νοήματα δεν αποτελούν προκατασκευασμένες «αντικειμενικότητες» (όπως είναι η προγραμματισμένη στον Η/Υ γνώση), αλλά υπό διαπραγμάτευση συγκροτήσεις, οι οποίες δημιουργούνται, εξελίσσονται ή αλλάζουν από τα δρώντα και αντιδρώντα σε κοινωνικές καταστάσεις υποκείμενα.

Όπως τονίσαμε, η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση αυξάνει τις δυνατότητες παραγωγής γνώσης. Όμως, ταυτόχρονα, περιορίζει τη δυναμική της αλληλόδρασης. Οι προγραμματισμένοι κανόνες που ρυθμίζουν τη σχέση ανάμεσα στη μηχανή και το υποκείμενο ρυθμίζουν και τη σχέση ανάμεσα στο υποκείμενο και στο δοσμένο (προγραμματισμένο) περιεχόμενο της γνώσης. Τα προκατασκευασμένα πακέτα γνώσης, τα οποία επιβάλλονται με την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση, αποτελούν μια νέα μορφή «συμβολικής βίας», η οποία μπορεί να ενισχύσει τις παραδοσιακές μορφές συμβολικού ελέγχου.

Η πολυπλοκότητα και τα πλέγματα των σχέσεων που αναπτύσσονται μεταξύ: εργαλείου, περιεχομένου, σχέσεων εξουσίας και συμβολικού ελέγχου μεγιστοποιεί ποσοτικά τις δυνατότητες παρέμβασης των παραγόντων του συμβολικού ελέγχου και τις διαφοροποιεί ποιοτικά.

Η ποιοτική διαφοροποίηση, η οποία είναι και η πιο κρίσιμη, συνδέεται άμεσα με την αποσύνδεση της γνώσης από τον φορέα της και την εργαλειοποίηση της παιδαγωγικής σχέσης (Bernstein: 1996· βλέπε και Λάμνιας: 2001· Lamnias: 2002). Η διαμεσολάβηση του εκπαιδευτικού, η οποία, μέσα από ηθικές, ιδεολογικές και επιστημονικές-παιδαγωγικές δεσμεύσεις, θα μπορούσε να κλονίσει τις ισχυρές ταξινομήσεις της σχολικής γνώσης που έχουν επιβάλει οι επίσημοι παράγοντες του συμβολικού ελέγχου, περιορίζεται ασφυκτικά. Στο καινούριο αυτό

πλαίσιο περιθωριοποιείται η ίδια η παιδαγωγική (επιστημονική) γνώση, αφού ο εκπαιδευτικός μετατρέπεται (μπορεί να μετατραπεί) σε απλό διαχειριστή μιας «εκεί έξω» κατασκευασμένης και σχεδόν απόλυτα ρυθμισμένης μαθησιακής διαδικασίας.

Παράλληλα, οι ίσες ευκαιρίες για μάθηση εξαρτώνται άμεσα από την δυνατότητα των μαθητών/μαθητριών να συμμετάσχουν, με κατά το δυνατόν ίσους όρους, στη νέα ψηφιοποιημένη και εργαλειοποιημένη εκπαιδευτική διαδικασία. Εκτιμούμε ότι η δυνατότητα και ο βαθμός συμμετοχής των μαθητών/μαθητριών στο νέο περιβάλλον, ο οποίος σαφώς συνδέεται και με την προηγούμενη εξοικείωσή τους με τα δομικά στοιχεία του νέου αυτού περιβάλλοντος, διαφοροποιεί (θα διαφοροποιήσει) τα υποκείμενα και διαμορφώνει (θα διαμορφώσει) νέους και ίσως σαφέστερους διαχωρισμούς. Στο σημείο αυτό, η ανατοποθέτηση της έννοιας του επιλεκτικού προσανατολισμού των μαθητών σε συγκεκριμένα ή αφηρημένα νοήματα (Bernstein: 1990· βλέπε και Λάμνιανς: 2000) μας βοηθάει να κατανοήσουμε το ρόλο που παίζει η εξοικείωση των υποκειμένων με τα ποικίλα πλαίσια μάθησης. Είναι σαφές ότι, για τους μη εξοικειωμένους μαθητές, το συνεχώς μεταλλασσόμενο από τις ποιοτικές διαφοροποιήσεις των νέων τεχνολογιών εκπαιδευτικό περιβάλλον θα αποτελεί μια μη επιλέξιμη (ίσως και αφηρημένη με την ευρύτερη έννοια του όρου) γνώση.

Τέλος, οι τεχνικά ανεπτυγμένες πρακτικές παρακολούθησης, όπως π. χ. γραφή κειμένου σε υπολογιστές δικτύου (τερματικά), των οποίων η χρήση των πλήκτρων παρακολουθείται, αυξάνει τον έλεγχο και αποκαλύπτει όλες τις αδυναμίες των μαθητών. Το αρχικό πλεονέκτημα, σύμφωνα με το οποίο ο μαθητής θα μπορούσε να αναπτυχθεί σε μια δική του πορεία μάθησης καλύπτοντας σταδιακά πιθανές αδυναμίες της αφετηρίας, μετατρέπεται σε μειονέκτημα. Η βελτίωση των τεχνικών αυξάνει τον έλεγχο, ο οποίος, μετασχηματιζόμενος σε εξουσία θα ασκείται από ολοένα και λιγότερους. Στο πλαίσιο αυτό, η εκπαίδευση θα ενισχύσει (μπορεί να ενισχύσει) τα γραφειοκρατικά της χαρακτηριστικά, τα οποία ήδη έχουν κάνει την εμφάνισή τους, και θα μετατραπεί (μπορεί να μετατραπεί) σε ένα σύστημα άτεγκτου και καθαρά εργαλειακού ελέγχου μιας προκατασκευασμένης γνώσης.

Με βάση την ανάλυση αυτή, υποθέτουμε ότι ο νέος ψηφιακός κώδικας φαίνεται ότι αποτελεί, αρχικά τουλάχιστον, το κοινό για όλους τους μαθητές συμβολικό σύστημα, το οποίο έχει επιβάλει κάποιες ομοιομορφίες και ίσως έχει δημιουργήσει την εντύπωση ότι δίνει περίπου ίσες ευκαιρίες στα κοινωνικά διαφοροποιημένα υποκείμενα. Ωστόσο, θεωρούμε ότι η συνεχώς εξελισσόμενη ψηφιακή τεχνολογία θα δημιουργεί ολοένα και περισσότερο διαφορετικές δυνατότητες πρόσβασης στα ποιοτικά διαφοροποιημένα επίπεδά της. Έτσι, θα εξοικειώνει διαφορετικά και θα ενισχύει τη διαφοροποίηση και την άνιση τοποθέτηση των ταξικά κατανεμημένων υποκειμένων στο επικοινωνιακό πλαίσιο της σχολικής τάξης, αναπαράγοντας ή και αυξάνοντας τις εκπαιδευτικές ανισότητες. Οι διαφορετικές δυνατότητες απόκτησης και χρήσης του συνεχώς εξελισσόμενου «μέσου», είναι πολύ πιθανό να δημιουργήσουν νέες μορφές εκπαιδευτικής ανισότητας, οι οποίες θα περιορίζουν τις όποιες πιθανότητες έδιναν οι αυξημένες



προσπάθειες που κάποιοι, έστω, μαθητές κατέβαλαν, προκειμένου να καλύψουν ανισότητες της αφετηρίας.

### 3. Μεθοδολογία της έρευνας

#### 3.1. Υποθέσεις της έρευνας

Με βάση το θεωρητικό πλαίσιο που αναπτύξαμε πιο πάνω, υποθέτουμε ότι με τη διείσδυση και διάδοση της ψηφιακής μηχανής στην εκπαίδευση θα δημιουργηθούν ισχυρές προϋποθέσεις μεγιστοποίησης των δυνατοτήτων ρύθμισης και ελέγχου της εκπαιδευτικής διαδικασίας, τόσο σε μακρο- όσο και σε μικρο-επίπεδο.

Παράλληλα, μολονότι σ' ένα πρώτο επίπεδο δίνεται η εντύπωση ότι το κοινό για όλους ψηφιακό συμβολικό σύστημα επιβάλλει ομοιομορφίες που μπορεί να περιορίσουν τις εκπαιδευτικές ανισότητες, θεωρούμε ότι μεσοπρόθεσμα, η διείσδυση αυτή θα συμβάλει στην ουσιαστική διατήρηση ή και μεγιστοποίησή τους. **Συγκεκριμένα, η συνεχώς εξελισσόμενη ψηφιακή τεχνολογία δημιουργεί ολοένα και περισσότερο διαφορετικές δυνατότητες πρόσβασης στα ποιοτικά διαφοροποιημένα επίπεδά της, οι οποίες ενισχύουν (θα ενισχύσουν) τις διαδικασίες παραγωγής και αναπαραγωγής των εκπαιδευτικών ανισοτήτων.**

Ειδικότερα, η εισαγωγή της ψηφιακής μηχανής στην εκπαίδευση υποθέτουμε ότι συνεπάγεται:

1. Την εισαγωγή ενός Λόγου ρυθμιστικού για την οργάνωση και για τις σχέσεις που αναπτύσσονται στο εσωτερικό της εκπαίδευσης.
2. Τη μεταλλαγή της μορφής και του περιεχομένου της σχολικής και της παιδαγωγικής γνώσης.
3. Την ποιοτική και ποσοτική διαφοροποίηση των μορφών συμβολικού ελέγχου.
4. Τον πιθανό θετικό επηρεασμό, σ' ένα πρώτο επίπεδο, των κοινωνικά προσδιορισμένων εκπαιδευτικών ανισοτήτων.
5. Την εμφάνιση διαφορετικών βαθμών συνειδητοποίησης των αλλαγών, από την πλευρά των διδασκόντων το σχετικό μάθημα.
6. Την παραγωγή νέων μορφών εκπαιδευτικών ανισοτήτων, τις οποίες δημιουργεί η διαφοροποίηση της δυνατότητας πρόσβασης στις ολοένα αυξανόμενες ποιοτικές αλλαγές των νέων τεχνολογιών.

#### 3.2. Επίπεδα της έρευνας

Όπως έχει τονιστεί, η ερευνητική μας υπόθεση θεωρεί ότι:

- α. Σε ένα πρώτο επίπεδο η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση δεν αποκαλύπτει τις υπαρκτές εκπαιδευτικές ανισότητες.
- β. Η εσωτερική δόμηση της ψηφιακής τεχνολογίας, η συνεχώς αυξανόμενη ποιοτική διαφοροποίησή της και η ταξική οργάνωση των σύγχρονων κοινωνιών θα οδηγήσει μεσοπρόθεσμα στην αναπαραγωγή ή και την αύξηση της εκπαιδευτικής ανισότητας.

Είναι φανερό ότι ο τρόπος διατύπωσης της υπόθεσης επιβάλλει μια κριτική μελέτη του ζητήματος, η οποία απαιτεί και διαχρονική διερεύνηση.

Έτσι, επιχειρείται:

1. Μια πρώτη καταγραφή της εικόνας που έχει δημιουργήσει η εισαγωγή της νέας τεχνολογίας στην εκπαίδευση, καθώς και της αίσθησης που βιώνουν τα υποκείμενα της παιδαγωγικής σχέσης (ο υπεύθυνος πληροφορικής νέων τεχνολογιών, οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές / μαθήτριες).
2. Μια δεύτερη καταγραφή ύστερα από μία τριετία (οι μαθητές της τρίτης γυμνασίου θα είναι τότε στην τρίτη λυκείου), με εφαρμογή των ίδιων κριτηρίων, προκειμένου να διαπιστώσουμε τις πιθανές διαφοροποιήσεις, οι οποίες θα επιβεβαιώνουν ή θα διαψεύδουν τη βασική μας υπόθεση. Ο σύντομος χρόνος εφαρμογής των προγραμμαμάτων πληροφορικής στην εκπαίδευση δεν έχει επιτρέψει την έρευνα του φαινομένου σε βάθος χρόνου. Έτσι, συστατικό στοιχείο του σχεδιασμού της έρευνας είναι η επανάληψή της σε τακτά χρονικά διαστήματα, κάθε τρία χρόνια, προκειμένου να καταγράφονται οι διαφοροποιήσεις και οι επιρροές των κοινωνικών παραγόντων στην παραγωγή και την αναπαραγωγή των εκπαιδευτικών ανισοτήτων.

### *3.3. Ο πληθυσμός της έρευνας*

Τον πληθυσμό της έρευνας αποτελούν:

- Ο υπεύθυνος Πληροφορικής και Νέων Τεχνολογιών (ΠΑΗNET) του Νομού Μαγνησίας.
- Οι εκπαιδευτικοί που διδάσκουν το μάθημα της πληροφορικής στα Σχολεία όπου διεξήχθη η έρευνα.
- Οι μαθητές της Γ' Τάξης Γυμνασίου και της Γ' Τάξης Λυκείου των σχολείων της Μαγνησίας που διδάσκονται το μάθημα της πληροφορικής στα Σχολεία όπου διεξήχθη η έρευνα (Πίνακας 1).

### *3.4. Το δείγμα της έρευνας*

#### *3.4.1. Η δειγματοληπτική διαδικασία*

Στόχος της δειγματοληπτικής διαδικασίας ήταν να επιτευχθεί η αντιπροσωπευτικότητα των χαρακτηριστικών των μαθητών και των μαθητριών που αποτελούν το δείγμα (1053 άτομα), έτσι ώστε αυτά:

1. Να είναι αντιπροσωπευτικά του συνολικού μαθητικού πληθυσμού (3984 άτομα) του χώρου-πλαισίου της έρευνας (μαθητές Γ' Γυμνασίου και Γ' Λυκείου των σχολείων της Μαγνησίας).
2. Οι επιλεγμένες μεταβλητές να αναδειξουν τον ανεξάρτητο χαρακτήρα τους ως προς τα χαρακτηριστικά του δείγματος.

Η επιλογή του δείγματος στηρίχθηκε σε δύο δειγματοληπτικές στρατηγικές: τη στρωματοποιημένη τυχαία δειγματοληψία (stratified random sampling) και την τυχαία δειγματοληψία κατά συστάδες (cluster random sampling). Έτσι, η αναλογία των μαθητών που επιλέχθηκαν είναι αντιπροσωπευτική ως προς τον συνολικό πληθυσμό μαθητών.

#### *3.4.2. Κριτήρια επιλογής του δείγματος*

Στην έρευνα εκπροσωπήθηκε η κάθε Γ' τάξη Γυμνασίου, Λυκείου και ΤΕΕ που πληρούσε τα κριτήρια επιλογής του πληθυσμού της έρευνας. Στο πλαίσιο αυτό:

1. Προκειμένου να επιτευχθεί η αντιπροσωπευτικότερη πληθυσμιακά εκπροσώπηση των Γυμνασίων και Λυκείων, διακρίναμε τις εξής γεωγραφικές ενότητες:
  - α. Αστική περιοχή. Ως αστική περιοχή θεωρήθηκε το πολεοδομικό συγκρότημα Βόλου, το οποίο περιλαμβάνει τους Δήμους Βόλου, Νέας Ιωνίας και Ιωλκού.
  - β. Ημιαστική, αγροτική πεδινή περιοχή, η οποία περιλαμβάνει τις περιοχές Στεφανοβικείου, Βελεστίνου, Νέας Αγχιάλου, Αλμυρού, Σούρπης και Πτελεού.
  - γ. Ημιαστική, αγροτική ορεινή & απομακρυσμένη περιοχή, η οποία περιλαμβάνει την περιοχή του Πηλίου και ειδικότερα την Αγοριά, Λεχώνια, Μηλιές, Αργαλαστή, Ζαγορά, Τσαγκαράδα, Τρίκερι, Κανάλια.
  - δ. Νησιωτική περιοχή, η οποία περιλαμβάνει τα νησιά των Βορείων Σποράδων (Σκιάθος, Σκόπελος, Αλόνησος).

Η διάκριση αυτή, εξυπηρετεί το βασικό στόχο της έρευνας, η οποία επιδιώκει να διαπιστώσει την πιθανή ύπαρξη κοινωνικών παραμέτρων που καθορίζουν τις απαντήσεις των μαθητών (βλέπε και Μυλωνάς: 1999).

2. Η αναλογική εκπροσώπηση του μαθητικού πληθυσμού εξασφαλίστηκε με επιλογή, με βάση τη διαδικασία της κλήρωσης, συγκεκριμένου αριθμού Σχολείων και Σχολικών τμημάτων από κάθε γεωγραφική περιοχή.

Σημειώνουμε ότι στην έρευνα αξιοποιήθηκαν μόνο όσα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν πλήρως. Παράλληλα, θεωρήσαμε ότι ένα σχολικό τμήμα μπορεί να εκπροσωπηθεί στην έρευνα, αν συμπληρωθεί πλήρως, τουλάχιστον το 50% + 1 των ερωτηματολογίων.

### 3.4.3. Τα πλήρη στοιχεία του δείγματος

Υπεύθυνος ΠΑΗΝΕΤ: 1

Καθηγητές πληροφορικής: 40

Μαθητές: Το μέγεθος του δείγματος των μαθητών που συμμετείχαν στην έρευνα, με βάση τα στοιχεία του σχολικού έτους 1999 - 2000, ήταν **1.053** μαθητές. Από αυτούς, κατά το χρονικό διάστημα που διεξήχθη η έρευνα ήταν παρόντες οι **952** οι οποίοι και συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο. Από τα 952 ερωτηματολόγια κρίθηκαν τελικά ως έγκυρα τα **949** (Πίνακας 2).

### 3.5. Τα ερωτηματολόγια της έρευνας

Για την εκπόνηση της έρευνας, κατασκευάσαμε συνολικά τρία ερωτηματολόγια, από ένα για την κάθε μία ομάδα στόχο (μαθητές, καθηγητές, υπεύθυνος ΠΑΗΝΕΤ).

Το ερωτηματολόγιο των μαθητών, τις απαντήσεις των οποίων αναλύουμε στην παρούσα φάση της μελέτης, αποτελείται από 55 ερωτήσεις από τις οποίες οι 49 είναι κλειστού και οι 6 ανοικτού τύπου. Στις τελευταίες οι συμμετέχοντες καλούνταν να συμπληρώσουν τις επικρατέστερες προτιμήσεις τους.

#### 4. Αποτελέσματα της 1<sup>ης</sup> ερευνητικής φάσης

Τόσο η θεωρητική αναζήτηση, όσο και η εμπειρική μελέτη των δεδομένων, μας οδήγησε στην ταξινόμηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων σε έξι άξονες, οι οποίοι ουσιαστικά παραπέμπουν και στις υποθέσεις της μελέτης.

Ωστόσο στην παρούσα εργασία θα παρουσιάσουμε και θα αναλύσουμε τα ευρήματα που σχετίζονται με τις πρώτες 4 υποθέσεις της έρευνας, αφού η διερεύνηση της 5<sup>ης</sup> και της 6<sup>ης</sup> υπόθεσης, απαιτούν άντληση πληροφοριών, τόσο από το ερωτηματολόγιο των καθηγητών (τα αποτελέσματα βρίσκονται στη φάση της επεξεργασίας), όσο και από τη δεύτερη φάση της έρευνας, η οποία θα πραγματοποιηθεί στη συνέχεια.

Η ανάλυση των δεδομένων, στα πλαίσια της παραγοντικής κατηγοριοποίησης τεσσάρων αξόνων, αλλά και η ερμηνεία των φαινομένων που αποτυπώνονται στις απαντήσεις των συμμετεχόντων, πραγματοποιήθηκαν με την χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS. Ειδικότερα πραγματοποιήθηκε έλεγχος καλής προσαρμογής ( $\chi^2$ ), με ιδιαίτερη έμφαση στη σχέση των χαρακτηριστικών που συνδέονται με την κοινωνικοοικονομική προέλευση των μαθητών και τις πτυχές κατοχής και χρήσης από τους μαθητές των εργαλείων της Νέας Τεχνολογίας. Ακόμη, πραγματοποιήθηκαν αναλύσεις διακύμανσης, ενώ η στατιστική διερεύνηση των δεδομένων είναι σε εξέλιξη.

Στη συνέχεια αναλύονται τα σχετικά με τις 4 πρώτες υποθέσεις της έρευνας δεδομένα.

*4.1. 1η Υπόθεση: Η εισαγωγή της ψηφιακής μηχανής στην εκπαίδευση συνεπάγεται την εισαγωγή ενός λόγου ρυθμιστικού για την οργάνωση και για τις σχέσεις που αναπτύσσονται στο εσωτερικό της εκπαίδευσης*

Μελετώντας τα δεδομένα που συνδέονται με την πρώτη υπόθεση της έρευνας, προσπαθήσαμε να μετρήσουμε ποσοτικά την επιρροή που ασκεί, έστω σ' ένα αρχικό στάδιο, ο Λόγος της ψηφιακής μηχανής στην οργάνωση και στις σχέσεις που αναπτύσσονται στο εσωτερικό της εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα, καταγράφοντας τη γνώμη των μαθητών για το εάν το μάθημα της πληροφορικής είναι κοντά στα ενδιαφέροντά τους, εάν τους προσφέρει τα αναμενόμενα επαγγελματικά εφόδια, εάν το θεωρούν κοινωνικά χρήσιμο, εάν προάγει τη συνεργασία τους με τους άλλους μαθητές και τους καθηγητές, εάν συμβάλλει στην αύξηση της μεταδοτικότητας του καθηγητή πληροφορικής και των άλλων καθηγητών κ.λπ., θελήσαμε να διαπιστώσουμε, σε ένα πρώτο επίπεδο:

- Πώς βιώνουν την πολυδιαφημισμένη εισαγωγή της νέας τεχνολογίας στην εκπαίδευση οι μαθητές.
- Τι θεωρούν ότι αλλάζει στα πλέγματα των σχέσεων που λειτουργούν στο εσωτερικό της εκπαίδευσης.

Διαπιστώσαμε λοιπόν ότι το μάθημα της πληροφορικής είναι πιο κοντά στα ενδιαφέροντα των μαθητών (ποσοστό 25,9%), με δεύτερο το μάθημα των μαθηματικών (ποσοστό 16,2%) και τρίτο το μάθημα της γυμναστικής (ποσοστό 9,9%) (πίνακας 3).

Χαρακτηριστικό των μεγάλων προσδοκιών που έχουν δημιουργηθεί στους μαθητές, ως προς την δυνατότητα του μαθήματος της πληροφορικής να τους προσφέρει επαγγελματική αποκατάσταση, είναι ότι σχεδόν ένας στους δύο μαθητές (ποσοστό 48,6%) θεωρούν ότι το μάθημα της πληροφορικής είναι αυτό που θα τους βοηθήσει να βρουν δουλειά (βλέπε πίνακα 4). Δεύτερο στις προσδοκίες έρχεται το μάθημα των μαθηματικών (ποσοστό 18,8%) και τρίτο το μάθημα των ξένων γλωσσών (14%). Επίσης, θεωρούν αρκετά σημαντική τη συμβολή του εκπαιδευτικού συστήματος, αφού σχεδόν ένας στους δύο μαθητές (ποσοστό 48,5%) θεωρούν ότι η σχολική τους εκπαίδευση στον Η/Υ τους παρέχει τα αναγκαία εφόδια για επαγγελματική αποκατάσταση (πίνακας 5).

Χαρακτηριστικό επίσης της μεγάλης σημασίας που αποδίδεται στο μάθημα της πληροφορικής από τους μαθητές είναι ότι το θεωρούν (αυτό αποτελεί την πρώτη επιλογή τους με ποσοστό 29%), ως το μάθημα εκείνο που έχει τη μεγαλύτερη κοινωνική χρησιμότητα (πίνακας 6). Δεύτερο σε προτιμήσεις έρχεται το μάθημα της κοινωνικής & πολιτικής αγωγής (25,2%) και τρίτο το μάθημα των μαθηματικών (9,8%).

Η ίδια η φύση του μαθήματος της πληροφορικής δεν προσφέρεται για ανάπτυξη σχέσεων συνεργασίας μεταξύ των μαθητών. Δεν είναι δηλαδή ένα μάθημα που προϋποθέτει την συνεργασία των μαθητών για να διδαχθεί, ούτε η ίδια η διδασκαλία του συμβάλλει στην ανάπτυξη της σχέσης αυτής. Ο μαθητής είναι στην ουσία μόνος του, «αντίπαλος» με την οθόνη του Η/Υ (τουλάχιστον στη φάση αυτή). Αυτό άλλωστε δηλώνουν με τις απαντήσεις τους οι ίδιοι οι μαθητές, οι οποίοι στη μεγάλη τους πλειοψηφία (45,1%) θεωρούν ότι τέτοιες συνεργατικές σχέσεις αναπτύσσονται κυρίως στο μάθημα της γυμναστικής και στο μάθημα της κοινωνικής και πολιτικής αγωγής (33,4%), παρά στο μάθημα της πληροφορικής (19,6%) (πίνακας 7). Οι απαντήσεις αυτές ενισχύουν τη θεωρητική μας θέση για τις αρνητικές επιπτώσεις της χρήσης του Η/Υ στον τομέα της αλληλόδρασης, με ό,τι αυτό συνεπάγεται για την ανάπτυξη του παιδιού.

Ωστόσο, διαπιστώνουμε ότι, μολονότι οι μαθητές δηλώνουν ότι το μάθημα της πληροφορικής δεν αναπτύσσει τη συνεργασία μεταξύ τους, θεωρούν ότι οι σχέσεις συνεργασίας τους με τον καθηγητή της πληροφορικής είναι καλύτερες, ή τουλάχιστον ίδιες, σε σχέση με τους υπόλοιπους καθηγητές (ποσοστά 33,1% και 53,9% αντίστοιχα, πίνακας 8). Μόλις το 13% των μαθητών εκτιμά ότι οι σχέσεις συνεργασίας με τον καθηγητή της πληροφορικής είναι χειρότερες, σε σχέση με τους υπόλοιπους καθηγητές. Αν μάλιστα λάβουμε υπόψη ότι η μεγάλη πλειοψηφία των μαθητών (73,3%) εκτιμά ότι γενικά οι σχέσεις συνεργασίας με τους καθηγητές είναι από πολύ καλές έως καλές (πίνακας 9), αντιλαμβανόμαστε ότι το κλίμα συνεργασίας τους ειδικά με τον καθηγητή της πληροφορικής είναι πολύ καλό. Θεωρούμε ότι το γεγονός αυτό είναι φυσικό, αφού το μάθημα της πληροφορικής απαιτεί αυξημένες διαπροσωπικές σχέσεις ανάμεσα στον καθηγητή και τον κάθε μαθητή ξεχωριστά. Ο καθηγητής, πρέπει να παρακολουθεί την πορεία εκμάθησης της χρήσης του Η/Υ, σε άμεση επαφή με τον καθένα μαθητή, ενώ οι γενικές κατευθύνσεις που δίνει στην τάξη είναι σχετικά λιγότερες, σε σχέση με αυτές που δίνονται στα υπόλοιπα μαθήματα.

Οι αυξημένες ανάγκες συνεργασίας καθηγητή-μαθητή απαιτούν και μεγαλύτερες ικανότητες μεταδοτικότητας από πλευράς του καθηγητή, γεγονός που διαπιστώνουν οι μαθητές, αφού το 25,9% εκτιμά ότι η μεταδοτικότητα του καθηγητή της πληροφορικής είναι καλύτερη σε σχέση με την ικανότητα μετάδοσης των υπόλοιπων καθηγητών, ενώ αρνητική άποψη έχει μόνο το 15,7% των μαθητών (πίνακας 10). Το γεγονός αυτό συνεκτιμάται ακόμη πιο θετικά για τον καθηγητή πληροφορικής, αν λάβουμε υπόψη ότι το 64,8% των μαθητών εκτιμά ότι γενικά η μεταδοτικότητα των καθηγητών τους είναι από πολύ καλή (17,1%) έως καλή (47,7%) (πίνακας 11).

Η εκτίμηση των καλών σχέσεων που αναπτύσσονται ανάμεσα στον καθηγητή του μαθήματος της πληροφορικής και στους μαθητές, καθώς και η γενικά θετική εικόνα που έχουν για το μάθημα της πληροφορικής οι μαθητές, αποτυπώνονται και στη βαθμολογία τους στο μάθημα της πληροφορικής, αφού το 44% δηλώνει ότι έχει μεγαλύτερο βαθμό στην πληροφορική, σε σχέση με τα υπόλοιπα μαθήματα και μόλις το 14,3% ότι έχει μικρότερη (πίνακας 12). Φυσικά, πρέπει να λάβουμε υπόψη ότι οι μαθητές του δείγματός μας ήταν «καλοί μαθητές», αφού, την προηγούμενη χρονιά, το 44,5% δήλωσε ότι ο μέσος όρος της βαθμολογίας τους ήταν από 17,1 έως και 20 (πίνακας 13).

**Συμπερασματικά**, τα δεδομένα της έρευνας, έστω και σ' αυτό το αρχικό στάδιο, ενίσχυσαν την πρώτη μας υπόθεση, ότι δηλαδή η εισαγωγή της ψηφιακής μηχανής στην εκπαίδευση συνεπάγεται την εισαγωγή ενός Λόγου ρυθμιστικού για την οργάνωση και για τις σχέσεις που αναπτύσσονται στο εσωτερικό της εκπαίδευσης.

Η πληροφορική, πέρα από τη γενικότερη δυναμική που ενσωματώνει, η οποία έχει ήδη αναδειχθεί σ' όλα τα επίπεδα της κοινωνικής και οικονομικής ζωής, εμφανίζεται και στην εκπαίδευση ως ένα μάθημα που προσελκύει το ενδιαφέρον των μαθητών. Συγκεκριμένα, με την αίγλη που έχει αποκτήσει, θεωρείται ότι μπορεί να προσφέρει τα απαραίτητα επαγγελματικά εφόδια για εξεύρεση εργασίας. Επίσης, θεωρείται κοινωνικά χρήσιμο μάθημα. Οι γενικευμένες αυτές αντιλήψεις έχουν συμβάλει στη δημιουργία πολύ καλών σχέσεων συνεργασίας ανάμεσα στον καθηγητή της πληροφορικής και στους μαθητές. Τελικά, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι αρχίζει και διαμορφώνεται ένα νέο πλαίσιο στο εσωτερικό της εκπαιδευτικής διαδικασίας, το οποίο επηρεάζεται από το Λόγο της πληροφορικής. Είναι η δυναμική του καινούργιου και του σύγχρονου, που προσδίδει στο γνωστικό αυτό αντικείμενο αίγλη και καλλιέργει προσδοκίες.

Αυτή η δυναμική εκτιμούμε ότι βρίσκεται σε ένα πολύ αρχικό στάδιο, αφού προς το παρόν το μάθημα της πληροφορικής περιορίζεται στο πλαίσιο της διδασκαλίας ενός ακόμη μαθήματος και δεν έχει αποκτήσει ακόμη τα χαρακτηριστικά του μαθήματος που μπορεί να επικουρεί, να συμπληρώνει, ή ακόμα και να καθορίζει τη μαθησιακή διαδικασία των υπόλοιπων μαθημάτων. Όπως έχει τονιστεί και στο θεωρητικό μέρος, είμαστε στην αρχή της εξέλιξης ενός φαινομένου, το οποίο αναμένεται να επηρεάσει το σύνολο των εσωτερικών σχέσεων της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Η εισαγωγή της ψηφιακής μηχανής στην εκπαίδευση έδωσε στα παιδιά την



αίσθηση ότι η διδασκαλία και η γνώση της χρήσης του Η/Υ δημιουργεί προϋποθέσεις, τόσο για την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των εκπαιδευτικών προβλημάτων στο εσωτερικό της εκπαιδευτικής οργάνωσης, όσο και για την εκπλήρωση των μακροπρόθεσμων στόχων τους, αφού τα ίδια θεωρούν ότι τους εξασφαλίζει καλύτερες προϋποθέσεις για την επιτυχή ένταξή τους στην αγορά εργασίας.

Αξίζει να επισημάνουμε ότι η σταδιακή μορφοποίηση των σχέσεων που συνεπάγεται η εισαγωγή του ρυθμιστικού Λόγου των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση δεν περιορίζεται σε προσδοκίες, οι οποίες συνδέονται με μια νέα σύλληψη της οικονομικής πραγματικότητας από τους μαθητές. Παράλληλα, οι υπό διαμόρφωση νέες συνθήκες λειτουργούν και στο μικρο-επίπεδο, αφού η μαθητική σκέψη, έστω διαισθητικά, θεωρεί ότι αρχίζουν να επηρεάζονται και οι διαπροσωπικές εκπαιδευτικές σχέσεις στην τάξη (π. χ., ενίσχυση της σχέσης μεταξύ εκπαιδευτικού και μαθητή και περιορισμός των σχέσεων μεταξύ των συμμαθητών).

*4.2. 2<sup>η</sup> υπόθεση: Η εισαγωγή της ψηφιακής μηχανής στην εκπαίδευση συνεπάγεται τη μεταλλαγή της μορφής και του περιεχομένου της σχολικής και της παιδαγωγικής γνώσης*

Μελετώντας τα δεδομένα που συνδέονται με τη δεύτερη υπόθεση της έρευνάς μας, αναζητήσαμε τις συνέπειες που προκαλεί η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση, τόσο στη μορφή, όσο και στο περιεχόμενο της σχολικής και της παιδαγωγικής επιστημονικής γνώσης. Συγκεκριμένα, αναζητήσαμε στοιχεία που συνδέονται με την υλικότεχνική υποδομή, με τις νέες δυνατότητες πρόσβασης σε άλλες μορφές γνώσης οι οποίες διαφοροποιούν το «δοσμένο» περιεχόμενο των κλασικών μορφών της σχολικής γνώσης, με την αλλαγή του τρόπου διαχείρισης της σχολικής γνώσης κ.λπ.

Εκείνο που διαπιστώσαμε είναι ότι, μολονότι βρισκόμαστε ακόμη στην αρχή της εξέλιξης του φαινομένου, ο Λόγος των νέων τεχνολογιών τείνει να καθιερωθεί στο εκπαιδευτικό μας σύστημα. Αναλυτικότερα, η οριζόντια διασύνδεση των σχολείων μέσω της ηλεκτρονικής τους δικτύωσης και η συμμετοχή τους σε ηλεκτρονικά δίκτυα και προγράμματα, που θα επέφερε καθοριστικές μεταβολές τόσο στη μορφή όσο και στο περιεχόμενο της σχολικής και της παιδαγωγικής γνώσης, βρίσκεται ακόμη σε ένα πολύ αρχικό στάδιο. Το 90% των μαθητών δήλωσε ότι το σχολείο τους δεν μετέχει σε κανένα πρόγραμμα ή δίκτυο (πίνακας 14), και βέβαια είναι πολύ μικρός ο μηνιαίος χρόνος ενασχόλησης ελάχιστων μαθητών με δίκτυα και προγράμματα, ενώ η συντριπτική πλειοψηφία (90,4%) δεν ασχολείται καθόλου (πίνακας 15). Σημειώνουμε ότι αυτό είναι ένα από τα βασικά σημεία που θα ελεγχθούν στη δεύτερη φάση της έρευνας, αφού αναμένουμε εμπλοκή των σχολείων και των μαθητών με τα δίκτυα και τα προγράμματα. Παράλληλα, αναμένουμε να αναδειχθούν και εκπαιδευτικές ανισότητες, αφού υποθέτουμε ότι στα επίπεδα αυτά θα εμπλέκονται μαθητές που στην πλειοψηφία τους θα προέρχονται από τα μεσαία και άνω κοινωνικά στρώματα.

Ο Η/Υ, μολονότι θεωρείται από τους περισσότερους μαθητές (ποσοστό

65,6%) ως το χρησιμοποιότερο μηχάνημα του σχολείου (πίνακας 16), εν τούτοις ο ένας στους δύο μαθητές εκτιμά ότι, τελικά, το μηχάνημα που χρησιμοποιείται περισσότερο στο σχολείο, είναι κάποιο άλλο, εκτός του Η/Υ, όπως φωτοαντιγραφικό, τηλεόραση, βίντεο (πίνακας 17).

Αξιοσημείωτο είναι επίσης, ότι οι μαθητές διαπιστώνουν ότι οι καθηγητές δεν χρησιμοποιούν καθόλου τις ηλεκτρονικές συσκευές του σχολείου (34,1%), ή τις χρησιμοποιούν βοηθητικά (53,7%). Μόλις το 11,6% των μαθητών εκτιμά ότι χρησιμοποιούνται κυρίως οι ηλεκτρονικές συσκευές, προκειμένου να «παραδοθεί» μάθημα (πίνακας 18).

Τελικά, το μάθημα «παραδίδεται» από τους καθηγητές με τους γνωστούς παραδοσιακούς τρόπους, αφού το 51,8% των μαθητών δηλώνει ότι κρατά σημειώσεις από όσα του υπαγορεύουν οι καθηγητές του, το 41,8% επισημαίνει ότι «κατανοεί» το μάθημα από τους άξονες που γράφονται στον πίνακα και το 1,7% δηλώνει ότι οι καθηγητές του μοιράζουν φωτοτυπίες. Μόλις το 4,7% απαντά ότι δέχεται τη νέα γνώση με τη χρήση του Η/Υ (πίνακας 19). Εδώ γίνεται φανερό ότι ο Η/Υ είναι ένα ακόμη μάθημα στο σχολείο, διδάσκεται κυρίως η χρήση του και δεν έχει εμπλακεί, μέχρι στιγμής, ουσιαστικά στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Ο ισχυρισμός μας ότι το μάθημα της πληροφορικής αποτελεί ένα ακόμη μάθημα του σχολείου και όχι ένα νέο γνωστικό πεδίο με σχέσεις αλληλεξάρτησης με τα υπόλοιπα μαθήματα και τα άλλα γνωστικά πεδία, φαίνεται και από τον τρόπο που απάντησε η μεγάλη πλειοψηφία των μαθητών (ποσοστό 71,6%). Συγκεκριμένα, οι μαθητές δηλώνουν ότι οι καθηγητές του μαθήματος της πληροφορικής, δεν χρησιμοποιούν τον Η/Υ, προκειμένου να δώσουν παραδείγματα σχετικά με το περιεχόμενο άλλων μαθημάτων (πίνακας 20).

Η μεγάλη πλειοψηφία των μαθητών (ποσοστό 81,7%), βιώνοντας την κατάσταση της μη αξιοποίησης (προς το παρόν τουλάχιστον) των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία, είναι φυσικό να εκτιμά ότι το «διαβατήριο» για τη σχολική επιτυχία είναι, κυρίως, το συστηματικό και εντατικό διάβασμα. Μόλις το 17,9% των μαθητών εκτιμά ότι οι Η/Υ παίζουν σημαντικό ρόλο στον τομέα αυτό (πίνακας 21).

Ωστόσο, όπως επανειλημμένα έχουμε ισχυρισθεί, βρισκόμαστε ακόμη στην αφετηρία της εξέλιξης του φαινομένου. Η εισαγωγή της πληροφορικής στην εκπαίδευση, έχει δυναμικά χαρακτηριστικά, τα οποία προσδίδονται από κοινωνικές αναγκαιότητες. Παράλληλα, σε ιδεολογικό επίπεδο, κυριαρχεί η αντίληψη ότι οι νέες τεχνολογίες πρόκειται πολύ σύντομα να κυριαρχήσουν σ' όλα τα επίπεδα της κοινωνικής και της οικονομικής ζωής. Έτσι, οι ίδιοι οι μαθητές, ως κοινωνική συνιστώσα της εκπαιδευτικής διαδικασίας, επηρεασμένοι περισσότερο από μια διάχυτη αίσθηση, εκτιμούν σε ποσοστό 52,1% ότι η χρήση του Η/Υ στο μάθημα συμβάλλει καθοριστικά στην ενεργοποίηση του μαθητή. Μόλις το 20,3% των μαθητών αρνείται αυτήν τη συμβολή, ενώ το υπόλοιπο 27,6% των μαθητών δηλώνει ότι δεν έχει σχηματίσει ακόμη άποψη (πίνακας 22).

Στο ίδιο συμπέρασμα (των ιδεολογικών επιρροών) οδηγούν οι γνώμες των μαθητών, για το εάν η χρήση του Η/Υ στο σπίτι τους έχει βοηθήσει στην πληρέστερη κατανόηση των γνώσεων που έχουν σχέση με τα μαθήματά τους. Αυτό το

πιστεύει ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό των μαθητών (43,5%), ενώ αρνητική γνώμη έχει το 35,1%. Τέλος, δεν έχει άποψη το 21,4% των μαθητών (πίνακας 23). Η ιδεολογική αυτή επιρροή γίνεται εμφανέστερη, όταν οι μαθητές εκφράζουν τη γνώμη τους για τη συμβολή του ηλεκτρονικού υπολογιστή στη βελτίωση της σχολικής επίδοσης ενός μαθητή. Συγκεκριμένα, ποσοστό 52,3% εκτιμά ότι η ύπαρξη Η/Υ στο σπίτι συμβάλλει στην ενίσχυση της σχολικής επίδοσης (πίνακας 24). Όμως, μόνο 17,4% των μαθητών (πίνακας 25) έχει πρόσβαση στο internet και, από αυτό, ένα μικρό ποσοστό 17,2% (πίνακας 26) χρησιμοποιεί τη δυνατότητα αυτή για τα μαθήματα, αφού κυρίως παίζει παιχνίδια (ποσοστό 34,8%).

**Συμπερασματικά**, η δεύτερη υπόθεσή μας, σύμφωνα με την οποία η εισαγωγή της ψηφιακής μηχανής στην εκπαίδευση συνεπάγεται παρεμβάσεις και αλλαγές στη μορφή και το περιεχόμενο της σχολικής και της παιδαγωγικής επιστημονικής γνώσης, επαληθεύεται μόνο ως προς την δυναμική της. Εξάλλου, αυτό αναμέναμε, πιστεύοντας ότι η δεύτερη φάση της έρευνας, ύστερα από τρία χρόνια, θα αναδείξει με πολύ πιο συγκεκριμένο τρόπο τη δυναμική αυτή. Σε κάθε περίπτωση, τα αποτελέσματα των απαντήσεων επισημαίνουν ότι ένα νέο γνωστικό πεδίο τείνει να δημιουργηθεί στο εσωτερικό του εκπαιδευτικού συστήματος, το οποίο αναμένεται να παίξει καθοριστικό ρόλο:

- Στις αλλαγές που θα προκύψουν, τόσο στη μορφή, όσο και στο περιεχόμενο, της σχολικής και της παιδαγωγικής επιστημονικής γνώσης.
- Στη συνολική αναδιάρθρωση των εκπαιδευτικών διαδικασιών, οι οποίες συνδέονται με τη μορφή και το περιεχόμενο της σχολικής και της παιδαγωγικής γνώσης.

Οι μαθητές και οι μαθήτριες, στα πλαίσια της υφιστάμενης εκπαιδευτικής διαδικασίας και οργάνωσης, επηρεασμένοι από διάχυτες στην κοινωνία αντιλήψεις (ιδεολογία), μολονότι ακόμη δεν βιώνουν σε μεγάλη έκταση τα αποτελέσματα μιας γενικευμένης χρήσης του Η/Υ στην εκπαίδευση, αποδίδουν στο εργαλείο αυτό την ιδιαίτερη αξία του σημαντικότερου μηχανήματος που υπάρχει και λειτουργεί στην σχολική μονάδα. Πέρα από το σημαντικό ποσοστό των μαθητών και μαθητριών που, όπως είδαμε, πιστεύει ότι ο υπολογιστής είναι το χρησιμότερο μηχάνημα του σχολείου, οι περισσότεροι θεωρούν τον Η/Υ εργαλείο ιδιαίτερα σημαντικό για την κατανόηση και την αφομοίωση της γνώσης (κάτι που δεν το έχουν ακόμη βιώσει). Παράλληλα, η χρήση του υπολογιστή, σύμφωνα με τις καταγραμμένες απόψεις τους, ενεργοποιεί τους μαθητές στη διαδικασία της μάθησης. Φυσικά, οι μαθητές, μολονότι αναγνωρίζουν ότι ο Η/Υ δεν καλλιεργεί τη συνεργασία με τους συμμαθητές τους, δεν μπορούν να αντιληφθούν ότι η αποκλειστική σχέση τους με το μηχάνημα περιορίζει τη δυναμική της κοινωνικής αλληλόδρασης, κάτι που έχει επιπτώσεις στη γενικότερη ανάπτυξή τους (βλέπε θεωρητικό πλαίσιο).

Οι σύγχυση των μαθητών κατά την πρώτη αυτή περίοδο της εισαγωγής της νέας τεχνολογίας στην εκπαίδευση φαίνεται και από το γεγονός ότι, από τη μια μεριά, θεωρούν τον Η/Υ ως το σημαντικότερο μηχάνημα του σχολείου και, από την άλλη, οι περισσότεροι δηλώνουν ότι δεν χρησιμοποιούνται οι ηλεκτρονικές συσκευές από τους διδάσκοντες. Ταυτόχρονα, τα περισσότερα παιδιά δηλώνουν

ότι ο καθηγητής της πληροφορικής δεν χρησιμοποιεί τον Η/Υ για να δώσει παραδείγματα σχετικά με το περιεχόμενο των άλλων μαθημάτων. Επομένως, δεν μπορούν να γνωρίζουν τις δυνατότητες του Η/Υ, ακόμη και αν αυτές υφίστανται. Απλά τις υποθέτουν ή έχουν αυξημένες προσδοκίες. Ωστόσο, δεν πρέπει να παραγνωρίσουμε τη δυναμική που η διάχυτη αυτή αντίληψη έχει δημιουργήσει. Ελπίζουμε ότι ύστερα από τρία χρόνια, μετά την ολοκλήρωση και της δεύτερης φάσης της έρευνας, θα είμαστε σε θέση να διατυπώσουμε πολύ πιο συγκεκριμένες απόψεις πάνω στο ζήτημα αυτό.

*4.3. 3η υπόθεση: Η εισαγωγή της ψηφιακής μηχανής στην εκπαίδευση συνεπάγεται την ποιοτική και ποσοτική διαφοροποίηση των μορφών συμβολικού ελέγχου*

Μελετώντας τα δεδομένα που συνδέονται με την τρίτη υπόθεση της έρευνας, διαπιστώνουμε ότι ο νέος συμβολικός Λόγος των Η/Υ, μολονότι έχει ενσωματωμένη μια ισχυρή δυναμική, δεν έχει ακόμη προκαλέσει συνέπειες στο κλασικό σύστημα συμβολικού ελέγχου που λειτουργεί στο εσωτερικό της εκπαίδευσης. Αυτό συμβαίνει επειδή, όπως διαπιστώσαμε και με τη μελέτη των δεδομένων των δύο προηγούμενων υποθέσεων της έρευνάς μας, βρισκόμαστε ακόμη στην αφετηρία του φαινομένου της εισαγωγής των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Με βάση τα αποτελέσματα αυτά, είναι φυσικό να μην έχουν γίνει ακόμη αντιληπτές οι συνέπειες του συμβολικού Λόγου των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση.

Έτσι, το 47,4% των μαθητών νομίζει ότι η χρήση του Η/Υ στο σχολείο, ενισχύει τη συμμετοχή του μαθητή στη μαθησιακή διαδικασία, τη δυνατότητα αμφισβήτησης των δοσμένων μορφών γνώσης και δημιουργεί προϋποθέσεις για τη συνδιαμόρφωση της γνώσης από τον μαθητή (πίνακας 27). Ωστόσο, την ίδια εκτίμηση κάνουν οι μαθητές και για τη δυνατότητα που έχουν όταν χειρίζονται τις κλασικές μορφές γνώσης που διαμορφώνει ο παιδαγωγικός μηχανισμός, αφού το 49,3% των μαθητών, εκτιμά ότι συμμετέχει, αμφισβητεί και συνδιαμορφώνει τη σχολική γνώση (πίνακας 28). Παράλληλα, δεν φαίνεται να έχουν γίνει αισθητές στον μαθητικό πληθυσμό οι νέες σχέσεις εξουσίας που τείνει να διαμορφώσει η εισαγωγή της πληροφορικής στην εκπαίδευση.

Αυτό άλλωστε φαίνεται και από το ότι η μεγάλη πλειοψηφία των μαθητών δεν έχει ακόμη αντιληφθεί τις πολύ αυξημένες δυνατότητες ελέγχου και επισήμανσης του λάθους, τη στιγμή που αυτό γίνεται, τις οποίες προσφέρει ο Η/Υ σ' αυτούς που αξιολογούν την επίδοση των μαθητών. Συγκεκριμένα, το 43,6% των μαθητών εκτιμά ότι το λάθος επισημαίνεται ευκολότερα στο μάθημα των μαθηματικών και το 28,45% πιστεύει ότι αυτό γίνεται ευκολότερα στο μάθημα της γλώσσας. Μόλις το 28% του δείγματος έχει αντιληφθεί ότι ο Η/Υ προσφέρεται για ευκολότερο έλεγχο των μαθητικών λαθών (πίνακας 29). Αυτό θεωρείται σημαντικό, αφού αποκαλύπτονται οι αδυναμίες των μαθητών, πριν αυτοί μπορέσουν να καλύψουν τα κενά τους. Έτσι, κάποιοι μαθητές που ξεκινούν από δύσκολες αφετηρίες εισπράττουν άσχημες αξιολογήσεις και απογοητεύονται, πριν προλάβουν να καλύψουν τις αδυναμίες τους.

Ωστόσο, όπως τονίσαμε και στο θεωρητικό μέρος της έρευνας, οι νέες τεχνολογίες μπορεί να δημιουργήσουν προϋποθέσεις άσκησης κεντρικού ελέγχου στις μορφές γνώσης των δικτύων με τα οποία θα είναι συνδεδεμένα τα σχολεία. Ο κεντρικά ρυθμιζόμενος έλεγχος θα είναι πολύ πιο ασφυκτικός και πολύ πιο «αποτελεσματικός» από τον παραδοσιακό συμβολικό έλεγχο του σύγχρονου παιδαγωγικού μηχανισμού. Τελικά, ο κλασικός συμβολικός έλεγχος, μέσα από τα διάφορα επίπεδα των ανθρώπινων διαμεσολαβήσεων, χάνει μεγάλο μέρος από την ισχύ του (βλέπε και Lamnias: 2002). Ο εκπαιδευτικός, εκφράζοντας ηθικές και ιδεολογικές δεσμεύσεις, αμβλύνει πολλές όψεις του κλασικού συμβολικού ελέγχου. Αντίθετα, ο συμβολικός Λόγος των νέων τεχνολογιών είναι πολύ δύσκολο να διαφοροποιηθεί. Στο πλαίσιο αυτό ο εκπαιδευτικός περιθωριοποιείται και κινδυνεύει να μετατραπεί σε απλό διαχειριστή μιας «εκεί έξω» κατασκευασμένης γνώσης.

**Συμπερασματικά**, τα δεδομένα της έρευνας δεν δείχνουν ότι η εισαγωγή της ψηφιακής μηχανής στην εκπαίδευση συνεπάγεται την ποιοτική και ποσοτική διαφοροποίηση των μορφών συμβολικού ελέγχου. Αυτό, κατά τη γνώμη μας, δεν οφείλεται σε σφάλμα της τεκμηρίωσης του θεωρητικού πλαισίου της έρευνας, αλλά στο γεγονός ότι η εισαγωγή της πληροφορικής στο εκπαιδευτικό μας σύστημα είναι ένα νέο φαινόμενο που βρίσκεται σε εξέλιξη. Οι ποιοτικά διαφορετικές όψεις συμβολικού ελέγχου που μπορούν να επιβάλουν οι νέες τεχνολογίες θα αναδεικνύονται σταδιακά. Η πιθανότατη γενίκευση της εισαγωγής των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση, καθώς και ο κεντρικός έλεγχος της μορφής και του περιεχομένου της σχολικής γνώσης, θα δημιουργήσει προϋποθέσεις για τη διαφοροποίηση των μορφών του συμβολικού ελέγχου. Εκτιμούμε ότι οι μετρήσεις που θα πραγματοποιηθούν κατά τη δεύτερη φάση των διερευνήσεών μας θα το επιβεβαιώσουν.

Παράλληλα, θεωρούμε ότι, όσο περισσότερο η ψηφιακή πολυπλοκότητα καθίσταται ισχυρός μορφοποιητικός παράγοντας των σχέσεων εξουσίας και ελέγχου στη σχολική τάξη, τόσο οι δυνατότητες παρέμβασης των παραγόντων του συμβολικού ελέγχου θα διαφοροποιούνται ποσοτικά και ποιοτικά, επιβάλλοντας ασφυκτικές μορφές ελέγχου. Η εκτίμηση αυτή μέλλει να αποδειχθεί, αφού, για τα ελληνικά δεδομένα, βρισκόμαστε ακόμη στην αρχή της εξέλιξης του φαινομένου. Ωστόσο, η επισήμανση των κινδύνων μπορεί να ενεργοποιήσει τους αμυντικούς μηχανισμούς της εκπαιδευτικής κοινότητας, του πολιτικού συστήματος και της κοινωνίας, προκειμένου να ελεγχθούν οι αρνητικές συνέπειες της νομοτελικής μάλλον προοπτικής γενίκευσης της χρήσης των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση.

*4.4. 4η υπόθεση: Η εισαγωγή της ψηφιακής μηχανής στην εκπαίδευση συνεπάγεται τον πιθανό θετικό επηρεασμό, σ' ένα πρώτο επίπεδο, των κοινωνικά προσδιορισμένων εκπαιδευτικών ανισοτήτων*

Η διερεύνηση της 4<sup>ης</sup> υπόθεσης της έρευνας, αποτελεί σημαντική διάσταση της προσπάθειάς μας, η οποία αναδεικνύει σαφέστερα την κοινωνιολογική προσέγγιση του θέματος.

### *A. Σχέση των μαθητών με τους Η/Υ*

#### *A.1. Η/Υ: Μια σύγχρονη «οικιακή συσκευή»*

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι ο Η/Υ έχει γίνει «οικιακή συσκευή», αφού σχεδόν ένας στους δύο μαθητές (44,5%) έχει στο σπίτι του Η/Υ (πίνακας 30). Ειδικότερα, τα δεδομένα μας δείχνουν ότι, από το 44,5%, το 13,7% διαθέτει από δύο και πάνω Η/Υ στο σπίτι του (πίνακας 31).

Αξιοσημείωτο επίσης είναι ότι πάνω από ένας στους δύο μαθητές (ποσοστό 50,6%), από αυτούς που έχουν Η/Υ στο σπίτι τους, τον χρησιμοποιούν (πίνακας 32). Ωστόσο, το 70,2% από αυτούς κάνει χρήση του Η/Υ για χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο του έτους (πίνακας 33). Αυτό επιβεβαιώνει τις εκτιμήσεις μας ότι είμαστε ακόμη στα αρχικά στάδια του φαινομένου, το οποίο όμως προβλέπεται να εξελιχθεί με ταχύτατους ρυθμούς. Εκτιμούμε ότι η δεύτερη φάση της έρευνας θα το επιβεβαιώσει. Τέλος, τα δεδομένα έδειξαν ότι το 58,1% ασχολείται καθημερινά με τον Η/Υ πάνω από 1 ώρα την ημέρα (πίνακας 34).

Αν στα δεδομένα αυτά συνυπολογίσουμε και το γεγονός ότι οι μαθητές δηλώνουν σε ποσοστό 82,7% ότι γνωρίζουν να χειρίζονται τον Η/Υ (πίνακας 35), μπορούμε να συμπεράνουμε ότι υπάρχει, κατ' αρχήν, ένας μεγάλος βαθμός εξοικείωσης των νέων με τις νέες τεχνολογίες. Η «εξοικείωση» ενός τόσο μεγάλου ποσοστού μαθητών με τον Η/Υ δείχνει ότι, στο αρχικό αυτό στάδιο, δεν παίζουν σημαντικό ρόλο οι υπαρκτές κοινωνικές ανισότητες, οι οποίες είναι γνωστό ότι προσδιορίζουν και τις εκπαιδευτικές ανισότητες. Παράλληλα, διαπιστώνουμε ότι η βαθμολογία σημαντικού ποσοστού μαθητών (44%) είναι υψηλότερη στο μάθημα της πληροφορικής, σε σχέση με τα άλλα μαθήματα (πίνακας 12). Αυτό σημαίνει ότι, σ' ένα πρώτο επίπεδο, οι νέες τεχνολογίες επηρεάζουν θετικά τις διαμορφωμένες εκπαιδευτικές ανισότητες και, ενισχύουν την υπόθεση της έρευνάς μας.

Ωστόσο υποθέτουμε ότι, τόσο η γενικότερη εξοικείωση των μαθητών με τον Η/Υ, όσο και οι ενδείξεις για κάποιο θετικό επηρεασμό των υπαρκτών εκπαιδευτικών ανισοτήτων, αφορούν μια κατ' αρχήν γνωριμία των μαθητών με τον πολύπλοκο και πολύπλευρο κόσμο της πληροφορικής. Στο πρώτο αυτό επίπεδο και με δεδομένο το ενδιαφέρον όλων για το νέο αυτό μηχάνημα, αμβλύνονται οι διαφορές. Παράλληλα, δεν πρέπει να μας διαφεύγει το γεγονός ότι, στο αρχικό αυτό στάδιο, όλοι οι μαθητές ξεκινούν από την ίδια περίπου αφετηρία. Όμως, εκτιμούμε ότι οι συνεχώς εξελισσόμενες ποιοτικές αναβαθμίσεις των νέων τεχνολογιών θα δίνουν ολοένα και περισσότερο άνισες δυνατότητες πρόσβασης στα κοινωνικά διαφοροποιημένα και άνισα τοποθετημένα υποκείμενα.

#### *A.2. Η/Υ: Μια σύγχρονη «παιχνιδομηχανή»*

Πολλοί από τους ισχυρισμούς που προαναφέραμε αντλούνται από τις απαντήσεις που δίνουν οι μαθητές, σχετικά με το περιεχόμενο της σχέσης τους με τον κόσμο της πληροφορικής.

Πιο συγκεκριμένα, ένα μεγάλο ποσοστό μαθητών (73,4%), από αυτούς που δηλώνουν ότι γνωρίζουν να χειρίζονται Η/Υ, είναι εξοικειωμένο μόνο με βασικά θέματα της πληροφορικής (Windows, Internet, ποντίκι) ενώ αγνοεί πιο προχω-



ρημένες έννοιες όπως είναι: κειμενογράφος, Word, chat, E-mail, Linux, Ethernet και ιστοσελίδα (πίνακας 36). Επίσης, το 76,1%, από αυτούς, δεν έχει δικό του E-mail και, επομένως, δεν είναι συνδεδεμένο με το Internet, ούτε μπορεί να αντλήσει γνώση από τις νέες πηγές (πίνακας 25).

Οι μαθητές λοιπόν, είναι κατ' αρχήν εξοικειωμένοι με τον Η/Υ ως μηχανήμα (hardware) ενώ ταυτόχρονα αγνοούν πολλές από τις βασικές λειτουργίες και τα προγράμματά του (software). Με ποιο τρόπο λοιπόν ασχολούνται με τον Η/Υ;

Σύμφωνα με τα δεδομένα της έρευνας, οι ίδιοι δηλώνουν σε ποσοστό 34,8% ότι ασχολούνται με τον Η/Υ μόνο για να παίξουν παιχνίδια, ενώ ένα ποσοστό 30,7%, παράλληλα με τα παιχνίδια, χρησιμοποιεί τον Η/Υ και για κάτι άλλο, όπως μαθήματα, «σερφάρισμα» στο Internet, επικοινωνία με άλλους χρήστες του Internet και απασχόληση με διάφορες εφαρμογές και προγράμματα. Συνολικά, το 65,5% των μαθητών, δηλαδή δύο στους τρεις, χρησιμοποιεί τον Η/Υ, είτε αποκλειστικά ως «παιχνιδομηχανή», είτε ως «παιχνιδομηχανή» και κάτι άλλο (πίνακας 26).

Αντιλαμβανόμαστε λοιπόν ότι, όταν αρχίσουν να λειτουργούν οι ποιοτικές διαφοροποιήσεις του Λόγου των νέων τεχνολογιών στο εσωτερικό του εκπαιδευτικού συστήματος, θα αναδειχθούν, ίσως με πολύ πιο σκληρό τρόπο, οι κοινωνικά κατασκευασμένες εκπαιδευτικές ανισότητες.

### *B. Κοινωνικές επιρροές στην εκμάθηση της χρήσης του Η/Υ*

Όπως φαίνεται από τα δεδομένα της έρευνας, η εισαγωγή του μαθήματος της πληροφορικής στο εκπαιδευτικό σύστημα έχει συμβάλει στην εξοικείωση των μαθητών με τον Η/Υ. Ωστόσο, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι και άλλοι εξωσχολικοί παράγοντες έχουν ήδη κάνει αισθητή την παρουσία τους και έχουν αναλάβει το ρόλο της εξοικείωσης των μαθητών με τον Η/Υ.

Έτσι, μολονότι το σχολείο αποτελεί τον πιο βασικό παράγοντα εκμάθησης χειρισμού του Η/Υ από τους μαθητές (ποσοστό 47,4%), ο παράγοντας αυτός δεν είναι και ο μοναδικός. Αντίθετα, ένα μεγαλύτερο συνολικά ποσοστό μαθητών (52,6%) δηλώνει ότι πήρε τα πρώτα μαθήματα χειρισμού του Η/Υ έξω από τη θεσμοθετημένη εκπαιδευτική διαδικασία. Συγκεκριμένα, το 10% δηλώνει ότι πήρε τα πρώτα μαθήματα σε ιδιωτική σχολή, το 4,2% στον πολιτιστικό σύλλογο της γειτονιάς του (προφανώς και στις 2 περιπτώσεις με την προτροπή ή τουλάχιστον την έγκριση των γονέων του), το 4,5% από τους γονείς του και το 2,1% από τα αδέρφια του. Τελικά, ένα ποσοστό 20,8% είχε εξοικειωθεί με τη χρήση του Η/Υ, είτε μέσα στην οικογένεια, είτε με την ευθύνη της οικογένειας. Στη συνέχεια τα δεδομένα δείχνουν ότι το 8,5% των μαθητών «διδάχθηκε» τη χρήση του Η/Υ από φίλους, αναδεικνύοντας τη συμβολή του φιλικού και του ευρύτερου κοινωνικού περιβάλλοντος, στα πρώτα βήματα εξοικείωσης των παιδιών με τον κόσμο της πληροφορικής. Τέλος, υπάρχει και ένα πολύ υψηλό ποσοστό μαθητών (23,2%), το οποίο δηλώνει ότι είναι αυτοδίδακτο. Το γεγονός αυτό καταδεικνύει, από τη μια μεριά, τη μεγάλη πλέον ευκολία μιας κατ' αρχήν εξοικείωσης των μαθητών με τον Η/Υ και, από την άλλη, την περιορισμένη χρήση του εργαλείου αυτού, αφού συνήθως οι ίδιοι οι μαθητές ταυτίζουν την έννοια της εξοικείωσης με τη δυ-

νατότητα χρήσης του Η/Υ, ως «παιχνιδομηχανής» (πίνακας 37).

Μπορούμε λοιπόν να συμπεράνουμε ότι η μέχρι τώρα διαδικασία εξοικείωσης των μαθητών με τους Η/Υ είναι αποτέλεσμα, όχι μιας δομημένης διαδικασίας εκμάθησης στο εσωτερικό του εκπαιδευτικού συστήματος, αλλά επιρροών μιας ποικιλίας κοινωνικών παραγόντων, στους οποίους κεντρικό ρόλο διαδραματίζουν το οικογενειακό και το φιλικό περιβάλλον.

### *B.1. Ο ρόλος του οικογενειακού περιβάλλοντος*

Αναλύοντας περισσότερο αυτές τις παραμέτρους, διαπιστώνουμε ότι είναι άμεση η εμπλοκή των γονέων στην όλη διαδικασία εξοικείωσης των μαθητών με τους Η/Υ. Σχεδόν 1 στους 3 γονείς (30,1%) ασχολείται με τον Η/Υ στο σπίτι (πίνακας 38). Από αυτούς, το 75,5% χειρίζεται τον Η/Υ πάνω από 1 χρόνο (πίνακας 39). Το οικογενειακό περιβάλλον λοιπόν «κοινωνικοποιεί» ένα μεγάλο ποσοστό μαθητών, εξοικειώνοντάς τους με τη χρήση των Η/Υ.

### *B.2. Ο ρόλος του φιλικού περιβάλλοντος*

Τα δεδομένα της έρευνας μας δείχνουν και μια σχετικά μειωμένη εμπιστοσύνη των μαθητών προς το σχολικό τους περιβάλλον, σε ότι αφορά τη σχέση με την χρήση των Η/Υ. Οι απαντήσεις τους, σχετικά με το θέμα της επίλυσης των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν με τον Η/Υ, είναι χαρακτηριστικές. Έτσι, όπως παρατηρούμε στον πίνακα 40, μόλις το 37,9% των μαθητών συζητά αυτά τα προβλήματα με τον καθηγητή πληροφορικής του σχολείου, ενώ το 33,9% τα συζητά με τους φίλους του. Αναδεικνύεται έτσι η μεγάλη σημασία του φιλικού περιβάλλοντος και στον τομέα αυτό.

Επίσης, η γενικότερη ενημέρωση των μαθητών για θέματα πληροφορικής πραγματοποιείται σε μεγάλο ποσοστό (50,3%) εκτός σχολείου. Πάνω από ένας στους δύο μαθητές ενημερώνονται για θέματα πληροφορικής από εξωσχολικούς παράγοντες (πίνακας 41). Από αυτούς, ποσοστό 25,8% ενημερώνεται από το φιλικό περιβάλλον. Από βιβλία και περιοδικά ενημερώνεται το (22,1%), ενώ μόνο το 49,7% δηλώνει ότι ενημερώνεται για θέματα πληροφορικής από το μάθημα πληροφορικής του σχολείου.

Η χρήση του Η/Υ αποτελεί συστατικό στοιχείο «αξιοποίησης» του «ελεύθερου χρόνου» των μαθητών. Το 33,3% δηλώνει ότι χρησιμοποιεί τον ελεύθερο χρόνο βγαίνοντας με φίλους και το αμέσως επόμενο κατά σειρά ποσοστό (24%) δηλώνει ότι ασχολείται με τον ηλεκτρονικό του υπολογιστή (πίνακας 42). Αξίζει να επισημάνουμε ότι οι μαθητές επιλέγουν τον Η/Υ, για την κάλυψη του ελεύθερου χρόνου τους, σε ποσοστά υψηλότερα από ό,τι την τηλεόραση (11,5%), ή την ενασχόληση με τον αθλητισμό (18%), ή τη μουσική (7,4%), ενασχολήσεις που αποτελούσαν «παραδοσιακούς» τρόπους χρήσης του «ελεύθερου χρόνου» των μαθητών. Αν μάλιστα λάβουμε υπόψη ότι το 46,6% των μαθητών που βγαίνει με φίλους κάνει χρήση του ελεύθερου χρόνου του σε χώρους όπως Video - Games ή / και Internet cafe (πίνακας 43), ενισχύεται περισσότερο το συμπέρασμά μας ότι η απασχόληση των μαθητών με τον Η/Υ αποτελεί πλέον βασικό χαρακτηριστικό χρήσης του ελεύθερου χρόνου από τους νέους.

Τελικά, το φιλικό περιβάλλον αποτελεί κεντρικό αγωγό εξοικείωσης των νέων με τις νέες τεχνολογίες. Στο επίπεδο αυτό, αναδεικνύεται η μειωμένη παρουσία της πολιτείας, όχι μόνο στο πλαίσιο του σχολείου, αλλά και σ' αυτό της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, αφού μόνο το 13% των μαθητών δηλώνει ότι ασχολείται με τον Η/Υ στο πολιτιστικό κέντρο της συνοικίας του. Αξιοσημείωτο είναι ότι το 51,1% απαντά αρνητικά στην σχετική ερώτηση και το 33,7% δηλώνει ότι δεν υπάρχει τέτοιο κέντρο στη συνοικία του (πίνακας 44).

*Γ. Διερεύνηση επηρεασμού των απαντήσεων των μαθητών από υπάρχουσες κοινωνικά προσδιορισμένες εκπαιδευτικές ανισότητες*

Όπως έχει ήδη αναφερθεί στη θεωρητική ανάλυση της σημασίας της εισαγωγής των Νέων Τεχνολογιών στην εκπαίδευση, η γνώση των ψηφιακών τεχνικών και χρήσεων θεωρείται πια κρίσιμο μέρος της σχολικής γνώσης. Η γνώση αυτή αποκτά ιδιαίτερη σημασία, αφού μπορεί να λειτουργήσει ως πολλαπλασιαστής της συνολικής σχολικής γνώσης. Συνεπώς βασικός άξονας ανάλυσης της μελέτης αυτής αποτελεί η διερεύνηση των κοινωνικών συνεπειών που παράγει ή πρόκειται να προκαλέσει στο άμεσο μέλλον, η εισαγωγή των Νέων Τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Η συγκεκριμένη θεματική προϋποθέτει τη διασταύρωση δεδομένων που αντλήθηκαν από το μαθητή με στοιχεία της κοινωνικο-πολιτισμικής του ταυτότητας. Από τις διασταυρώσεις αυτές προκύπτουν ιδιαίτερα ενδιαφέροντα στοιχεία.

Ένας από τους σημαντικότερους στόχους της έρευνας είναι η διερεύνηση της «θέσης» των μαθητών/τριών στο νέο περιβάλλον που έχει διαμορφώσει (ή διαμορφώνει) η ψηφιακή τεχνολογία. Τα παιδιά, δεν ξεκινούν μόνο από διαφορετικές αφετηρίες, αλλά, με βάση τις κοινωνικά διαφοροποιημένες δυνατότητες πρόσβασης στα συνεχώς εξελισσόμενα πλέγματα των νέων τεχνολογιών, ακολουθούν (ή πρόκειται να ακολουθήσουν) και διαφορετική διαδρομή στη πορεία απόκτησης / διαχείρισης της γνώσης.

Οι παραπάνω υποθέσεις της παρούσας μελέτης προϋποθέτουν τη διερεύνηση:

α) Των χαρακτηριστικών που σχετίζονται με τον γεωγραφικό χώρο προέλευσης των μαθητών. Η ερευνητική εμπειρία έχει δείξει την αυξημένη σημασία του γεωγραφικού χώρου προέλευσης και διαμονής του κοινωνικού υποκειμένου (βλέπε Μυλωνάς: 1999).

β) Χαρακτηριστικών όπως το φύλο, με το οποίο σχετίζονται οι ατομικές διαφορές.

γ) Του επαγγέλματος και του μορφωτικού επιπέδου των γονιών, ως σημαντικών χαρακτηριστικών για την κοινωνικο-οικονομική οικογενειακή κατάσταση του παιδιού.

Η διερεύνηση των παραπάνω χαρακτηριστικών, σε συνδυασμό με την ανάλυση των δεδομένων της έρευνας, τα οποία προέκυψαν από την εισαγωγή και χρήση του Λόγου της ψηφιακής μηχανής στην εκπαίδευση, δημιουργεί τις προϋποθέσεις ανάδειξης πτυχών που συνδέονται με τις κοινωνικά διαφοροποιημένες δυνατότητες πρόσβασης των μαθητών, καθώς και με τις πιθανές διαφορετικές

διαδρομές που ο κάθε μαθητής ακολουθεί (ή πρόκειται να ακολουθήσει) στη πορεία απόκτησης ή διαχείρισης της γνώσης.

Στη συνέχεια παρουσιάζουμε αποτελέσματα, υπό το πρίσμα της συσχέτισης των δεδομένων της έρευνας με:

- Γ.1. Τον γεωγραφικό χώρο προέλευσης, δηλαδή την περιοχή που βρίσκεται το σχολείο τους.
- Γ.2. Το φύλο των μαθητών
- Γ.3. Το επάγγελμα των γονέων των μαθητών και
- Γ.4. Το μορφωτικό επίπεδο των γονέων των μαθητών.

*Γ.1. Συσχέτιση των δεδομένων της έρευνας με τον γεωγραφικό χώρο προέλευσης, δηλαδή την περιοχή που βρίσκεται το σχολείο τους*

Η μεταβλητή του «γεωγραφικού χώρου προέλευσης» των μαθητών περιλαμβάνει τις τέσσερις περιοχές, όπου βρίσκονται τα σχολεία στα οποία έγινε η έρευνα. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει την αστική περιοχή, την ημιαστική πεδινή περιοχή, την ημιαστική ορεινή περιοχή και την νησιωτική περιοχή της Μαγνησίας.

Από την συσχέτιση αυτής της μεταβλητής με τα δεδομένα της έρευνας, διαπιστώσαμε ότι η μεταβλητή «γεωγραφικός χώρος προέλευσης» των μαθητών, επηρεάζει τις γνώμες των μαθητών και των μαθητριών που αναφέρονται στην κατοχή Ηλεκτρονικού Υπολογιστή, στην εκτίμηση των μαθητών για το εάν η χρήση του Η/Υ στο σχολείο παθητικοποιεί τον μαθητή ή τον ενεργοποιεί, στην επίδοση των μαθητών στο μάθημα της πληροφορικής, καθώς και στην δυνατότητα που έχουν για πρόσβαση στο Internet. Πιο συγκεκριμένα:

#### *Γ.1.1. Κατοχή Ηλεκτρονικού Υπολογιστή ανά περιοχή*

Η στατιστική σχέση ανάμεσα στο γεωγραφικό περιβάλλον και την κατοχή Η/Υ βρέθηκε στατιστικώς σημαντική. Συγκεκριμένα τα παιδιά που ζουν σε αστικές περιοχές δηλώνουν ότι κατέχουν Η/Υ σε υψηλότερα ποσοστά (48,9%), από ότι δηλώνουν παιδιά που φοιτούν σε σχολεία ημιαστικών πεδινών (39,9%), ημιαστικών ορεινών (30%) και νησιωτικών περιοχών (35,7%) (πίνακας 45,  $\chi^2$  17,897 β.ε.3 p,000).

*Γ.1.2. Εκτίμηση των μαθητών για το εάν η χρήση του Η/Υ στο σχολείο παθητικοποιεί τον μαθητή ή τον ενεργοποιεί, ανά περιοχή*

Ανάλογα αποτελέσματα μας δίνει η μεταβλητή γεωγραφική προέλευση του παιδιού, όταν συνδυάζεται με τις γνώμες των μαθητών και των μαθητριών που αναφέρονται στις επιρροές που ασκεί η χρήση του Η/Υ στο σχολείο. Συγκεκριμένα, τα παιδιά από αστικές περιοχές συνδέουν την εισαγωγή και τη χρήση του Η/Υ στο σχολείο με τον πολλαπλασιασμό της δυνατότητάς τους για έκφραση και κριτική δημιουργία (ποσοστό 48,6%). Αντίθετα, τα παιδιά από νησιωτικές περιοχές σε ποσοστό 61,5% θεωρούν ότι η εισαγωγή και η χρήση του Η/Υ στη σχολική τάξη ενισχύει την παθητική στάση των μαθητών (πίνακας 46,  $\chi^2$  15,011 β.ε.6 p,020).

### *Γ.1.3. Επίδοση των μαθητών στο μάθημα της πληροφορικής, ανά περιοχή*

Η μεταβλητή «επίδοση στο μάθημα της πληροφορικής» μορφοποιήθηκε ως μια τριπλή επιλογή. Οι μαθητές/τριες δήλωσαν αν η βαθμολογία τους στο συγκεκριμένο μάθημα ήταν καλύτερη, ίδια, ή χειρότερη, σε σχέση με τα άλλα μαθήματα.

Η στατιστική σχέση ανάμεσα στο γεωγραφικό περιβάλλον και στη βαθμολογία τους στο μάθημα της πληροφορικής βρέθηκε στατιστικώς σημαντική. Συγκεκριμένα, οι μαθητές και οι μαθήτριες που ζουν σε ημιαστικές περιοχές έχουν χαμηλότερη βαθμολογία στο μάθημα της πληροφορικής, σε σχέση με τους μαθητές και τις μαθήτριες που ζουν στις αστικές περιοχές (πίνακας 47,  $\chi^2$  9,063 β.ε.6 p,005). Το αποτέλεσμα αυτό είναι αναμενόμενο, αφού, όπως είδαμε, τα παιδιά που διαμένουν στις περιοχές αυτές κατέχουν σε μικρότερο ποσοστό Η/Υ.

### *Γ.1.4. Δυνατότητα σύνδεσης με το Internet (χρήση E-mail), ανά γεωγραφική περιοχή*

Τα δεδομένα της έρευνας δείχνουν στενή σχέση μεταξύ της μεταβλητής «γεωγραφικός χώρος προέλευσης» και της διαφοροποιημένης δυνατότητας πρόσβασης των μαθητών στο Internet. Έτσι, η δυνατότητα να έχουν δικό τους E-mail ή να χρησιμοποιούν το E-mail κάποιου άλλου μέλους της οικογένειάς τους (και επομένως η δυνατότητά τους να έχουν πρόσβαση στο Internet) είναι σαφώς μεγαλύτερη στους μαθητές που κατοικούν σε αστικές περιοχές (25,8%) σε σχέση με τους υπόλοιπους μαθητές. Μάλιστα, όσο πιο απομακρυσμένη από τα αστικά κέντρα είναι η περιοχή που κατοικούν οι μαθητές, τόσο μικρότερη είναι η δυνατότητα πρόσβασής τους στο Internet με πιο χαρακτηριστική περίπτωση τους μαθητές της νησιωτικής περιοχής, απ' τους οποίους κανείς δεν έχει τέτοια δυνατότητα πρόσβασης (πίνακας 48,  $\chi^2$  13,163 β.ε.6 p,041).

### *Γ.2. Συσχέτιση των δεδομένων της έρευνας με το φύλο των μαθητών*

Από την συσχέτιση αυτής της μεταβλητής με τα δεδομένα της έρευνας, διαπιστώσαμε ότι η μεταβλητή «φύλο» των μαθητών έχει επηρεάσει τα ποσοστά που αναφέρονται στη χρήση του Η/Υ στο σπίτι, καθώς και στην εκτίμηση των μαθητών για τις κοινωνικές συνέπειες από τη χρήση του Η/Υ. Πιο συγκεκριμένα:

#### *Γ.2.1. Χρήση του Η/Υ στο σπίτι από τους μαθητές, ανά φύλο*

Η σχέση ανάμεσα στη μεταβλητή φύλο και στη χρήση Η/Υ στο σπίτι, βρέθηκε στατιστικώς σημαντική, αφού το 60,3% των αγοριών δήλωσε ότι κάνει χρήση του Η/Υ στο σπίτι του, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τα κορίτσια είναι 42,2% (πίνακας 49,  $\chi^2$  12,892 β.ε.1 p,000).

#### *Γ.2.2. Εκτίμηση των μαθητών για τις κοινωνικές συνέπειες από τη χρήση του Η/Υ, ανά φύλο*

Τα αγόρια δηλώνουν σε ποσοστό σημαντικά μεγαλύτερο από τα κορίτσια ότι ο ηλεκτρονικός υπολογιστής δεν επηρεάζει τις ανθρώπινες σχέσεις. Τα αγόρια που απάντησαν ότι ο υπολογιστής επηρεάζει τις ανθρώπινες σχέσεις ήταν λιγώ-

τερα. Αντίθετα, τα κορίτσια δηλώνουν σε ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό ότι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές περιορίζουν σημαντικά τις ανθρώπινες σχέσεις. Τα ποσοστά των κοριτσιών που θεωρούν ότι οι ανθρώπινες σχέσεις δεν επηρεάζονται από τον ηλεκτρονικό υπολογιστή είναι συγκριτικά χαμηλότερα (πίνακας 50,  $\chi^2$  16,700 β.ε.26 p,000).

### *Γ.3. Συσχέτιση των δεδομένων της έρευνας με το επάγγελμα των γονέων των μαθητών*

Η μεταβλητή «επάγγελμα του πατέρα και της μητέρας των μαθητών» περιλαμβάνει επτά κατηγορίες. Στην πρώτη κατηγορία εντάχθηκαν οι γονείς, οι οποίοι είναι χαμηλού εισοδήματος με μεροκάματο (εργάτες, ναύτες κ.ά.). Στη δεύτερη κατηγορία εντάχθηκαν επαγγελματικές ομάδες με μικρό εισόδημα που δεν αμείβονταν όμως με μεροκάματο, όπως οι μικροεπαγγελματίες, οι ιδιωτικοί υπάλληλοι, οι τεχνίτες. Στη τρίτη κατηγορία εντάχθηκαν επαγγελματικές ομάδες με μέσο εισόδημα, όπως τα μεσαία στελέχη του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα. Στην τέταρτη ομάδα εντάχθηκαν ομάδες επαγγελματιών με υψηλότερο εισόδημα και κύρος, όπως οι έμποροι, οι ελεύθεροι επαγγελματίες, τα ανώτερα στελέχη του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, οι εκπαιδευτικοί σε διευθυντικές θέσεις. Στην πέμπτη και στην έκτη ομάδα εντάχθηκαν αντίστοιχα οι άνεργοι και οι συνταξιούχοι. Τέλος, στην έβδομη ομάδα εντάχθηκαν οι γεωργοί και οι κτηνοτρόφοι.

Η μεταβλητή «επάγγελμα της μητέρας των μαθητών», περιλαμβάνει, εκτός από τις επτά κατηγορίες που προαναφέραμε για το επάγγελμα του πατέρα των μαθητών, και την κατηγορία «οικιακά».

Από την συσχέτιση αυτής της μεταβλητής με τα δεδομένα της έρευνας, διαπιστώσαμε ότι η μεταβλητές «επάγγελμα του πατέρα των μαθητών» και «επάγγελμα της μητέρας των μαθητών», επηρεάζουν την πηγή εκμάθησης του Η/Υ, την κατοχή η μη Η/Υ, τον βαθμό εξοικείωσης με τον Η/Υ, τον προσανατολισμό για αναζήτηση λύσεων σε προβλήματα σχετικά με τον Η/Υ, την εκτίμηση που έχουν οι μαθητές για τις κοινωνικές συνέπειες από την χρήση του Η/Υ, την δυνατότητα πρόσβασης που έχουν στο Internet, καθώς και την βαθμολογική αξιολόγησή τους συνολικά στα μαθήματα της προηγούμενης χρονιάς. Δεν επηρεάζουν όμως σημαντικά, με βάση τις παγιωμένες μέχρι τώρα αντιλήψεις, την επίδοση των μαθητών στο μάθημα της πληροφορικής.

Εκτιμούμε ότι αυτό συμβαίνει επειδή όλοι οι μαθητές έρχονται για πρώτη φορά σε επαφή με το νέο αυτό συμβολικό σύστημα. Έτσι, ξεκινούν από το ίδιο περίπου σημείο και, σε ένα πρώτο επίπεδο, οι μαθητές που προέρχονται από τα χαμηλότερα κοινωνικο-οικονομικά στρώματα δεν επηρεάζονται σημαντικά από τις γνωστές, κοινωνικά δομημένες, ανισότητες της αφετηρίας. Η αίσθηση αυτή επηρεάζει τη μαθησιακή διαδικασία και συμβάλλει στη δημιουργία ενός ευνοϊκότερου από το συνηθισμένο κλίματος, για τους μαθητές που προέρχονται από τα χαμηλότερα κοινωνικά στρώματα. Με βάση το σκεπτικό αυτό έχει διατυπωθεί η 4<sup>η</sup> υπόθεση της έρευνας, σύμφωνα με την οποία **η εισαγωγή της πληροφορικής στην εκπαίδευση επηρεάζει θετικά, σε ένα πρώτο επίπεδο, τις κοινωνικά προσδιορισμένες εκπαιδευτικές ανισότητες**. Η υπόθεση αυτή φαίνεται να επι-



βεβαιώνεται από τα αποτελέσματα της έρευνας. Αναλυτικότερα:

### *Γ.3.1. Πηγή εκμάθησης του Η/Υ ανά επάγγελμα γονέων*

Τα δεδομένα της έρευνας δείχνουν ότι το σχολείο αποτελεί τη βασική πηγή εκμάθησης της χρήσης του Η/Υ, για τους μαθητές των οποίων οι γονείς ανήκουν στην πρώτη και στη δεύτερη κατηγορία, με αντίστοιχα ποσοστά 62,2% και 48,1%. Αντίθετα, οι μαθητές, των οποίων οι γονείς ανήκουν σε κοινωνικοοικονομικά υψηλότερα στρώματα, δηλώνουν ότι το οικογενειακό και φιλικό περιβάλλον επηρεάζει σημαντικά την εκμάθηση του χειρισμού του Η/Υ (πίνακας 51,  $\chi^2$  94,264 β.ε.42 p,000 και πίνακας 52,  $\chi^2$  75,784 β.ε.49 p,008). Επίσης, αρκετοί μαθητές της ίδιας κατηγορίας δηλώνουν ότι είναι αυτοδίδακτοι.

### *Γ.3.2. Κατοχή Ηλεκτρονικού Υπολογιστή ανά επάγγελμα γονέων*

Η σχέση ανάμεσα στο επάγγελμα των γονιών και στη κατοχή Η/Υ βρέθηκε στατιστικώς σημαντική. Συγκεκριμένα, τα παιδιά των οποίων οι γονείς ασκούν επαγγέλματα της πρώτης κατηγορίας έχουν στην κατοχή τους ηλεκτρονικό υπολογιστή σε χαμηλά ποσοστά. Το ποσοστό που σχετίζεται με το επάγγελμα του πατέρα είναι 37,5% και το αντίστοιχο που σχετίζεται με το επάγγελμα της μητέρας 34,8%. Ανάλογα είναι τα ποσοστά των παιδιών που δεν κατέχουν υπολογιστή και οι γονείς τους ασκούν επάγγελμα που εντάχθηκε στη δεύτερη κατηγορία (επάγγελμα με μικρό εισόδημα, που δεν αμείβεται όμως με μεροκάματο, όπως οι μικροεπαγγελματίες, οι ιδιωτικοί υπάλληλοι, οι τεχνίτες). Το ποσοστό που σχετίζεται με το επάγγελμα του πατέρα είναι 32,8% και το αντίστοιχο που σχετίζεται με το επάγγελμα της μητέρας 38,1%. Αντίθετα, τα παιδιά με γονείς που ασκούν επαγγέλματα με υψηλότερο εισόδημα και κύρος, όπως παιδιά εμπόρων και ελεύθερων επαγγελματιών, δηλώνουν ότι έχουν στην κατοχή τους υπολογιστή σε πολύ μεγαλύτερα ποσοστά (61,2% σε σχέση με το επάγγελμα του πατέρα και 60,8% σε σχέση με το επάγγελμα της μητέρας). Τα αντίστοιχα ποσοστά για τα παιδιά των οποίων οι γονείς είναι μεσαία στελέχη του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα είναι 51,6% σε σχέση με το επάγγελμα του πατέρα και 63% σε σχέση με το επάγγελμα της μητέρας. Τέλος, τα παιδιά που οι γονείς τους είναι αγρότες δηλώνουν ότι κατέχουν υπολογιστή σε ιδιαίτερα χαμηλά ποσοστά (20,3% σε σχέση με το επάγγελμα του πατέρα και 0% σε σχέση με το επάγγελμα της μητέρας). (πίνακας 53,  $\chi^2$  64,772 β.ε.6 p,000 και πίνακας 54,  $\chi^2$  69,925 β.ε.7 p,000).

### *Γ.3.3. Βαθμός εξοικείωσης με τον Η/Υ, ανά επάγγελμα γονέων*

Το επάγγελμα των γονέων επηρεάζει και τον βαθμό εξοικείωσης των μαθητών με τους Η/Υ. Έτσι, οι μαθητές των οποίων οι γονείς ασκούν επάγγελμα με υψηλό εισόδημα και κύρος είναι εξοικειωμένοι με εξειδικευμένες έννοιες που αφορούν τη χρήση των Η/Υ (π.χ., Κειμενογράφος, Microsoft Word, Chat, Email). Τα ποσοστά για τα παιδιά, των οποίων οι γονείς είναι έμποροι, ή ελεύθεροι επαγγελματίες, ή εκπαιδευτικοί, είναι 25,9%, σε σχέση με το επάγγελμα του πατέρα και 24,5% σε σχέση με το επάγγελμα της μητέρας. Αντίθετα, για τους μαθητές των οποίων οι γονείς είναι χαμηλόμισθοι εργάτες, τα ποσοστά είναι 17,8%

σε σχέση με το επάγγελμα του πατέρα και 15% σε σχέση με το επάγγελμα της μητέρας (πίνακας 55,  $\chi^2$  12,683 β.ε.10 p,004 και πίνακας 56).

#### *Γ.3.4. Προσανατολισμός για αναζήτηση λύσεων σε προβλήματα σχετικά με τον Η/Υ, ανά επάγγελμα γονέων*

Το επάγγελμα του πατέρα επηρεάζει τους μαθητές και στο θέμα της αναζήτησης λύσεων προκειμένου να αντιμετωπίσουν προβλήματα σχετικά με τον Η/Υ τους. Έτσι, οι μαθητές που προέρχονται από χαμηλόμισθα κοινωνικά στρώματα απευθύνονται κυρίως στο σχολείο για την επίλυση τέτοιων προβλημάτων (ποσοστά 39,2% σε σχέση με το επάγγελμα του πατέρα και 38,9% σε σχέση με το επάγγελμα της μητέρας). Τα αντίστοιχα ποσοστά των μαθητών από τα υψηλότερα κοινωνικοοικονομικά στρώματα είναι 26,9%, σε σχέση με το επάγγελμα του πατέρα και 24,1%, σε σχέση με το επάγγελμα της μητέρας. Οι μαθητές αυτοί απευθύνονται, είτε στο φιλικό περιβάλλον (ποσοστό 32,9% σε σχέση με το επάγγελμα του πατέρα και 33% σε σχέση με το επάγγελμα της μητέρας), είτε στους ίδιους τους γονείς τους (ποσοστό 7,3%, σε σχέση με το επάγγελμα του πατέρα και 9,8%, σε σχέση με το επάγγελμα της μητέρας) (πίνακας 57,  $\chi^2$  73,558 β.ε.42 p,002 και 58,  $\chi^2$  80,624 β.ε.49 p,003).

#### *Γ.3.5. Εκτίμηση για τις κοινωνικές συνέπειες από την χρήση του Η/Υ, ανά επάγγελμα γονέων*

Η εξοικείωση με τη χρήση των Η/Υ, την οποία έχουν οι μαθητές που προέρχονται κυρίως από ανώτερα κοινωνικοοικονομικά στρώματα, φαίνεται ότι επηρεάζει και τις εκτιμήσεις τους για τις συνέπειες από τη χρήση των Η/Υ. Συγκεκριμένα, οι μαθητές που προέρχονται από υψηλότερα κοινωνικοοικονομικά στρώματα πιστεύουν ότι η χρήση των Η/Υ περιορίζει τις ανθρώπινες σχέσεις (ποσοστό 49,4%, σε σχέση με το επάγγελμα του πατέρα και 58,1% σε σχέση με το επάγγελμα της μητέρας), ενώ δηλώνουν σε πολύ χαμηλότερα ποσοστά ότι τις βελτιώνει (30%, σε σχέση με το επάγγελμα του πατέρα και 22,6% σε σχέση με το επάγγελμα της μητέρας). Η διαφορά των ποσοστών, ανάμεσα στις γνώμες που υποστηρίζουν τον περιορισμό των σχέσεων και αυτών που υποστηρίζουν τη βελτίωση, είναι 19,4% και 35,5% αντίστοιχα. Η αντίστοιχη διαφορά για τους μαθητές που προέρχονται από κοινωνικοοικονομικά χαμηλότερα στρώματα είναι 2,6%, σε σχέση με το επάγγελμα του πατέρα, και 4,4%, σε σχέση με το επάγγελμα της μητέρας (πίνακας 59 και 60).

#### *Γ.3.6. Δυνατότητα σύνδεσης με το Internet (χρήση E-mail), ανά επάγγελμα γονέων*

Το επάγγελμα των γονέων, επηρεάζει καθοριστικά την δυνατότητα πρόσβασης στο Internet που έχουν οι μαθητές. Έτσι, η δυνατότητα να έχουν δικό τους E-mail ή να χρησιμοποιούν το E-mail κάποιου άλλου μέλους της οικογένειάς τους (και επομένως να έχουν δυνατότητα πρόσβασης στο Internet) είναι σαφώς μεγαλύτερη στους μαθητές που προέρχονται από τα υψηλότερα κοινωνικοοικονομικά στρώματα (ποσοστό 37,4%, σε σχέση με το επάγγελμα του πατέρα και 38,7% σε

σχέση με το επάγγελμα της μητέρας). Για τους μαθητές που προέρχονται από χαμηλότερα κοινωνικοοικονομικά στρώματα τα ποσοστά είναι 14,1% και 0% αντίστοιχα (πίνακες 61,  $\chi^2$  43,466 β.ε.10 p,000 και 62,  $\chi^2$  39,202 β.ε.14 p,000).

### *Γ.3.7. Βαθμολογική αξιολόγηση στα μαθήματα της προηγούμενης χρονιάς, ανά επάγγελμα γονέων*

Όπως φαίνεται και στους πίνακες 63,  $\chi^2$  63,917 β.ε.18 p,000 και 64,  $\chi^2$  104,141 β.ε.21 p,000, υπάρχει σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στο επάγγελμα των γονέων και την επίδοση των μαθητών. Συγκεκριμένα, υψηλές βαθμολογίες 17,1 έως 20 συγκεντρώνουν κυρίως μαθητές που προέρχονται από ανώτερα κοινωνικοοικονομικά στρώματα. Εξάλλου, στο ίδιο συμπέρασμα έχουν καταλήξει δεκάδες άλλες έρευνες στην Ελλάδα και διεθνώς, οι οποίες έχουν διερευνήσει τη σχέση ανάμεσα στην επίδοση και την κοινωνικοοικονομική προέλευση των μαθητών.

### *Γ.3.8. Σύγκριση βαθμολόγησης στο μάθημα της πληροφορικής σε σχέση με τα υπόλοιπα μαθήματα, ανά επάγγελμα γονέων*

Εκτιμούμε ότι αποτελεί σημαντικό εύρημα για την έρευνα μας το γεγονός ότι το επάγγελμα των γονέων δεν επηρεάζει σημαντικά, προς τη γνωστή κατεύθυνση την επίδοση των μαθητών στο μάθημα της πληροφορικής. Συγκεκριμένα, παρατηρούμε, ότι παιδιά που προέρχονται από τα χαμηλότερα κοινωνικοοικονομικά στρώματα δηλώνουν σε ποσοστά 57%, σε σχέση με το επάγγελμα του πατέρα και 52,2%, σε σχέση με το επάγγελμα της μητέρας, ότι η βαθμολογία τους στην πληροφορική είναι υψηλότερη από τα υπόλοιπα μαθήματα. Τα αντίστοιχα ποσοστά για τους μαθητές που προέρχονται από τα υψηλότερα κοινωνικοοικονομικά στρώματα είναι 40,4% και 39,8% (πίνακες 65 και 66,  $\chi^2$  15,154 β.ε. p,008). Αυτό συμβαίνει παρά το γεγονός ότι οι μαθητές που προέρχονται από κοινωνικοοικονομικά χαμηλότερα στρώματα δεν έχουν σε μεγάλα ποσοστά Η/Υ σπίτι τους, δεν είναι εξοικειωμένοι με την χρήση του και δεν έχουν τον ίδιο βαθμό πρόσβασης στο Internet.

Το γεγονός αυτό, όπως έχει τονιστεί, επιβεβαιώνει την τέταρτη υπόθεσή μας, σύμφωνα με την οποία η εισαγωγή της πληροφορικής στην εκπαίδευση επηρεάζει θετικά, σε ένα πρώτο επίπεδο, τις κοινωνικά προσδιορισμένες εκπαιδευτικές ανισότητες.

### *Γ. 4. Συσχέτιση των δεδομένων της έρευνας με το μορφωτικό επίπεδο των γονέων των μαθητών*

Προκειμένου να διαπιστώσουμε εάν και κατά πόσο το μορφωτικό επίπεδο των γονέων των μαθητών επηρεάζει κρίσιμα δεδομένα της έρευνας, τα συσχέτισαμε με τις μεταβλητές «μορφωτικό επίπεδο του πατέρα» και «μορφωτικό επίπεδο της μητέρας» των μαθητών.

Οι μεταβλητές αυτές περιλαμβάνουν τις ακόλουθες επτά κατηγορίες:

- Δεν πήγε καθόλου Σχολείο
- Απολυτήριο Δημοτικού Σχολείου
- Απολυτήριο Γυμνασίου (3τάξιο)

- Απολυτήριο Λυκείου ή εξατάξιου γυμνασίου ή Τεχνικής Σχολής
- Πτυχίο Ανώτερης Εκπαίδευσης (π.χ. ΤΕΙ, ΚΑΤΕΕ)
- Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΕΙ)
- Μεταπτυχιακός τίτλος

Από την συσχέτιση με τα δεδομένα της έρευνας, διαπιστώσαμε ότι το μορφωτικό επίπεδο των γονέων των μαθητών, επηρεάζει τις απαντήσεις των μαθητών που αναφέρονται στην πηγή εκμάθησης του Η/Υ, στην κατοχή η μη Η/Υ, στον βαθμό εξοικείωσης με τον Η/Υ, στον προσανατολισμό για αναζήτηση λύσεων σε προβλήματα σχετικά με τον Η/Υ, στην εκτίμηση που έχουν οι μαθητές για τις κοινωνικές συνέπειες από την χρήση του Η/Υ, στην δυνατότητα πρόσβασης που έχουν στο Internet και, τέλος, στην επίδοσή τους συνολικά στα μαθήματα της προηγούμενης χρονιάς. Ταυτόχρονα, διαπιστώσαμε ότι, δεν επηρεάζει την επίδοσή τους στο μάθημα της πληροφορικής. Αναλυτικότερα:

#### *Γ.4.1. Πηγή εκμάθησης του Η/Υ, ανά μορφωτικό επίπεδο γονέων*

Το μορφωτικό επίπεδο των γονέων διαφοροποιεί τις απαντήσεις που αναφέρονται στις πηγές εκμάθησης της χρήσης του Η/Υ από τους μαθητές. Οι μαθητές θεωρούν ότι, όσο υψηλότερο είναι το μορφωτικό επίπεδο των γονιών, τόσο περισσότερο οι ίδιοι οι γονείς αποτελούν πηγή εκμάθησης της χρήσης του Η/Υ. Οι γονείς με πανεπιστημιακή μόρφωση αποτελούν κατά 11,3%, σε σχέση με τη μόρφωση του πατέρα και 13%, σε σχέση με τη μόρφωση της μητέρας, πηγή εκμάθησης Η/Υ. Τα αντίστοιχα ποσοστά για τους γονείς που δεν πήγαν καθόλου σχολείο είναι μηδενικά. Αξιοσημείωτο είναι ότι, στη συγκεκριμένη παράμετρο, τα ποσοστά αυξάνουν ευθέως ανάλογα με την άνοδο του μορφωτικού επιπέδου των γονέων (πίνακες 67,  $\chi^2$  143,528 β.ε.42 p,000 και 68,  $\chi^2$  146,514 β.ε.42 p,000).

#### *Γ.4.2. Κατοχή Ηλεκτρονικού Υπολογιστή ανά μορφωτικό επίπεδο γονέων*

Ευθέως ανάλογη είναι η σχέση ανάμεσα στα ποσοστά των απαντήσεων των μαθητών που αναφέρονται στην κατοχή Η/Υ και το μορφωτικό επίπεδο των γονιών τους. Συγκεκριμένα, ηλεκτρονικό υπολογιστή δεν έχουν τα παιδιά των οποίων οι γονείς έχουν απολυτήριο Δημοτικού Σχολείου (ποσοστό 26,1%, σε σχέση με τη μόρφωση του πατέρα και 27,1%, σε σχέση με τη μόρφωση της μητέρας). Όσο πιο υψηλό είναι το μορφωτικό επίπεδο των γονέων, τόσο αυξάνει και το ποσοστό κατοχής Η/Υ. Έτσι, οι μαθητές, οι γονείς των οποίων έχουν μεταπτυχιακή πανεπιστημιακή εκπαίδευση, έχουν στην κατοχή τους Η/Υ σε πολύ υψηλά ποσοστά (ποσοστό 83,3%, σε σχέση με τη μόρφωση του πατέρα και 81%, σε σχέση με τη μόρφωση της μητέρας) (πίνακες 69,  $\chi^2$  90,590 β.ε.6 p,000 και 70,  $\chi^2$  73,106 β.ε.6 p,000).

#### *Γ.4.3. Βαθμός εξοικείωσης με τον Η/Υ, ανά μορφωτικό επίπεδο γονέων*

Οι μεταβλητές «μορφωτικό επίπεδο πατέρα» και «μορφωτικό επίπεδο μητέρας» επηρεάζουν επίσης, αναλογικά, τον βαθμό εξοικείωσης των μαθητών με τον Η/Υ. Έτσι, όσο υψηλότερο είναι το μορφωτικό επίπεδο των γονέων τους, τόσο περισσότερο οι μαθητές είναι εξοικειωμένοι με έννοιες σύνθετες που αφο-

ρούν τη χρήση του Η/Υ. Οι μαθητές των οποίων οι γονείς έχουν μεταπτυχιακή πανεπιστημιακή μόρφωση, είναι πολύ πιο εξοικειωμένοι με τις έννοιες Linux, Ethernet, Ιστοσελίδα, απ' ότι οι υπόλοιποι μαθητές (ποσοστό 13%, σε σχέση με τη μόρφωση του πατέρα και 9,1%, σε σχέση με τη μόρφωση της μητέρας). Αντίθετα, για το ίδιο θέμα, τα ποσοστά των μαθητών οι γονείς των οποίων δεν πήγαν καθόλου σχολείο είναι μηδενικά (πίνακες 71,  $\chi^2$  28,361 β.ε.12 p,005 και 72,  $\chi^2$  22,978 β.ε.12 p,028).

#### *Γ.4.4. Προσανατολισμός για αναζήτηση λύσεων σε προβλήματα σχετικά με τον Η/Υ, ανά μορφωτικό επίπεδο γονέων*

Αξιοσημείωτη είναι η επίδραση που ασκεί η μεταβλητή «μορφωτικό επίπεδο των γονέων» στις απαντήσεις που αναφέρονται στον προσανατολισμό των μαθητών για την αναζήτηση λύσεων στα προβλήματα που αντιμετωπίζουν με τη χρήση του Η/Υ. Έτσι, όσο υψηλότερο είναι το μορφωτικό επίπεδο των γονέων, τόσο σε χαμηλότερα ποσοστά οι μαθητές αναζητούν λύσεις, σ' αυτά τα προβλήματα, απευθυνόμενοι στο σχολείο (ποσοστό 21,7%, όταν ο πατέρας έχει μεταπτυχιακό δίπλωμα και 4,8%, όταν η μητέρα έχει μεταπτυχιακό). Αντίστροφα, όσο πιο χαμηλό είναι το μορφωτικό επίπεδο των γονιών, τόσο περισσότερο αναζητούνται οι λύσεις στα προβλήματα που παρουσιάζονται, για τη χρήση των Η/Υ, στο σχολείο (ποσοστό 54,3%, όταν ο πατέρας έχει μόνο απολυτήριο Δημοτικού και 57%, όταν η μητέρα έχει μόνο απολυτήριο Δημοτικού).

Αντίθετα, όσο υψηλότερο είναι το μορφωτικό επίπεδο των γονέων, τόσο περισσότερο οι μαθητές αναζητούν λύσεις στα προβλήματα χρήσης του Η/Υ στο οικογενειακό περιβάλλον (ποσοστό 17,4%, όταν ο πατέρας έχει μεταπτυχιακή μόρφωση και 19%, όταν η μητέρα διαθέτει μεταπτυχιακή μόρφωση). Αντίστροφα, όσο χαμηλότερο είναι το μορφωτικό επίπεδο των γονιών, τόσο λιγότερο αναζητούνται οι λύσεις, για τη χρήση των Η/Υ, στο οικογενειακό περιβάλλον (ποσοστό 1,2%, όταν ο πατέρας έχει μόνο απολυτήριο Δημοτικού και 2,3%, όταν η μητέρα έχει μόνο απολυτήριο Δημοτικού) (πίνακες 73,  $\chi^2$  113,9 β.ε.42 p,000 και 74,  $\chi^2$  131,712 β.ε.42 p,005).

#### *Γ.4.5. Εκτίμηση για τις κοινωνικές συνέπειες από την χρήση του Η/Υ, ανά μορφωτικό επίπεδο γονέων*

Ο μεγάλος βαθμός εξοικείωσης, με τη χρήση των Η/Υ, των μαθητών, οι γονείς των οποίων έχουν υψηλό μορφωτικό επίπεδο, επηρεάζει και τις εκτιμήσεις τους για τις συνέπειες που προκαλούνται από τη χρήση των Η/Υ. Έτσι, η διαφορά των ποσοστών στις απαντήσεις αυτών που πιστεύουν ότι η χρήση των Η/Υ περιορίζει τις ανθρώπινες σχέσεις, σε σχέση με αυτούς που θεωρούν ότι τις βελτιώνει, είναι της τάξης του 28,24% (σε σχέση με τη μόρφωση του πατέρα) και 24,3% (σε σχέση με τη μόρφωση της μητέρας), υπέρ της πρώτης άποψης, όταν οι γονείς τους έχουν πανεπιστημιακή μόρφωση. Η αντίστοιχη διαφορά ποσοστών, για όσους οι γονείς τους έχουν απολυτήριο Δημοτικού, είναι 10,2% (σε σχέση με τη μόρφωση του πατέρα) και 6,3% (σε σχέση με τη μόρφωση της μητέρας) (πίνακες 75, p,000 και 76, p,002).

*Γ.4.6. Δυνατότητα σύνδεσης με το Internet (χρήση E-mail), ανά μορφωτικό επίπεδο γονέων*

Το μορφωτικό επίπεδο των γονέων επηρεάζει καθοριστικά την δυνατότητα πρόσβασης στο Internet που έχουν οι μαθητές. Έτσι, η δυνατότητα να έχουν δικό τους E-mail ή να χρησιμοποιούν το E-mail κάποιου άλλου μέλους της οικογένειάς τους (και επομένως να έχουν δυνατότητα πρόσβασης στο Internet) είναι σαφώς μεγαλύτερη στους μαθητές, οι γονείς των οποίων έχουν μεταπτυχιακή πανεπιστημιακή μόρφωση (ποσοστά 60,9%, σε σχέση με τη μόρφωση του πατέρα και 55%, σε σχέση με τη μόρφωση της μητέρας). Αντίθετα, τα ποσοστά στις απαντήσεις των μαθητών, οι γονείς των οποίων έχουν απολυτήριο Δημοτικού είναι 15% και 17,9% αντίστοιχα (πίνακες 77,  $\chi^2$  59,991 β.ε.12 p,000 και 78,  $\chi^2$  46,889 β.ε.12 p,000).

*Γ.4.7. Βαθμολογική αξιολόγηση στα μαθήματα της προηγούμενης χρονιάς, ανά μορφωτικό επίπεδο γονέων*

Όπως φαίνεται και στον πίνακες 79 (p,000) και 80 ( $\chi^2$  104,200 β.ε.18 p,000), αναδεικνύεται η γνωστή σχέση ανάμεσα στο μορφωτικό επίπεδο των γονέων και την επίδοσή τους στο σχολείο. Έτσι, υψηλές βαθμολογίες (17,1 έως 20) συγκεντρώνουν κυρίως μαθητές, οι γονείς των οποίων έχουν πανεπιστημιακή ή μεταπτυχιακή μόρφωση. Το συγκεκριμένο συμπέρασμα, όπως και αυτό του συσχετισμού της επίδοσης των μαθητών με το οικονομικό επίπεδο των γονέων, επιβεβαιώνεται από τα αποτελέσματα πολλών ερευνών.

*Γ.4.8. Σύγκριση βαθμολόγησης στο μάθημα της πληροφορικής σε σχέση με τα υπόλοιπα μαθήματα, ανά μορφωτικό επίπεδο γονέων*

Όπως αποτυπώνεται στα γραφήματα και όπως καταγράφεται στους πίνακες 81 ( $\chi^2$  42,618 β.ε.12 p,000) και 82, το μορφωτικό επίπεδο των γονέων, δεν επηρεάζει σημαντικά την επίδοση των μαθητών στο μάθημα της πληροφορικής (την επηρεάζει λιγότερο σε σχέση με τα άλλα μαθήματα). Παρατηρούμε μάλιστα ότι παιδιά, οι γονείς των οποίων έχουν χαμηλή μόρφωση, έχουν μεγαλύτερη βαθμολογία στο μάθημα της πληροφορικής σε σχέση με τα υπόλοιπα μαθήματά τους. Ένας στους δύο μαθητές, οι γονείς των οποίων δεν πήγαν καθόλου σχολείο, έχουν μεγαλύτερη βαθμολογία στην πληροφορική απ' ό,τι στα υπόλοιπα μαθήματα. Αυτό συμβαίνει παρόλο που, συγκριτικά με τους μαθητές οι γονείς των οποίων έχουν υψηλή μόρφωση, δεν έχουν Η/Υ σπίτι τους, δεν είναι εξοικειωμένοι με την χρήση του και δεν έχουν τις ίδιες δυνατότητες πρόσβασης στο Internet.

Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνει και πάλι την 4<sup>η</sup> υπόθεσή μας, σύμφωνα με την οποία η εισαγωγή της πληροφορικής στην εκπαίδευση επηρεάζει θετικά, σε ένα πρώτο επίπεδο, τις κοινωνικά προσδιορισμένες εκπαιδευτικές ανισότητες. Ωστόσο, όπως έχουμε τονίσει στη θεωρητική μας ανάλυση, στη συνέχεια αναμένουμε να αναδειχθούν, ίσως και με πιο έντονο τρόπο, εκπαιδευτικές ανισότητες. Η διάσταση αυτή θα διερευνηθεί στη δεύτερη φάση της έρευνας.

\* \* \*



Τελειώνοντας, θεωρούμε σκόπιμο να γίνει μια σύντομη αναφορά στην 5<sup>η</sup> υπόθεση, της οποίας η ανάλυση των δεδομένων συνεχίζεται, καθώς και στην 6<sup>η</sup> υπόθεση, η οποία θα διερευνηθεί στη δεύτερη φάση της έρευνας.

*5<sup>η</sup> υπόθεση: Η εισαγωγή της ψηφιακής μηχανής στην εκπαίδευση συνεπάγεται την εμφάνιση διαφορετικών βαθμών συνειδητοποίησης των αλλαγών από την πλευρά των διδασκόντων το σχετικό μάθημα.*

Ύστερα από μια πρώτη ανάγνωση των απαντήσεων των εκπαιδευτικών που αποτελούν το δείγμα της έρευνας, παρατηρήσαμε ότι οι διδάσκοντες το μάθημα της πληροφορικής κατανοούν σε σημαντικό βαθμό τη σημασία και τις συνέπειες της εισαγωγής του Λόγου των Νέων Τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Ωστόσο, στο πλαίσιο του συγκεκριμένου άρθρου, δεν είναι δυνατόν να αναφερθούμε εκτενώς στα αποτελέσματα της διερεύνησης αυτής.

*6<sup>η</sup> υπόθεση: Η εισαγωγή της ψηφιακής μηχανής στην εκπαίδευση συνεπάγεται την παραγωγή νέων μορφών εκπαιδευτικών ανισοτήτων, τις οποίες δημιουργεί η διαφοροποίηση της δυνατότητας πρόσβασης στις ολοένα αυξανόμενες ποιοτικές αλλαγές των νέων τεχνολογιών*

Σύμφωνα με το θεωρητικό πλαίσιο ανάλυσης των επιπτώσεων της εισαγωγής των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση, οι μορφές εκπαιδευτικής ανισότητας εξαρτώνται και από τη δυνατότητα των μαθητών/μαθητριών να συμμετάσχουν, με κατά το δυνατόν ίσους όρους, στη νέα ψηφιοποιημένη εκπαιδευτική διαδικασία. Ο διαφορετικός βαθμός συμμετοχής των μαθητών/μαθητριών στο νέο περιβάλλον εκτιμούμε ότι θα αποτελέσει παράγοντα ικανό να διαμορφώσει ποιοτικά νέους διαχωρισμούς. Με βάση τη θέση αυτή, υποθέτουμε ότι οι ουσιαστικές κοινωνικές επιπτώσεις που θα προκύψουν από την εισαγωγή του νέου αυτού ρυθμιστικού Λόγου μπορεί να γίνουν αντιληπτές μόνο σε διαχρονικό επίπεδο διερεύνησης. Για αυτό το λόγο, όπως ήδη αναφέραμε, προχωρήσαμε στο χρονικό σχεδιασμό της έρευνας σε τουλάχιστον δύο φάσεις.

Κατά τη διάρκεια της πρώτης φάσης της παρούσας έρευνας, τα αποτελέσματα της οποίας έχουν ήδη καταγραφεί και αναλυθεί στη μεγαλύτερη έκταση, επιχειρήσαμε να καταγράψουμε τον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές βιώνουν τη χρήση και τη σημασία των νέων τεχνολογιών. Στη φάση αυτή, των πρώτων εντυπώσεων, υποθέτουμε ότι ο νέος ψηφιακός κώδικας αποτελεί το κοινό για όλους συμβολικό σύστημα, το οποίο, αρχικά τουλάχιστον, επιβάλλει ομοιομορφίες και, ίσως, δημιουργεί την εντύπωση ότι δίνει περίπου ίσες εκπαιδευτικές ευκαιρίες στα κοινωνικά διαφοροποιημένα υποκείμενα (βλέπε και τη θεωρητική μας ανάλυση).

Κατά τη διάρκεια της δεύτερης φάσης της έρευνας, η οποία θα πραγματοποιηθεί ύστερα από τρία χρόνια, η ερευνητική προσπάθεια θα επικεντρωθεί στην εξακρίβωση της έκτης και ουσιαστικότερης υπόθεσης, σύμφωνα με την οποία εκτιμούμε ότι **η εξελισσόμενη ψηφιακή τεχνολογία θα δημιουργεί ολοένα και περισσότερο διαφορετικές δυνατότητες πρόσβασης στα ποιοτικά διαφοροποιημένα επίπεδά της**. Έτσι, θα εξοικειώνει άνισα και θα ενισχύει τη διαφοροποι-

ηση των ταξικά τοποθετημένων υποκειμένων στο ολοένα και περισσότερο ανταγωνιστικό πλαίσιο της σχολικής τάξης, αναπαράγοντας ή και αυξάνοντας τις εκπαιδευτικές ανισότητες. Κάθε διάψευση ή επαλήθευση των έξι υποθέσεων μας θα εξαρτηθεί από την συγκριτική διαχρονική διερεύνηση των δεδομένων που θα καταγραφούν.

## Βιβλιογραφία

- Bernstein, B.** (1971) «On the classification and framing of educational knowledge» in *Knowledge and Control*, M.F.D. Young (επιμ.). London: Collier-Macmillan.
- Bernstein, B.** (1990) *Class, codes and control: The structuring of pedagogic discourse*, vol. 4. London: Routledge.
- Bernstein, B.** (1996) *Pedagogy, Symbolic Control and Identity: Theory, Research, Critique*. London: Taylor & Francis.
- Bernstein, B.** (2000) *Pedagogy, symbolic control and identity: Theory, research, critique* (revised edition). Oxford: Rowman & Littlefield Publishers, inc.
- Bourdieu, P., Passeron, J.C.** (1977) *Reproduction in education and culture*. London: Sage.
- Habermas, J.** (1984) *The Theory of communicative action: Reason and the rationalization of society, (vol.1)*. London: Heinemann. Translation T. McCarthy.
- Habermas, J.** (1987) *The theory of communicative action: Lifeworld and system: A critique of functionalist reason (vol.2)*. Cambridge: Polity Press. Translation, T. McCarthy.
- Hewitt, J.** (1976) *Self and Society: A Symbolic Interactionist Social Psychology*. Boston-London-Sydney-Toronto: Allyn and Bacon.
- Hodolidu, H. & Lamnias, C.** (in press) “The Pedagogic Discourse of the Center for the Greek Language: The Case of Elektronikos Komvos (Electronic Network)- A Site for the Support of Greek Language Teaching”. Ανακοίνωση στο 8<sup>ο</sup> Διεθνές συνέδριο για τη Μάθηση που πραγματοποιήσε η Αναργύρειος και Κοργιαλένειος Σχολή Σπετσών, σε συνεργασία με το Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, με θέμα «Η Μάθηση στη Νέα εποχή». Το κείμενο της ανακοίνωσης θα δημοσιευθεί στα Πρακτικά που θα εκδοθούν με ευθύνη των οργάνων του συνεδρίου (Σπέτσες, Ιούλιος 2001).
- Λάμνιαν, Κ.** (1996) *Επικοινωνιακή λογικότητα: Συγκρότηση και εξέλιξη των δομών λογικότητας του υποκειμένου*. Θεσσαλονίκη: Παρατηρητής.
- Λάμνιαν Κ.** (2000) «Η Κοινωνική Συγκρότηση των Νοηματικών Προσανατολισμών των Μαθητών και ο Μύθος των Ίσων Εκπαιδευτικών Ευκαιριών», *Μέντορας*, τόμος 2ος.
- Λάμνιαν Κ.** (2001) «Κοινωνικές εξαρτήσεις της παιδαγωγικής γνώσης και τα προγράμματα των παιδαγωγικών τμημάτων». *εικονικό σχολείο (Virtual School: The Science of Education Online)*.  
<http://www.auth.gr/virtualschoolanthogal@eled.auth.gr>.
- Lamnias, C.** (2002) “The contemporary Pedagogic Device: Functional Impositions and Limitations”, στο περιοδικό *Pedagogy, Culture & Society*, V. 10, 1, pp. 21-38.

- Lamnias, C.** (2002a) “Structural Determination of Pupils’ Distinct Communicative Forms and the Potentialities of Interaction”, στο περιοδικό *Pedagogy, Culture & Society*, V. 10, 3, pp. 449-466.
- Lamnias, C. & Kamarianos, J.** (2000) “Society, technology and education: a critical approach towards the evolvement of new technologies in education”, presentation in the *International Conference: Education for Social Democracies, Changing Forms and Sites*, London: University of London, Institute of Education.
- Lamnias, C. & Kamarianos, J.** (2000a) “New Technologies and Education: The Limitations of Interaction”, presentation in the *19<sup>th</sup> CESE International Conference, The emergence of the “knowledge society”: from clerici vagantes to Internet*, Bologna.
- Λάμνιας, Κ. & Τσατσαρόνη, Α.** (1998/1999) «Οι διαδικασίες αναπλαισίωσης στην πορεία παραγωγής της σχολικής γνώσης: Προϋποθέσεις για την αλλαγή των σχολικών πρακτικών», *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 103/1998, 73-80 & 104/1999, 70-77.
- Μυλωνάς, Θ.** (1999) *Η Αναπαραγωγή των Κοινωνικών Τάξεων μέσα από τους Σχολικούς Μηχανισμούς*. Αθήνα: Gutenberg.
- Mead, G.H.** (1962) *Mind, self and society*. Chicago: C. Morris.  
της διείσδυσης των Υπολογιστών στη ζωή μας», *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 102, σελ. 112-120.
- Τεργλεξής, Π.** (1996) *Διευθυντικές ολιγαρχίες*. Αθήνα: Παπαζήση.
- Wise, J.M.** (1997) *Exploring Technology and Social Space*. London: NMC.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

## Πίνακες με τα δεδομένα της έρευνας

Πίνακας 1. Συγκεντρωτικά στοιχεία του Πληθυσμού και του Δείγματος της Έρευνας στα Γυμνάσια και στα Λύκεια του Νομού Μαγνησίας

Γυμνάσια & Λύκεια	Πληθυσμός της έρευνας		Δείγμα της έρευνας	
	Αρ. Μαθητών	Αρ. Τμημάτων	Τμημάτων Δείγματος	Αρ. Μαθητών Δείγματος
Γυμνάσια της αστικής περιοχής	1443	52	17	462
Γυμνάσια της ημι- αστικής, αγροτικής πεδινής περιοχής	381	14	4	110
Γυμνάσια της ημιαστικής, αγροτικής ορεινής & απομακρυσμένης περιοχής	231	12	4	116
Γυμνάσια της Νησιωτικής περιοχής	126	6	1	14
Λύκεια της αστικής περιοχής	1308	48	9	248
Λύκεια της ημιαστικής, αγροτικής πεδινής περιοχής	310	12	4	80
Λύκεια της ημιαστικής, αγροτικής ορεινής & απομακρυσμένης περιοχής	120	6	1	23
Λύκεια της Νησιωτικής περιοχής	65	4	0	0
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>3984</b>	<b>154</b>	<b>40</b>	<b>1053</b>

*Πίνακας 2. Συγκεντρωτικά στοιχεία του Δείγματος της Έρευνας στα Γυμνάσια και στα Λύκεια του Νομού Μαγνησίας*

<b>Γυμνάσια</b>	<b>Τμήματα</b>	<b>Δύναμη</b>	<b>Απόντες</b>	<b>Παρόντες</b>	<b>Συμμετείχαν</b>	<b>Έγκυρα</b>
				<b>Τμήματος</b>		
Αστικής περιοχής:						
Πολεοδομικό συγκρότημα Βόλου	17	462	35	427	427	424
Ημιαστικής περιοχής	4	110	11	99	99	99
<b>Γυμνάσια</b>	<b>Τμήματα</b>	<b>Δύναμη</b>	<b>Απόντες</b>	<b>Παρόντες</b>	<b>Συμμετείχαν</b>	<b>Έγκυρα</b>
				<b>Τμήματος</b>		
Αγροτικής απομακρυσμένης περιοχής:						
Νησιωτικής περιοχής	1	14	0	14	14	14
<b>Σύνολο Γυμνασίων</b>	<b>26</b>	<b>702</b>	<b>47</b>	<b>655</b>	<b>655</b>	<b>652</b>
<b>Γυμνάσια</b>	<b>Τμήματα</b>	<b>Δύναμη</b>	<b>Απόντες</b>	<b>Παρόντες</b>	<b>Συμμετείχαν</b>	<b>Έγκυρα</b>
				<b>Τμήματος</b>		
Αστικής περιοχής:						
Πολεοδομικό συγκρότημα Βόλου	9	248	32	216	216	216
Ημιαστικής περιοχής	4	80	15	65	65	65
Αγροτικής απομακρυσμένης περιοχής:						
	1	23	7	16	16	16
<b>Σύνολο Λυκείων</b>	<b>14</b>	<b>351</b>	<b>54</b>	<b>297</b>	<b>297</b>	<b>297</b>
<b>Γυμνάσια</b>	<b>Τμήματα</b>	<b>Δύναμη</b>	<b>Απόντες</b>	<b>Παρόντες</b>	<b>Συμμετείχαν</b>	<b>Έγκυρα</b>
				<b>Τμήματος</b>		
Γυμνάσια	26	702	47	655	655	652
Λύκεια	14	351	54	297	297	297
<b>Γενικό Σύνολο</b>	<b>40</b>	<b>1053</b>	<b>101</b>	<b>952</b>	<b>952</b>	<b>949</b>



Πίνακας 3. Μάθημα που βρίσκεται πιο κοντά στα ενδιαφέροντα του μαθητή

Μάθημα	Ποσοστό %
Πληροφορική	25,9
Μαθηματικά	16,2
Γυμναστική	9,9
Χημεία - Φυσική	7,3
Γλώσσα	6,9
Ιστορία	5,6
Ξένες γλώσσες	5,2
Αρχαία	4,8
Βιολογία - Βιοχημεία	4,7
Καλλιτεχνικά	3,2
Οικονομικά - Αρχές διοίκησης	2,6
Μουσική	1,5
Σχολικός επαγγελματικός προσανατολισμός	1,3
Άλλο	1,2
Κανένα	0,9
Αιματολογία	0,8
Θρησκευτικά	0,7
Κοινωνική & πολιτική αγωγή	0,6
Ψυχολογία	0,5
Σχέδιο	0,2
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

Πίνακας 4. Χρησιμότερο μάθημα για επαγγελματική αποκατάσταση

Μάθημα	Ποσοστό %
Πληροφορική	48,6
Μαθηματικά	18,7
Ξένες γλώσσες	14,0
Σχολικός επαγγελματικός προσανατολισμός	3,1
Γλώσσα	3,0
Χημεία - Φυσική	2,8
Οικονομικά - Αρχές διοίκησης	2,1
Γυμναστική	1,8
Κανένα	1,1
Αρχαία	1,0
Θρησκευτικά	0,8
Ιστορία	0,8
Βιολογία - Βιοχημεία	0,6
Καλλιτεχνικά	0,6
Αιματολογία	0,6
Κοινωνική & πολιτική αγωγή	0,2
Μουσική	0,1
Σχέδιο	0,1
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

*Πίνακας 5. Εκτίμηση της προσφοράς επαγγελματικών εφοδίων από τη σχολική εκπαίδευση στον Η/Υ*

<b>Προσφορά επαγγελματικών εφοδίων</b>	<b>Ποσοστό %</b>
Ναι	48,5
Όχι	36,7
Δεν ξέρω	14,8
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

*Πίνακας 6. Μάθημα με την μεγαλύτερη κοινωνική χρησιμότητα*

<b>Μάθημα</b>	<b>Ποσοστό %</b>
Πληροφορική	29,1
Κοινωνική & πολιτική αγωγή	25,2
Μαθηματικά	9,8
Γλώσσα	9,2
Ξένες γλώσσες	5,9
Ιστορία	4,6
Θρησκευτικά	2,6
Γυμναστική	2,2
Χημεία - Φυσική	2,1
Σχολικός επαγγελματικός προσανατολισμός	1,7
Οικονομικά - Αρχές διοίκησης	1,7
Βιολογία - Βιοχημεία	1,5
Δίκαιο	0,9
Ψυχολογία	0,9
Άλλο	0,9
Κανένα	0,8
Αρχαία	0,5
Μουσική	0,4
<b>Σύνολο</b>	<b>99,9</b>

*Πίνακας 7. Μάθημα το οποίο συμβάλλει στην ανάπτυξη σχέσεων συνεργασίας μεταξύ των μαθητών*

<b>Μάθημα</b>	<b>Ποσοστό %</b>
Γυμναστική	45,1
Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή	33,4
Πληροφορική	19,6
Άλλο	1,5
Σχολικός επαγγελματικός προσανατολισμός	0,3
Χημεία - Φυσική	0,1
Μαθηματικά	0
Ξένες γλώσσες	0
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

*Πίνακας 8. Εκτίμηση των σχέσεων συνεργασίας με τον καθηγητή πληροφορικής συγκριτικά με τους υπόλοιπους καθηγητές*

<b>Σύγκριση σχέσεων συνεργασίας</b>	<b>Ποσοστό %</b>
Είναι καλύτερη	33,1
Είναι η ίδια	53,9
Είναι χειρότερη	13,0
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

*Πίνακας 9. Εκτίμηση των σχέσεων συνεργασίας γενικά με τους καθηγητές*

<b>Σχέση συνεργασίας με τους καθηγητές</b>	<b>Ποσοστό %</b>
Πολύ καλή	33,6
Καλή	39,7
Μέτρια	19,8
Κακή	2,0
Πολύ κακή	4,9
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

*Πίνακας 10. Εκτίμηση της μεταδοτικότητας του καθηγητή πληροφορικής συγκριτικά με τους υπόλοιπους καθηγητές*

<b>Σύγκριση μεταδοτικότητας</b>	<b>Ποσοστό %</b>
Είναι καλύτερη	25,9
Είναι η ίδια	58,4
Είναι χειρότερη	15,7
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

*Πίνακας 11. Εκτίμηση της μεταδοτικότητας γενικά των καθηγητών*

<b>Εκτίμηση μεταδοτικότητας καθηγητών</b>	<b>Ποσοστό %</b>
Πολύ καλή	17,1
Καλή	47,7
Μέτρια	27,1
Κακή	3,2
Πολύ κακή	4,9
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

*Πίνακας 12. Σύγκριση της βαθμολόγησης στο μάθημα της πληροφορικής σε σχέση με τα υπόλοιπα μαθήματα*

<b>Σύγκριση βαθμολόγησης</b>	<b>Ποσοστό %</b>
Μεγαλύτερη	44,0
Η ίδια	41,7
Μικρότερη	14,3
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

*Πίνακας 13. Μέσος όρος βαθμολογίας την προηγούμενη χρονιά*

<b>Μέσος όρος βαθμολογίας</b>	<b>Ποσοστό %</b>
10-13	8,7
13,1-15	20,4
15,1-17	26,4
17,1-20	44,5
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

*Πίνακας 14. Προγράμματα και Δίκτυα στα οποία συμμετέχει το σχολείο*

<b>Προγράμματα / Δίκτυα</b>	<b>Ποσοστό %</b>
Euroscuola	0,5
1 <sup>ο</sup> ΕΠΕΑΕΚ	1,4
Ανοικτοί ορίζοντες	0,2
Ασκοί του Αιόλου	1,8
Δεν ξέρω	6,1
Σε κανένα	90,0
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

*Πίνακας 15. Μηνιαίος χρόνος ασχολίας με τα δίκτυα στα οποία μετέχει το σχολείο*

<b>Μηνιαίος χρόνος</b>	<b>Ποσοστό %</b>
Έως 5 ώρες	7,7
Από 5 έως 10 ώρες	1,6
Από 10 ώρες και πάνω	0,3
Καθόλου	90,4
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

*Πίνακας 16. Ποιο είναι το χρησιμότερο μηχάνημα του σχολείου*

<b>Χρησιμότερο μηχάνημα</b>	<b>Ποσοστό %</b>
Το φωτοαντιγραφικό	25,5
Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής	65,6
Η τηλεόραση	2,8
Το video	6,1
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

*Πίνακας 17. Ποιο μηχάνημα του σχολείου χρησιμοποιείται περισσότερο*

<b>Μηχάνημα που χρησιμοποιείται περισσότερο</b>	<b>Ποσοστό %</b>
Το φωτοαντιγραφικό	46,6
Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής	49,2
Η τηλεόραση	1,6
Το video	2,6
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

*Πίνακας 18. Με ποιο τρόπο χρησιμοποιούν οι καθηγητές τις ηλεκτρονικές συσκευές του σχολείου*

<b>Τρόπος χρήσης ηλεκτρονικών συσκευών</b>	<b>Ποσοστό %</b>
Χρησιμοποιούνται κυρίως οι ηλεκτρονικές συσκευές	11,6
Οι ηλεκτρονικές συσκευές χρησιμοποιούνται βοηθητικά	53,7
Οι ηλεκτρονικές συσκευές δεν χρησιμοποιούνται καθόλου	34,1
Άλλο	0,6
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

*Πίνακας 19. Με ποιο τρόπο παραδίδουν μάθημα οι καθηγητές*

<b>Τρόπος παράδοσης μαθήματος</b>	<b>Ποσοστό %</b>
Γράφουν τους άξονες του μαθήματος στον «πίνακα»	41,8
Υπαγορεύουν και κρατούμε σημειώσεις	51,8
Χρησιμοποιούν τον ηλεκτρονικό υπολογιστή	4,7
Μας δίνουν φωτοτυπίες	1,7
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

*Πίνακας 20. Χρήση του Η/Υ από τον καθηγητή πληροφορικής προκειμένου να δώσει παραδείγματα σχετικά με το περιεχόμενο άλλων μαθημάτων*

<b>Χρήση Η/Υ για άλλα μαθήματα</b>	<b>Ποσοστό %</b>
Ναι	28,4
Όχι	71,6
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

*Πίνακας 21. Ποιο είναι το «διαβατήριο» προκειμένου να έχει επιτυχίες στα μαθήματα*

<b>«Διαβατήριο» σχολικής επιτυχίας</b>	<b>Ποσοστό %</b>
Η χρήση εικόνων και ήχων απ' τον Η/Υ κατά την διδασκαλία	17,9
Το συστηματικό και εντατικό διάβασμα	81,7
Προσοχή στην παράδοση	0,1
Συνδυασμός χρήσης Η/Υ και διαβάσματος	0,2
Το «μέσον»	0,1
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

*Πίνακας 22. Εκτίμηση για την συμβολή ή μη της χρήσης του Η/Υ στο μάθημα για την μεγαλύτερη ενεργοποίηση του μαθητή προκειμένου να αφομοιώσει την παρεχόμενη γνώση*

<b>Συμβολή της χρήσης Η/Υ στο μάθημα για αφομοίωση γνώσης</b>	<b>Ποσοστό %</b>
Ναι	52,1
Όχι	20,3
Δεν ξέρω	27,6
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

*Πίνακας 23. Χρήση του Η/Υ στο σπίτι για καλύτερη κατανόηση των παρεχόμενων σχολικών γνώσεων*

<b>Καλύτερη κατανόηση σχολικών γνώσεων</b>	<b>Ποσοστό %</b>
Ναι	43,5
Όχι	35,1
Δεν ξέρω	21,4
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

*Πίνακας 24. Εκτίμηση της συμβολής του Η/Υ στη βελτίωση της σχολικής επίδοσης*

<b>Βελτίωση σχολικής επίδοσης</b>	<b>Ποσοστό %</b>
Ναι	52,3
Όχι	23,8
Δεν ξέρω	23,9
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

*Πίνακας 25. Χρήση E-mail από τους μαθητές*

<b>Ύπαρξη E-mail;</b>	<b>Ποσοστό %</b>
Ναι	17,4
Όχι	76,1
Όχι, αλλά χρησιμοποιώ το E-mail άλλου μέλους της οικογένειάς μου	6,5
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

*Πίνακας 26. Τρόπος χρήσης του Η/Υ στο σπίτι*

<b>Τρόπος χρήσης Η/Υ</b>	<b>Ποσοστό %</b>
Παίζω παιχνίδια	34,8
Τον χρησιμοποιώ για τα μαθήματά μου	10,7
«Σερφάρω» γενικά στο Internet	10,3
Επικοινωνώ με άλλους χρήστες του Internet	1,8
Ασχολούμαι με διάφορες εφαρμογές & Προγράμματα	2,8
Παιχνίδια & Μαθήματα	17,2
Παιχνίδια & «Σερφάρισμα» στο Internet	11,0
Παιχνίδια & Επικοινωνία με άλλους χρήστες του Internet	2,3
Παιχνίδια & Απασχόληση με διάφορες εφαρμογές & Προγράμματα	0,2
Μαθήματα & «Σερφάρισμα» στο Internet	3,4
Μαθήματα & Επικοινωνία με άλλους χρήστες του Internet	1,1
«Σερφάρισμα» στο Internet & Επικοινωνία με άλλους χρήστες του Internet	4,4
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>



*Πίνακας 27. Εκτίμηση για το εάν η χρήση του Η/Υ στο σχολείο παθητικοποιεί τον μαθητή ή τον ενεργοποιεί*

Η χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή στο σχολείο ενισχύει:	Ποσοστό %
Την παθητική σχέση του μαθητή με την έτοιμη γνώση που του μεταδίδουν οι καθηγητές	23,1
Την συμμετοχή, αμφισβήτηση και συνδιαμόρφωση της γνώσης από το μαθητή	47,4
Δεν ξέρω	29,5
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

*Πίνακας 28. Εκτίμηση της σχέσης του μαθητή με τη γνώση που διδάσκεται στο σχολείο*

Εκτίμηση σχέσης μαθητή - γνώσης	Ποσοστό %
Είναι παθητικός δέκτης της έτοιμης γνώσης που του μεταδίδουν οι καθηγητές	29,9
Συμμετέχει, αμφισβητεί και διαμορφώνει τη γνώση	49,3
Δεν ξέρω	20,8
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

*Πίνακας 29. Μάθημα στο οποίο ελέγχονται ευκολότερα τα μαθητικά λάθη από τον καθηγητή*

Μάθημα	Ποσοστό %
Στα μαθηματικά	43,6
Στη γλώσσα	28,4
Στην πληροφορική	28,0
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

*Πίνακας 30. Ύπαρξη ή μη Η/Υ στο σπίτι*

Ύπαρξη Η/Υ	Ποσοστό %
Ναι	44,5
Όχι	55,5
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

*Πίνακας 31. Πόσοι Η/Υ υπάρχουν στο σπίτι*

Αριθμός Η/Υ	Ποσοστό %
Ένας	86,3
Δύο	11,1
Περισσότεροι από δύο	2,6
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

Πίνακας 32. Χρήση Η/Υ από τους μαθητές στο σπίτι

Χρήση Η/Υ	Ποσοστό %
Ναι	50,6
Όχι	49,4
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

Πίνακας 33. Πόσα χρόνια χειρίζονται οι μαθητές τον Η/Υ στο σπίτι

Χρόνος χρήσης	Ποσοστό %
Λιγότερο από 1 χρόνο	29,8
1 - 5 χρόνια	55,5
Περισσότερα από 5 χρόνια	14,8
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

Πίνακας 34. Χρόνος χρήσης του Η/Υ στο σπίτι

Χρόνος χρήσης Η/Υ	Ποσοστό %
Λιγότερο από μισή ώρα	2,4
Από μισή έως μία ώρα	35,3
Από μία έως δύο ώρες	36,7
Από δύο έως τέσσερις ώρες	20,0
Περισσότερο από τέσσερις ώρες	1,4
Όχι κάθε μέρα	2,1
Άλλο	2,1
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

Πίνακας 35. Γνώση χειρισμού Η/Υ

Γνώση χειρισμού	Ποσοστό %
Ναι	82,7
Όχι	17,3
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

Πίνακας 36. Βαθμός εξοικείωσης με τον Η/Υ

Ομάδες λέξεων της πληροφορικής	Ποσοστό %
Windows, Internet, Ποντίκι	73,4
Κειμενογράφος Microsoft Word, Chat, E-mail	23,6
Linux, Ethernet, Ιστοσελίδα	3,0
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

*Πίνακας 37. Από πού πήρε τα πρώτα του μαθήματα στον χειρισμό Η/Υ*

<b>Πηγές εκμάθησης</b>	<b>Ποσοστό %</b>
Είμαι αυτοδίδακτος	23,2
Στο Σχολείο	47,4
Από τους γονείς μου	4,5
Σε ιδιωτική σχολή	10,0
Στον πολιτιστικό σύλλογο της γειτονιάς μου	4,2
Από φίλους μου	8,5
Από τον αδελφό μου	2,1
Σε Internet cafe	0,1
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

*Πίνακας 38. Χρήση Η/Υ στο σπίτι από τους γονείς*

<b>Χρήση Η/Υ</b>	<b>Ποσοστό %</b>
Ναι	30,1
Όχι	69,9
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

*Πίνακας 39. Πόσα χρόνια χειρίζονται οι γονείς τον Η/Υ στο σπίτι*

<b>Χρόνος χειρισμού</b>	<b>Ποσοστό %</b>
Λιγότερο από 1 χρόνο	24,5
1 - 5 χρόνια	52,8
Περισσότερα από 5 χρόνια	22,7
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

*Πίνακας 40. Πηγές συζήτησης για επίλυση προβλημάτων του Η/Υ*

<b>Πηγές συζήτησης</b>	<b>Ποσοστό %</b>
Με τον καθηγητή πληροφορικής του σχολείου	37,9
Με φίλους	33,9
Με κάποιον ειδικό, όπως τον υπάλληλο του καταστήματος που αγοράζεις προγράμματα (software)	13,5
Από σχετικά βιβλία και περιοδικά	4,5
Με τους γονείς μου	4,5
Με τον αδελφό / η μου	4,5
Με τον καθηγητή του φροντιστηρίου	0,7
Δεν απαντώ	0,5
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

Πίνακας 41. Τρόπος ενημέρωσης για θέματα πληροφορικής

Τρόπος ενημέρωσης	Ποσοστό %
Απ' το μάθημα πληροφορικής του σχολείου	49,7
Από σχετικά βιβλία και περιοδικά	22,1
Από συζητήσεις με φίλους	25,8
Απ' τον καθηγητή του φροντιστηρίου	1,7
Από ειδικούς	0,1
Απ' το μάθημα στο πολιτιστικό κέντρο της γειτονιάς	0,1
Άλλο	0,5
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

Πίνακας 42. Τρόπος χρήσης του ελεύθερου χρόνου

Τρόπος χρήσης	Ποσοστό %
Βλέπω τηλεόραση	11,5
Βγαίνω με φίλους / φίλες	33,3
Ασχολούμαι με τον αθλητισμό	18,0
Διαβάζω εξωσχολικά βιβλία	4,6
Ακούω μουσική	24,0
Ασχολούμαι με τον ηλεκτρονικό μου υπολογιστή	7,4
Κάνω Εργασίες	1,0
Δεν έχω ελεύθερο χρόνο	0,2
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

Πίνακας 43. Χρήση του ελεύθερου χρόνου σε χώρους Video - Games ή / και Internet cafe

Επίσκεψη σε χώρους Video - Games ή / και Internet cafe	Ποσοστό %
Ναι	46,6
Όχι	47,1
Άλλο	6,3
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

Πίνακας 44. Ασχολία με τον Η/Υ στο πολιτιστικό κέντρο της συνοικίας

Επίσκεψη σε συνοικιακό πολιτιστικό κέντρο	Ποσοστό %
Ναι	13,0
Όχι	51,1
Δεν υπάρχει	33,7
Δεν ξέρω	2,2
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>

Πίνακας 45. Ύπαρξη ή μη Η/Υ στο σπίτι ανά περιοχή

Ύπαρξη Η/Υ / Περιοχή	Ποσοστό %			
	Αστική	Ημιαστική	Ημιαστική πεδινή	Νησιωτική Ορεινή
Ναι	48,9	39,9	30,0	35,7
Όχι	51,1	60,1	70,0	64,3
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Πίνακας 46. Εκτίμηση για το εάν η χρήση του Η/Υ στο σχολείο παθητικοποιεί τον μαθητή ή τον ενεργοποιεί ανά περιοχή

Η χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή στο σχολείο ενισχύει / Περιοχή	Ποσοστό %			
	Αστική	Ημιαστική πεδινή	Ημιαστική Ορεινή	Νησιωτική
Την παθητική σχέση του μαθητή με την έτοιμη γνώση που του μεταδίδουν οι καθηγητές	23,4	20,3	21,6	61,5
Την συμμετοχή, αμφισβήτηση και συνδιαμόρφωση της γνώσης από το μαθητή	48,6	44,3	46,4	30,8
Δεν ξέρω	28,0	35,4	32,0	7,7
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Πίνακας 47. Σύγκριση της βαθμολόγησης στο μάθημα της πληροφορικής σε σχέση με τα υπόλοιπα μαθήματα ανά περιοχή

Σύγκριση βαθμολόγησης / Περιοχή	Ποσοστό %			
	Αστική	Ημιαστική	Ημιαστική πεδινή	Νησιωτική Ορεινή
Μεγαλύτερη	43,0	37,6	56,5	50,0
Η ίδια	43,3	42,0	33,8	42,9
Μικρότερη	13,7	20,4	9,7	7,1
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Πίνακας 48. Χρήση E-mail ανά γεωγραφική περιοχή

Γεωγραφική περιοχή / Χρήση E-mail	Ποσοστό %			Σύνολο
	Ναι	Όχι, αλλά χρησιμοποιεί άλλον μέλος της οικογένειας	Όχι	
Αστική	19,2	6,6	74,2	<b>100,0</b>
Ημιαστική πεδινή	18,9	4,9	76,2	<b>100,0</b>
Ημιαστική ορεινή	7,4	9,4	83,2	<b>100,0</b>
Νησιωτική	0	0	100,0	<b>100,0</b>

Πίνακας 49. Χρήση Η/Υ από τους μαθητές στο σπίτι ανά φύλο

Χρήση Η/Υ / Φύλο	Ποσοστό %	
	Αγόρι	Κορίτσι
Ναι	60,3	42,2
Όχι	39,7	57,8
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Πίνακας 50. Εκτίμηση των κοινωνικών συνεπειών από την χρήση του Η/Υ ανά φύλο

Εκτίμηση κοινωνικών συνεπειών / Φύλο	Ποσοστό %	
	Αγόρι	Κορίτσι
Περιορίζει σημαντικά τις σχέσεις μεταξύ των ανθρώπων	39,6	52,2
Βελτιώνει σημαντικά τις σχέσεις μεταξύ των ανθρώπων	31,9	28,4
Δεν επηρεάζει τις ανθρώπινες σχέσεις	28,5	19,4
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Πίνακας 51. Από πού πήρε τα πρώτα του μαθήματα στον χειρισμό Η/Υ ανά επάγγελμα πατέρα

Επάγγελμα πατέρα / πηγή εκμάθησης Η/Υ	Ποσοστό %								
	Είμαι αυτοδίδακτος	Στο Σχολείο	Από τους γονείς μου	Σε ιδιωτική σχολή	Στον πολιτιστικό σύλλογο της γειτονιάς μου	Από φίλους μου	Από τον αδελφό μου	Σε Internet cafe	Σύνολο
Χαμηλόμισθοι εργάτες	18,6	52,9	5,7	4,3	4,3	8,6	5,6	0	<b>100,0</b>
Μικροεπαγγελματίες, ιδιωτικοί υπάλληλοι, τεχνίτες	16,5	62,2	2,2	7,7	2,2	8,2	0,5	0,5	<b>100,0</b>
Μεσαία στελέχη του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα	22,8	43,4	6,4	12,3	6,4	6,4	2,3	0	<b>100,0</b>
Έμποροι, ελεύθεροι επαγγελματίες, εκπαιδευτικοί	33,0	29,7	6,2	12,4	4,8	11	2,9	0	<b>100,0</b>
Συνταξιούχοι	33,3	48,5	0	3,0	3,0	9,2	3,0	0	<b>100,0</b>
Άνεργοι	0	0	0	0	0	100,0	0	0	<b>100,0</b>
Αγρότες	10,0	70,0	1,6	10,0	1,7	6,7	0	0	<b>100,0</b>



Πίνακας 52. Από πού πήρε τα πρώτα του μαθήματα στον χειρισμό Η/Υ ανά επάγγελμα μητέρας

Επάγγελμα μητέρας / πηγή εκμάθησης Η/Υ	Ποσοστό %								
	Είμαι αυτοδιδάκτος	Στο Σχολείο	Από τους γονείς μου	Σε ιδιωτική σχολή	Στον πολιτιστικό σύλλογο της γειτονιάς μου	Από φίλους μου	Από τον αδελφό μου	Σε Internet cafe	Σύνολο
Χαμηλόμισθοι εργάτες	29,4	41,2	5,9	0	0	17,6	5,9	0	<b>100,0</b>
Μικροεπαγγελματίες, ιδιωτικοί υπάλληλοι, τεχνίτες	20,3	48,1	7,4	5,6	5,6	13,0	0	0	<b>100,0</b>
Μεσαία στελέχη του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα	28,3	34,2	10,5	9,9	5,9	9,2	2,0	0	<b>100,0</b>
Έμποροι, ελεύθεροι επαγγελματίες, εκπαιδευτικοί	31,8	33,7	5,5	14,5	7,3	4,5	2,7	0	<b>100,0</b>
Συνταξιούχοι	33,3	33,3	0	8,3	8,3	16,8	0	0	<b>100,0</b>
Άνεργοι	100,0	0	0	0	0	0	0	0	<b>100,0</b>
Αγρότες	50	50,0	0	0	0	0	0	0	<b>100,0</b>
Οικιακά	18,5	55,8	2,1	10,2	2,8	8,1	2,3	0,2	<b>100,0</b>

Πίνακας 53. Ύπαρξη ή μη Η/Υ στο σπίτι ανά επάγγελμα πατέρα

Επάγγελμα πατέρα / Ύπαρξη Η/Υ στο σπίτι	Ποσοστό %		
	Ναι	Όχι	Σύνολο
Χαμηλόμισθοι εργάτες	37,5	62,5	<b>100,0</b>
Μικροεπαγγελματίες, ιδιωτικοί υπάλληλοι, τεχνίτες	32,8	67,2	<b>100,0</b>
Μεσαία στελέχη του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα	51,6	48,4	<b>100,0</b>
Έμποροι, ελεύθεροι επαγγελματίες, εκπαιδευτικοί	61,2	38,8	<b>100,0</b>
Συνταξιούχοι	42,1	57,9	<b>100,0</b>
Άνεργοι	0	100,0	<b>100,0</b>
Αγρότες	20,3	79,7	<b>100,0</b>

Πίνακας 54. Ύπαρξη ή μη Η/Υ στο σπίτι ανά επάγγελμα μητέρας

Επάγγελμα μητέρας / Ύπαρξη Η/Υ στο σπίτι	Ποσοστό %		
	Ναι	Όχι	Σύνολο
Χαμηλόμισθοι εργάτες	34,8	65,2	<b>100,0</b>
Μικροεπαγγελματίες, ιδιωτικοί υπάλληλοι, τεχνίτες	38,1	61,9	<b>100,0</b>
Μεσαία στελέχη του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα	63,0	37,0	<b>100,0</b>
Έμποροι, ελεύθεροι επαγγελματίες, εκπαιδευτικοί	60,8	39,2	<b>100,0</b>
Συνταξιούχοι	84,6	15,4	<b>100,0</b>
Άνεργοι	100,0	0	<b>100,0</b>
Αγρότες	0	100,0	<b>100,0</b>
Οικιακά	36,2	63,8	<b>100,0</b>

Πίνακας 55. Βαθμός εξοικείωσης με τον Η/Υ ανά επάγγελμα πατέρα

Επάγγελμα πατέρα / βαθμός εξοικείωσης με Η/Υ	Ποσοστό %			Σύνολο
	Windows, Internet, Ποντίκι	Κειμενογράφος, Microsoft Word, Chat, E-mail	Linux, Ethernet, Ιστοσελίδα	
Χαμηλόμισθοι εργάτες	79,5	17,8	2,7	<b>100,0</b>
Μικροεπαγγελματίες, ιδιωτικοί υπάλληλοι, τεχνίτες	78,3	20,2	1,5	<b>100,0</b>
Μεσαία στελέχη του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα	72,1	26,2	1,7	<b>100,0</b>
Έμποροι, ελεύθεροι επαγγελματίες, εκπαιδευτικοί	69,1	25,9	5,0	<b>100,0</b>
Συνταξιούχοι	76,5	17,6	5,9	<b>100,0</b>
Άνεργοι	100,0	0	0	<b>100,0</b>
Αγρότες	75,9	22,4	1,7	<b>100,0</b>

Πίνακας 56. Βαθμός εξοικείωσης με τον Η/Υ ανά επάγγελμα μητέρας

Επάγγελμα μητέρας / βαθμός εξοικείωσης με Η/Υ	Ποσοστό %			Σύνολο
	Windows, Internet, Ποντίκι	Κειμενογράφος, Microsoft Word, Chat, E-mail	Linux, Ethernet, Ιστοσελίδα	
Χαμηλόμισθοι εργάτες	85,0	15,0	0	<b>100,0</b>
Μικροεπαγγελματίες, ιδιωτικοί υπάλληλοι, τεχνίτες	70,9	29,1	0	<b>100,0</b>
Μεσαία στελέχη του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα	69,3	26,3	4,4	<b>100,0</b>
Έμποροι, ελεύθεροι επαγγελματίες, εκπαιδευτικοί	70,0	24,5	5,5	<b>100,0</b>
Συνταξιούχοι	75,0	25,0	0	<b>100,0</b>
Άνεργοι	100,0	0	0	<b>100,0</b>
Αγρότες	100,0	0	0	<b>100,0</b>
Οικιακά	75,2	22,6	2,2	<b>100,0</b>

Πίνακας 57. Πηγές συζήτησης για επίλυση προβλημάτων του Η/Υ ανά επάγγελμα πατέρα

Επάγγελμα πατέρα / πηγή επίλυσης προβλημάτων Η/Υ	Ποσοστό %								
	καθη- γητής σχολ- λείου	Φίλοι	Ειδι- κός	Βιβλία Περιο- δικά	Γονείς	Αδελ- φός	καθη- γητής φροντι- στηρίου	Δεν απαντώ	Σύνολο
Χαμηλόμισθοι εργάτες	39,2	36,2	5,8	7,2	2,9	8,7	0	0	<b>100,0</b>
Μικροεπαγγελμα- τίες, ιδιωτικοί υπάλ- ληλοι, τεχνίτες	48,7	31,8	9,5	2,0	3,0	3,0	0,5	1,5	<b>100,0</b>
Μεσαία στελέχη του δημόσιου & του ιδιωτικού τομέα	33,1	37,2	16,1	3,0	4,7	5,1	0,8	0	<b>100,0</b>
Έμποροι, ελεύθε- ροι επαγγελματίες, εκπαιδευτικοί	26,9	32,9	19,6	7,3	7,3	4,6	0,9	0,5	<b>100,0</b>
Συνταξιούχοι	36,7	30,0	13,3	3,3	6,7	10,0	0	0	<b>100,0</b>
Άνεργοι	100,0	0	0	0	0	0	0	0	<b>100,0</b>
Αγρότες	58,6	29,3	5,2	5,2	0	0	1,7	0	<b>100,0</b>

Πίνακας 58. Πηγές συζήτησης για επίλυση προβλημάτων του Η/Υ ανά επάγγελμα μητέρας

Επάγγελμα μητέρας / πηγή επίλυσης προβλημάτων Η/Υ	Ποσοστό %								
	καθη- γητής σχολ- λείου	Φίλοι	Ειδι- κός	Βιβλία Περιο- δικά	Γονείς	Αδελ- φός	καθη- γητής φροντι- στηρίου	Δεν απαντώ	Σύνολο
Χαμηλόμισθοι εργάτες	38,9	33,3	5,6	0	11,1	11,1	0	0	<b>100,0</b>
Μικροεπαγγελμα- τίες, ιδιωτικοί υπάλ- ληλοι, τεχνίτες	36,8	36,8	10,5	5,4	7	3,5	0	0	<b>100,0</b>
Μεσαία στελέχη του δημόσιου & του ιδιωτικού τομέα	26,9	36,8	16,3	5,6	6,3	7,5	0	0,6	<b>100,0</b>
Έμποροι, ελεύθε- ροι επαγγελματίες, εκπαιδευτικοί	24,1	33,0	17,0	7,1	9,8	4,5	3,6	0,9	<b>100,0</b>
Συνταξιούχοι	30,7	23,1	46,2	0	0	0	0	0	<b>100,0</b>
Άνεργοι	0	100,0	0	0	0	0	0	0	<b>100,0</b>
Αγρότες	75,0	25,0	0	0	0	0	0	0	<b>100,0</b>
Οικιακά	45,7	31,9	12,1	3,7	2,3	3,5	0,4	0,4	<b>100,0</b>

Πίνακας 59. Εκτίμηση των κοινωνικών συνεπειών από την χρήση του Η/Υ ανά επάγγελμα πατέρα

Επάγγελμα πατέρα / Εκτίμηση συνεπειών χρήσης Η/Υ	Ποσοστό %			Σύνολο
	Περιορίζει σημα- ντικά τις σχέσεις μεταξύ των ανθρώπων	Βελτιώνει σημα- ντικά τις σχέσεις μεταξύ των ανθρώπων	Δεν επηρεάζει τις ανθρώπινες σχέσεις	
Χαμηλόμισθοι εργάτες	41,3	38,7	20,0	<b>100,0</b>
Μικροεπαγγελματίες, ιδιωτικοί υπάλληλοι, τεχνίτες	43,8	29,4	26,8	<b>100,0</b>
Μεσαία στελέχη του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα	48,1	27,7	24,2	<b>100,0</b>
Έμποροι, ελεύθεροι επαγ- γελματίες, εκπαιδευτικοί	49,4	30,0	20,6	<b>100,0</b>
Συνταξιούχοι	48,6	24,4	27,0	<b>100,0</b>
Άνεργοι	0	0	100,0	<b>100,0</b>
Αγρότες	40,0	40,0	20,0	<b>100,0</b>

Πίνακας 60. Εκτίμηση των κοινωνικών συνεπειών από την χρήση του Η/Υ ανά επάγγελμα μητέρας

Επάγγελμα μητέρας / Εκτίμηση συνεπειών χρήσης Η/Υ	Ποσοστό %			Σύνολο
	Περιορίζει σημα- ντικά τις σχέσεις μεταξύ των ανθρώπων	Βελτιώνει σημα- ντικά τις σχέσεις μεταξύ των ανθρώπων	Δεν επηρεάζει τις ανθρώπινες σχέσεις	
Χαμηλόμισθοι εργάτες	34,8	30,4	34,8	<b>100,0</b>
Μικροεπαγγελματίες, ιδιωτικοί υπάλληλοι, τεχνίτες	41,9	27,4	30,7	<b>100,0</b>
Μεσαία στελέχη του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα	48,0	24,3	27,7	<b>100,0</b>
Έμποροι, ελεύθεροι επαγ- γελματίες, εκπαιδευτικοί	58,1	22,6	19,3	<b>100,0</b>
Συνταξιούχοι	46,2	38,5	15,3	<b>100,0</b>
Άνεργοι	0	100,0	0	<b>100,0</b>
Αγρότες	50,0	33,3	16,7	<b>100,0</b>
Οικιακά	43,8	33,8	22,4	<b>100,0</b>

Πίνακας 61. Χρήση E-mail ανά επάγγελμα πατέρα

Επάγγελμα πατέρα / Χρήση E-mail	Ναι	Ποσοστό %		Σύνολο
		Όχι, αλλά χρησιμοποιεί άλλου μέλους της οικογένειας	Όχι	
Χαμηλόμισθοι εργάτες	9,9	4,2	85,9	<b>100,0</b>
Μικροεπαγγελματίες, ιδιωτικοί υπάλληλοι, τεχνίτες	7,8	7,3	84,9	<b>100,0</b>
Μεσαία στελέχη του δημό- σιου και του ιδιωτικού τομέα	16,5	5,0	78,5	
Έμποροι, ελεύθεροι επαγ- γελματίες, εκπαιδευτικοί	26,7	10,7	62,6	<b>100,0</b>
Συνταξιούχοι	31,2	0	68,8	<b>100,0</b>
Άνεργοι	0	0	100,0	<b>100,0</b>
Αγρότες	19,0	3,4	77,6	<b>100,0</b>

Πίνακας 62. Χρήση E-mail ανά επάγγελμα μητέρας

Επάγγελμα μητέρας / Χρήση E-mail	Ναι	Ποσοστό %		Σύνολο
		Όχι, αλλά χρησιμοποιεί άλλου μέλους της οικογένειας	Όχι	
Χαμηλόμισθοι εργάτες	0	0	100,0	<b>100,0</b>
Μικροεπαγγελματίες, ιδιωτικοί υπάλληλοι, τεχνίτες	19,6	2,0	78,4	<b>100,0</b>
Μεσαία στελέχη του δημό- σιου και του ιδιωτικού τομέα	21,6	9,8	68,6	<b>100,0</b>
Έμποροι, ελεύθεροι επαγ- γελματίες, εκπαιδευτικοί	28,8	9,9	61,3	<b>100,0</b>
Συνταξιούχοι	38,5	7,7	53,8	<b>100,0</b>
Άνεργοι	0	0	100,0	<b>100,0</b>
Αγρότες	0	0	100,0	<b>100,0</b>
Οικιακά	12,9	5,5	81,6	<b>100,0</b>

Πίνακας 63. Μέσος όρος βαθμολογίας την προηγούμενη χρονιά ανά επάγγελμα πατέρα

Επάγγελμα πατέρα / Μ.Ο Βαθμολογίας	Ποσοστό %				Σύνολο
	10-13	13,1-15	15,1-17	17,1-20	
Χαμηλόμισθοι εργάτες	13,9	29,1	26,6	30,4	100,0
Μικροεπαγγελματίες, ιδιω- τικοί υπάλληλοι, τεχνίτες	11,5	28,6	28,6	31,3	100,0
Μεσαία στελέχη του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα	5,4	15,4	24,3	54,9	100,0
Έμποροι, ελεύθεροι επαγ- γελματίες, εκπαιδευτικοί	6,4	13,7	26,3	53,6	100,0
Συνταξιούχοι	16,2	8,1	24,3	51,4	100,0
Άνεργοι	0	0	100,0	0	100,0
Αγρότες	6,6	26,7	30,7	36,0	100,0

Πίνακας 64. Μέσος όρος βαθμολογίας την προηγούμενη χρονιά ανά επάγγελμα μητέρας

Επάγγελμα μητέρας / Μ.Ο Βαθμολογίας	Ποσοστό %				Σύνολο
	10-13	13,1-15	15,1-17	17,1-20	
Χαμηλόμισθοι εργάτες	9,2	54,5	4,5	31,8	100,0
Μικροεπαγγελματίες, ιδιω- τικοί υπάλληλοι, τεχνίτες	15,0	18,3	30,0	36,7	100,0
Μεσαία στελέχη του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα	5,8	12,8	15,7	65,7	100,0
Έμποροι, ελεύθεροι επαγ- γελματίες, εκπαιδευτικοί	3,2	7,3	25,8	63,7	100,0
Συνταξιούχοι	7,7	23,1	30,7	38,5	100,0
Άνεργοι	0	0	0	100,0	100,0
Αγρότες	0	37,5	0	62,5	100,0
Οικιακά	9,8	24,2	31,3	34,7	100,0

Πίνακας 65. Σύγκριση της βαθμολόγησης στο μάθημα της πληροφορικής σε σχέση με τα υπόλοιπα μαθήματα ανά επάγγελμα πατέρα

Επάγγελμα πατέρα / Σύγκριση βαθμολογίας πληροφορικής με τα άλλα μαθήματα	Ποσοστό %			Σύνολο
	Μεγαλύτερη	Η ίδια	Μικρότερη	
Χαμηλόμισθοι εργάτες	57,0	35,4	7,6	100,0
Μικροεπαγγελματίες, ιδιωτικοί υπάλληλοι, τεχνίτες	40,2	41,9	17,9	100,0
Μεσαία στελέχη του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα	45,7	41,7	12,6	100,0
Έμποροι, ελεύθεροι επαγγελματίες, εκπαιδευτικοί	40,4	45,3	14,3	100,0
Συνταξιούχοι	32,4	54,1	13,5	100,0
Άνεργοι	100,0	0	0	100,0
Αγρότες	55,1	34,8	10,1	100,0

Πίνακας 66. Σύγκριση της βαθμολόγησης στο μάθημα της πληροφορικής σε σχέση με τα υπόλοιπα μαθήματα ανά επάγγελμα μητέρας

Επάγγελμα μητέρας / Σύγκριση βαθμολογίας πληροφορικής με τα άλλα μαθήματα	Ποσοστό %			Σύνολο
	Μεγαλύτερη	Η ίδια	Μικρότερη	
Χαμηλόμισθοι εργάτες	52,2	39,1	8,7	<b>100,0</b>
Μικροεπαγγελματίες, ιδιωτικοί υπάλληλοι, τεχνίτες	35,5	46,8	17,7	<b>100,0</b>
Μεσαία στελέχη του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα	38,7	48,8	12,5	<b>100,0</b>
Έμποροι, ελεύθεροι επαγγελματίες, εκπαιδευτικοί	39,8	48,8	11,4	<b>100,0</b>
Συνταξιούχοι	46,2	38,5	15,3	<b>100,0</b>
Άνεργοι	100,0	0	0	<b>100,0</b>
Αγρότες	100,0	0	0	<b>100,0</b>
Οικιακά	66,6	16,7	16,7	<b>100,0</b>

Πίνακας 67. Από πού πήρε τα πρώτα του μαθήματα στον χειρισμό Η/Υ ανά μορφωτικό επίπεδο πατέρα

Μόρφωση πατέρα / πηγή εκμά- θησης Η/Υ	Ποσοστό %								
	Είμαι αυτοδι- δακτος	Στο Σχο- λείο	Από τους γονείς μου	Σε ιδιω- τική σχολή	Στον πολι- τιστικό σύλ- λογο της γειτο- νιάς μου	Από φίλους μου	Από τον αδελ- φό μου	Σε Inter- net cafe	Σύνολο
Δεν πήγε καθό- λου Σχολείο	33,3	33,3	0	33,4	0	0	0	0	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Δημοτικού Σχολείου	14,2	68,0	1,2	8,9	0	5,9	1,8	0	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Γυμνασίου (3τάξιο)	14,8	64,8	1,6	3,9	3,2	10,9	0,8	0	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Λυκείου ή εξα- τάξιο γυμνασίου ή Τεχνικής Σχολής	25,1	41,0	4,8	10,3	4,7	11,1	2,6	0,4	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανωτέρας Εκπαίδευσης (π.χ. ΤΕΙ, ΚΑΤΕΕ)	20,3	45,3	4,7	12,5	9,4	7,8	0	0	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΕΙ)	41,1	21,0	11,3	10,5	7,3	4	4,8	0	<b>100,0</b>
Μεταπτυχιακός τίτλος	25,0	20,8	8,3	29,2	4,2	12,5	0	0	<b>100,0</b>



Πίνακας 68. Από πού πήρε τα πρώτα του μαθήματα στον χειρισμό Η/Υ ανά μορφωτικό επίπεδο μητέρας

Μόρφωση μητέρας / πηγή εκμάθησης Η/Υ	Ποσοστό %								
	Είμαι αυτοδίδακτος	Στο Σχολείο	Από τους γονείς μου	Σε ιδιωτική σχολή	Στον πολιτιστικό σύλλογο της γειτονιάς μου	Από φίλους μου	Από τον αδελφό μου	Σε Internet cafe	Σύνολο
Δεν πήγε καθόλου Σχολείο	0	50,0	0	0	50	0	0	0	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Δημοτικού Σχολείου	15,2	72,2	0,5	6,6	1,0	3,5	1,0	0	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Γυμνασίου (3τάξιο)	15,1	46,8	4,8	11,8	2,4	15,1	4,0	0	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Λυκείου ή εξάταξιο γυμνασίου ή Τεχνικής Σχολής	27,3	42,6	3,5	8,2	5,5	11,3	1,2	0,4	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανωτέρας Εκπαίδευσης (π.χ. ΤΕΙ, ΚΑΤΕΕ)	27,6	36,3	3,4	19,0	3,4	6,9	3,4	0	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΕΙ)	31,7	26,0	13,0	12,2	8,1	4,9	4,1	0	<b>100,0</b>
Μεταπτυχιακός τίτλος	36,4	27,3	9,1	18,2	4,5	4,5	0	0	<b>100,0</b>

Πίνακας 69. Ύπαρξη ή μη Η/Υ στο σπίτι ανά μορφωτικό επίπεδο πατέρα

Μόρφωση πατέρα / Ύπαρξη Η/Υ στο σπίτι	Ποσοστό %		
	Ναι	Όχι	Σύνολο
Δεν πήγε καθόλου Σχολείο	25,0	75,0	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Δημοτικού Σχολείου	26,1	73,9	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Γυμνασίου (3τάξιο)	35,9	64,1	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Λυκείου ή εξάταξιο γυμνασίου ή Τεχνικής Σχολής	45,3	54,7	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανωτέρας Εκπαίδευσης (π.χ. ΤΕΙ, ΚΑΤΕΕ)	53,8	46,2	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΕΙ)	70,1	29,9	<b>100,0</b>
Μεταπτυχιακός τίτλος	83,3	16,7	<b>100,0</b>

Πίνακας 70. Ύπαρξη η μη Η/Υ στο σπίτι ανά μορφωτικό επίπεδο μητέρας

Μόρφωση μητέρας / Ύπαρξη Η/Υ στο σπίτι	Ποσοστό %		
	Ναι	Όχι	Σύνολο
Δεν πήγε καθόλου Σχολείο	50,0	50,0	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Δημοτικού Σχολείου	27,1	72,9	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Γυμνασίου (3τάξιο)	37,2	62,8	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Λυκείου ή εξετάξιου γυμνασίου ή Τεχνικής Σχολής	50,3	49,7	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανωτέρας Εκπαίδευσης (π.χ. ΤΕΙ, ΚΑΤΕΕ)	52,9	47,1	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΕΙ)	64,5	35,5	<b>100,0</b>
Μεταπτυχιακός τίτλος	81,0	19,0	<b>100,0</b>

Πίνακας 71. Βαθμός εξοικείωση με τον Η/Υ ανά μορφωτικό επίπεδο πατέρα

Μόρφωση πατέρα / βαθμός εξοικείωσης με Η/Υ	Ποσοστό %			Σύνολο
	Windows, Internet, Ποντίκι	Κειμενογράφος Microsoft Word, Chat, E-mail	Linux, Ethernet, Ιστοσελίδα	
Δεν πήγε καθόλου Σχολείο	66,7	33,3	0,0	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Δημοτικού Σχολείου	82,7	16,8	0,5	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Γυμνασίου (3τάξιο)	74,2	21,9	3,9	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Λυκείου ή εξετάξιου γυμνασίου ή Τεχνικής Σχολής	75,3	21,9	2,8	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανωτέρας Εκπαίδευσης (π.χ. ΤΕΙ, ΚΑΤΕΕ)	67,1	30,0	2,9	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΕΙ)	62,7	32,8	4,5	<b>100,0</b>
Μεταπτυχιακός τίτλος	60,9	26,1	13,0	<b>100,0</b>

Πίνακας 72 Βαθμός εξοικείωση με τον Η/Υ ανά μορφωτικό επίπεδο μητέρας

Μόρφωση μητέρας / βαθμός εξοικείωσης με Η/Υ	Ποσοστό %			Σύνολο
	Windows, Internet, Ποντίκι	Κειμενογράφος Microsoft Word, Chat, E-mail	Linux, Ethernet, Ιστοσελίδα	
Δεν πήγε καθόλου Σχολείο	50,0	50,0	0	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Δημοτικού Σχολείου	79,1	19,5	1,4	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Γυμνασίου (3τάξιο)	76,5	22,1	1,4	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Λυκείου ή εξετάξιου γυμνασίου ή Τεχνικής Σχολής	74,5	22,2	3,3	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανωτέρας Εκπαίδευσης (π.χ. ΤΕΙ, ΚΑΤΕΕ)	74,5	21,9	3,6	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΕΙ)	64,3	30,1	5,6	<b>100,0</b>
Μεταπτυχιακός τίτλος	45,5	45,4	9,1	<b>100,0</b>

Πίνακας 73. Πηγές συζήτησης για επίλυση προβλημάτων του Η/Υ ανά μορφωτικό επίπεδο πατέρα

Μόρφωση πατέρα / πηγή επίλυσης προβλημάτων Η/Υ	Ποσοστό %								
	καθηγητής σχολείου	Φίλοι	Ειδικός	Βιβλία -Περιοδικά	Γονείς	Αδελφός	καθηγητής φροντιστηρίου	Δεν απαντώ	Σύνολο
Δεν πήγε καθόλου Σχολείο	50,0	25,0	25,0	0	0	0	0	0	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Δημοτικού Σχολείου	54,3	30,4	8,2	1,6	1,2	4,3	0	0	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Γυμνασίου (3τάξιο)	47,3	33,3	10,8	3,1	2,3	0,8	0,8	1,6	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Λυκείου ή εξάταξιο γυμνασίου ή Τεχνικής Σχολής	35,3	37,5	13,5	5,1	2,5	4,6	1,1	0,4	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανωτέρας Εκπαίδευσης (π.χ. ΤΕΙ, ΚΑΤΕΕ)	24,6	37,0	16,4	11,0	5,5	5,5	0	0	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΕΙ)	20,3	33,1	20,3	4,5	12,7	7,5	0,8	0,8	<b>100,0</b>
Μεταπτυχιακός τίτλος	21,7	26,2	21,7	4,4	17,4	4,3	4,3	0	<b>100,0</b>

Πίνακας 74. Πηγές συζήτησης για επίλυση προβλημάτων του Η/Υ ανά μορφωτικό επίπεδο μητέρας

Μόρφωση μητέρας / πηγή επίλυσης προβλημάτων Η/Υ	Ποσοστό %								
	καθηγητής σχολείου	Φίλοι	Ειδικός	Βιβλία -Περιοδικά	Γονείς	Αδελφός	καθηγητής φροντιστηρίου	Δεν απαντώ	Σύνολο
Δεν πήγε καθόλου Σχολείο	50,0	50,0	0	0	0	0	0	0	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Δημοτικού Σχολείου	57,0	28,5	7,0	1,9	2,3	3,3	0	0	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Γυμνασίου (3τάξιο)	42,6	34,6	9,6	4,4	2,2	4,4	1,5	0,7	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Λυκείου ή εξάταξιο γυμνασίου ή Τεχνικής Σχολής	33,1	38,8	15,8	5,0	2,7	3,8	0	0,8	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανωτέρας Εκπαίδευσης (π.χ. ΤΕΙ, ΚΑΤΕΕ)	27,4	32,3	21	11,3	4,8	3,2	0	0	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΕΙ)	19,7	34,6	19,7	3,1	11,0	8,7	2,4	0,8	<b>100,0</b>
Μεταπτυχιακός τίτλος	4,8	23,7	28,6	14,3	19,0	4,8	4,8	0	<b>100,0</b>

Πίνακας 75. Εκτίμηση των κοινωνικών συνεπειών από την χρήση του Η/Υ ανά μορφωτικό επίπεδο πατέρα

Μόρφωση πατέρα / Εκτίμηση συνεπειών χρήσης Η/Υ	Περιορίζει-σημαντικά τις σχέσεις	Ποσοστό %		Σύνολο
		Βελτιώνει σημαντικά τις σχέσεις μεταξύ των ανθρώπων	Δεν επηρεάζει τις ανθρώπινες σχέσεις μεταξύ των ανθρώπων	
Δεν πήγε καθόλου Σχολείο	50,0	25,0	25,0	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Δημοτικού Σχολείου	42,5	32,3	25,2	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Γυμνασίου (3τάξιο)	40,4	37,0	22,6	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Λυκείου ή εξατάξιου γυμνασίου ή Τεχνικής Σχολής	46,6	30,4	23,0	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανωτέρας Εκπαίδευσης (π.χ. ΤΕΙ, ΚΑΤΕΕ)	53,2	26,6	20,2	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΕΙ)	50,7	22,5	26,8	<b>100,0</b>
Μεταπτυχιακός τίτλος	50,0	33,3	16,7	<b>100,0</b>

Πίνακας 76. Εκτίμηση των κοινωνικών συνεπειών από την χρήση του Η/Υ ανά μορφωτικό επίπεδο μητέρας

Μόρφωση μητέρας / Εκτίμηση συνεπειών χρήσης Η/Υ	Περιορίζει-σημαντικά τις σχέσεις	Ποσοστό %		Σύνολο
		Βελτιώνει σημαντικά τις σχέσεις μεταξύ των ανθρώπων	Δεν επηρεάζει τις ανθρώπινες σχέσεις μεταξύ των ανθρώπων	
Δεν πήγε καθόλου Σχολείο	50,0	0	50,0	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Δημοτικού Σχολείου	40,7	34,4	24,9	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Γυμνασίου (3τάξιο)	42,2	28,6	29,2	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Λυκείου ή εξατάξιου γυμνασίου ή Τεχνικής Σχολής	49,8	30,5	19,7	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανωτέρας Εκπαίδευσης (π.χ. ΤΕΙ, ΚΑΤΕΕ)	41,8	35,8	22,4	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΕΙ)	49,3	25,0	25,7	<b>100,0</b>
Μεταπτυχιακός τίτλος	69,6	17,4	13,0	<b>100,0</b>

Πίνακας 77. Χρήση E-mail ανά μορφωτικό επίπεδο πατέρα

Μόρφωση πατέρα / Χρήση E-mail	Ναι	Ποσοστό %		Σύνολο
		Όχι, αλλά χρησιμο- ποιεί άλλον μέλος της οικογένειας	Όχι	
Δεν πήγε καθόλου Σχολείο	50,0	0	50,0	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Δημοτικού Σχολείου	11,4	3,6	85,0	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Γυμνασίου (3τάξιο)	11,5	6,5	82,0	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Λυκείου ή εξετάξιου γυμνασίου ή Τεχνικής Σχολής	17,6	6,1	76,3	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανωτέρας Εκπαίδευσης (π.χ. TEI, ΚΑΤΕΕ)	14,9	6,0	79,1	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΕΙ)	30,0	6,9	63,1	<b>100,0</b>
Μεταπτυχιακός τίτλος	26,1	34,8	39,1	<b>100,0</b>

Πίνακας 78. Χρήση E-mail ανά μορφωτικό επίπεδο μητέρας

Μόρφωση μητέρας / Χρήση E-mail	Ναι	Ποσοστό %		Σύνολο
		Όχι, αλλά χρησιμο- ποιεί άλλον μέλος της οικογένειας	Όχι	
Δεν πήγε καθόλου Σχολείο	50,0	0	50,0	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Δημοτικού Σχολείου	14,2	3,7	82,1	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Γυμνασίου (3τάξιο)	9,2	4,5	86,3	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Λυκείου ή εξετάξιου γυμνασίου ή Τεχνικής Σχολής	16,3	6,0	77,7	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανωτέρας Εκπαίδευσης (π.χ. TEI, ΚΑΤΕΕ)	30,9	5,5	63,6	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΕΙ)	24,0	12,0	64,0	<b>100,0</b>
Μεταπτυχιακός τίτλος	30,0	25,0	45,0	<b>100,0</b>

Πίνακας 79. Μέσος όρος βαθμολογίας την προηγούμενη χρονιά ανά μορφωτικό επίπεδο πατέρα

Μόρφωση πατέρα / Μ.Ο Βαθμολογίας	Ποσοστό %				Σύνολο
	10-13	13,1-15	15,1-17	17,1-20	
Δεν πήγε καθόλου Σχολείο	50,0	50,0	0	0	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Δημοτικού Σχολείου	13,1	27,7	32,9	26,3	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Γυμνασίου (3τάξιο)	10,7	28,2	28,2	32,9	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Λυκείου ή εξετάξιου γυμνασίου ή Τεχνικής Σχολής	7,1	18,9	25,6	48,4	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανωτέρας Εκπαίδευσης (π.χ. TEI, ΚΑΤΕΕ)	8,9	11,3	26,6	53,2	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΕΙ)	2,1	7,7	21,2	69,0	<b>100,0</b>
Μεταπτυχιακός τίτλος	4,2	20,8	8,3	66,7	<b>100,0</b>

Πίνακας 80. Μέσος όρος βαθμολογίας την προηγούμενη χρονιά ανά μορφωτικό επίπεδο μητέρας

Μόρφωση μητέρας / Μ.Ο Βαθμολογίας	Ποσοστό %				Σύνολο
	10-13	13,1-15	15,1-17	17,1-20	
Δεν πήγε καθόλου Σχολείο	0	0	100,0	0	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Δημοτικού Σχολείου	14,4	28,8	32,9	23,9	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Γυμνασίου (3τάξιο)	9,8	29,4	28,8	32	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Λυκείου ή εξετάξιου γυμνασίου ή Τεχνικής Σχολής	6,0	18,2	25,6	50,2	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανωτέρας Εκπαίδευσης (π.χ. ΤΕΙ, ΚΑΤΕΕ)	7,5	16,4	22,4	53,7	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΕΙ)	3,7	5,2	16,3	74,8	<b>100,0</b>
Μεταπτυχιακός τίτλος	8,7	8,7	17,4	65,2	<b>100,0</b>

Πίνακας 81. Σύγκριση της βαθμολόγησης στο μάθημα της πληροφορικής σε σχέση με τα υπόλοιπα μαθήματα ανά μορφωτικό επίπεδο πατέρα

Μόρφωση πατέρα / Σύγκριση βαθμολογίας πληροφορικής με τα άλλα μαθήματα	Ποσοστό %			Σύνολο
	Μεγαλύτερη	Η ίδια	Μικρότερη	
Δεν πήγε καθόλου Σχολείο	50,0	50,0	0	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Δημοτικού Σχολείου	46,7	41,8	11,5	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Γυμνασίου (3τάξιο)	48,3	35,6	16,1	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Λυκείου ή εξετάξιου γυμνασίου ή Τεχνικής Σχολής	46,3	39,7	14,0	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανωτέρας Εκπαίδευσης (π.χ. ΤΕΙ, ΚΑΤΕΕ)	41,8	44,3	13,9	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΕΙ)	34,3	51,1	14,6	<b>100,0</b>
Μεταπτυχιακός τίτλος	37,5	41,7	20,8	<b>100,0</b>

Πίνακας 82. Σύγκριση της βαθμολόγησης στο μάθημα της πληροφορικής σε σχέση με τα υπόλοιπα μαθήματα ανά μορφωτικό επίπεδο μητέρας

Μόρφωση μητέρας / Σύγκριση βαθμολογίας πληροφορικής με τα άλλα μαθήματα	Ποσοστό %			Σύνολο
	Μεγαλύτερη	Η ίδια	Μικρότερη	
Δεν πήγε καθόλου Σχολείο	50,0	50,0	0	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Δημοτικού Σχολείου	47,3	36,8	15,9	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Γυμνασίου (3τάξιο)	45,7	42,4	11,9	<b>100,0</b>
Απολυτήριο Λυκείου ή εξετάξιου γυμνασίου ή Τεχνικής Σχολής	44,9	38,4	16,7	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανωτέρας Εκπαίδευσης (π.χ. ΤΕΙ, ΚΑΤΕΕ)	58,2	34,3	7,5	<b>100,0</b>
Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΕΙ)	28,0	63,6	8,4	<b>100,0</b>
Μεταπτυχιακός τίτλος	34,8	34,8	30,4	<b>100,0</b>

