

Κοινωνιολογική διερεύνηση όψεων των μεταβολών που προκαλεί η εισαγωγή της νέας τεχνολογίας στην εκπαίδευση: Συγκριτική μελέτη αποτελεσμάτων δύο φάσεων διαχρονικής έρευνας

Κώστας Λάμνιαν*, Ιωάννης Καμαριανός**,
Βασίλειος Ντακούμης***

Περίληψη

Η έρευνα αυτή καταγράφει, αναλύει και συγκρίνει διαφοροποιήσεις που προκαλεί η ραγδαία ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών και η εισαγωγή τους στην εκπαίδευση. Ειδικότερα, αναδεικνύει 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 επιστημονικής γνώσης, στη διαφοροποίηση των μορφών συμβολικού ελέγχου, καθώς και στην πιθανή παραγωγή νέων μορφών εκπαιδευτικών ανισοτήτων, οι οποίες συνδέονται με τις διαφορετικές δυνατότητες πρόσβασης των μαθητών/μαθητριών στις ολοένα εξελισσόμενες ποιοτικές αλλαγές των νέων τεχνολογιών.

* Ο Κώστας Λάμνιαν είναι Καθηγητής Κοινωνιολογίας της Εκπαίδευσης στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

** Ο Ιωάννης Καμαριανός είναι Λέκτορας Κοινωνιολογίας στο Πανεπιστήμιο Πατρών.

*** Ο Βασίλειος Ντακούμης είναι υποψήφιος Διδάκτορας στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

Εισαγωγή

Στο άρθρο αυτό, καταγράφονται, αναλύονται και συγκρίνονται τα αποτελέσματα δύο ερευνών που πραγματοποιήθηκαν σε Γυμνάσια και Λύκεια του Νομού Μαγνησίας, κατά τα σχολικά έτη 2000-2001 και 2003-2004. Οι συγκεκριμένες έρευνες εντάσσονται στην ευρύτερη ερευνητική μας προσπάθεια για διαχρονική καταγραφή, ανάλυση και συγκριτική διερεύνηση των κοινωνικών επιπτώσεων που προκαλεί ή πρόκειται να προκαλέσει στο μέλλον η εισαγωγή και γενικευμένη χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση.

Η ερευνητική αυτή προσπάθεια επιδιώκει να αναλύσει τη δυναμική και τις εντάσεις που επιφέρει ή θα επιφέρει, σε μικρο- και μακρο-επίπεδο, η ενσωμάτωση του Λόγου των νέων τεχνολογιών στα σύγχρονα εκπαιδευτικά συστήματα.

Στην έρευνα συμμετέχουν μαθητές της Γ΄ τάξης Γυμνασίων και Λυκείων της Μαγνησίας, οι οποίοι διδάσκονται το μάθημα της πληροφορικής, οι καθηγητές τους στην πληροφορική, καθώς και ο Υπεύθυνος Πληροφορικής και Νέων Τεχνολογιών του Νομού.

Παρουσιάζουμε στη συνέχεια τον κύριο όγκο των ερευνητικών αποτελεσμάτων των δύο ερευνών τα οποία αποτυπώνουν τη γνώμη των μαθητών που συμμετείχαν σ' αυτές. Η επεξεργασία των αποτελεσμάτων που έχουν σχέση με τη γνώμη των καθηγητών και τον υπεύθυνο πληροφορικής του Νομού δεν έχει ολοκληρωθεί¹.

1. 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 και Ράπτη, 1999, σελ. 24-25). Ταυτόχρονα, οι απεριόριστες 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, μεταλλάσσοντας την παραδοσιακή εκπαιδευτική συνδιαλλαγή, επιβάλλουν την αποσύνδε-

ση της γνώσης από το φορέα της, με ό,τι αυτό συνεπάγεται για τις ανθρώπινες σχέσεις και τις ηθικές δεσμεύσεις που αυτές δημιουργούν (Bernstein, 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 επικοινωνίας και τις εκπαιδευτικές ανισότητες που αυτές παράγουν. Ωστόσο, η ανάπτυξη 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 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 φαινομενικά «ουδέτερη» γνώση, «αναμφισβήτητη» και «καθολικά αποδεκτή», 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 επισημάνσεις αυτές, θεωρούμε ότι αποτέλεσμα των νέων συνθηκών είναι (θα είναι) η αναπαραγωγή, ή η παραγωγή νέων μορφών, εκπαιδευτικών ανισοτήτων.

1.1. 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 την κυρίαρχη 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, σελ. 77· βλέπε και Λάμνιαν, 2001). Στο πλαίσιο αυτό, αναδεικνύεται ο ρόλος των σχέσεων εξουσίας, καθώς και του συμβολικού ελέγχου που αυτές επιβάλλουν (Bernstein, 1990, 1996, 2000· βλέπε και Lamnias, 2002).

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 και
- του συμβολικού ελέγχου που επιβάλλει ο επίσημος εκπαιδευτικός μηχανισμός (Bernstein, 1971 και 1990· Lamnias and Kamarianos, 2000 και 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.

1.2. 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 (Hodolidu and Lamnias, 2001), 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 ελέγχου² (Bernstein, 1990, 1996· βλέπε και Λάμνιας και Τσατσαρώνη, 1998-1999· Lamnias, 2002). Όμως, η πιθανότητα κεντρικού ελέγχου των δικτύων επικοινωνίας και πληροφόρησης, τα οποία «θα ασκούν τις καταναμητικές 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 (Λάμνιας, 2001· Hodolidu and Lamnias, 2001).

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 στη διαδικασία της μάθησης. Οι ελεγχόμενες, μέσα από τις παραδοσιακές διαδικασίες συμβολικού ελέγχου, κλασικές διαδικασίες μετάδοσης, χάνουν μεγάλο μέρος των παρεμβατικών τους δυνατοτήτων. Η επίσημη σχολική γνώση διευρύνεται και 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.

Τα παραδοσιακά μέσα μετάδοσης της γνώσης, τα οποία χρησιμοποιούν το «δοσμένο» γραπτό κείμενο, τον προφορικό λόγο, το λόγο της εικόνας κ.λπ., αναπτύσσουν μια «γραμμική σχέση» με το δέκτη της γνώσης. Η γνώση που παρέχουν, για να γίνει αντιληπτή, κατανοητή και αφομοιώσιμη από το 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 στη συνολική απώλεια του μεταδιδόμενου νοήματος. Στον γραπτό, τον προφορικό ή το λόγο της εικόνας, δεν είναι δυνατόν να εξηγηθεί 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 χώ-

ρος 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 Η/Υ, 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 Η/Υ 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. Μπορεί δηλαδή στην ουσία να σπάσει την προκαθορισμένη από το 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 την τεχνολογική δυνατότητα του «υπερκειμένου» και στηρίζονται σ' αυτή για να λειτουργήσουν. Έτσι, ο δέκτης του λόγου των Η/Υ, 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, μεταξύ άλλων, συνεπάγεται ανατροπή παγιωμένων παραδοσιακών ιεραρχήσεων και πρακτικών στον τομέα της εκπαίδευσης, οι οποίες, μέσα από τις δοσμένες καταναμητικές λειτουργίες και τις διαδικασίες αναπλαισίωσης (Bernstein, 1990· Lamnias, 2002), επέβαλαν, τόσο τη θεωρούμενη ουδέτερη επίσημη σχολική γνώση, όσο και τις διαδικασίες διαχείρισής της.

Ωστόσο, μολονότι οι δυνατότητες αυτές του Η/Υ 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, τόσο με τον περιορισμό των δυνατοτήτων που δημιουργεί η αλληλόδραση (σχέση μεταδότη-δέκτη) και η καλλιέργεια

της ικανότητας «ανάληψης ρόλου», όσο και με την πιθανότητα περιθωριοποίησης του εκπαιδευτικού, ο οποίος, κάτω από ορισμένες συνθήκες, μπορεί να απολέσει μεγάλο μέρος των παρεμβατικών του δυνατοτήτων. Παράλληλα, ο κίνδυνος να δημιουργηθούν άλλες μορφές συμβολικού ελέγχου, ίσως περισσότερο «αποτελεσματικές», είναι ορατός (Λάμνιαν, Καμαριανός, Ντακούμης, 2005).

Πιο συγκεκριμένα, ο Mead (Hewitt, 1976) 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 ερμηνεύσουν τις σημασίες των συμβόλων και τις προθέσεις των άλλων. 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 επιτυγχάνονται όταν το υποκείμενο, στο πλαίσιο της αλληλόδρασης, αναλαμβάνει το ρόλο του άλλου. Μια βασική ερμηνεία της έννοιας της ανάληψης ρόλου (Habermas, 1984, 1987· βλέπε και Lamnias, 2002a· Lamnias and Kamarianos, 2000), 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. Πιο συγκεκριμένα, 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 Η/Υ, 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 Η/Υ δεν μπορεί να ερμηνεύσει συμπεριφορές, ούτε να αντιληφθεί προθέσεις και κίνητρα, και με βάση αυτά να διαφοροποιήσει το μήνυμα.

Ο Habermas (1987, σελ. 58-60), αξιοποιώντας 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 μπιχεβιοριστικών 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, μετασηματίζει τα όποια κανονιστικά πρότυπα και «διαμορφωμένα νοήματα» και, παρά την αντίσταση του «εμέ», εκφράζει μια διαφοροποιημένη και ίσως απρόβλεπτη αντίδραση. Στο σημείο αυτό, η τάση αποδέσμευσης του Mead από τον κλασικό μπιχεβιορισμό είναι εμφανής. Έτσι, η εσωτερικοποίηση των σημασιών, σε συνδυασμό με το μετασηματισμό 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 που αποσυνδέουν τη θεωρία της συμβολικής αλληλόδρασης από τον μπιχεβιορισμό, 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 το μέγεθος και 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 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 Λάμνιας, 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, ό-

πως π. χ. γραφή κειμένου σε υπολογιστές δικτύου (τερματικά), των οποίων η χρήση των πλήκτρων παρακολουθείται, αυξάνει τον έλεγχο και αποκαλύπτει 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 τα γραφειοκρατικά της χαρακτηριστικά, τα οποία ήδη έχουν κάνει την εμφάνισή τους, και θα μετατραπεί σε ένα σύστημα άτεγκτου και καθαρά εργαλειακού ελέγχου μιας προκατασκευασμένης γνώσης.

2. Μεθοδολογία της έρευνας

2.1. 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 μικρο- όσο και σε μακρο-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 μεσο/μακροπρόθεσμα, η διείσδυση αυτή θα συμβάλει στην ουσιαστική διατήρηση ή και επαύξησή 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 κοινωνικών/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 επιστημονικής 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.

2.2. Επίπεδα της έρευνας

Υποθέτοντας ότι 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, εκτιμούμε ότι επιβάλλεται μια κριτική μελέτη του ζητήματος, η οποία απαιτεί και διαχρονική διερεύνηση. Έτσι, επιχειρήσαμε:

A. 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 και συγκεκριμένα οι μαθητές/μαθήτριες, οι εκπαιδευτικοί και ο υπεύθυνος ΠΛΗΝΕΤ (πληροφορικής νέων τεχνολογιών). Η πρώτη αυτή φάση της έρευνας πραγματοποιήθηκε κατά το χρονικό διάστημα από 19/03/2001 έως και 16/05/2001.

B. Μια δεύτερη καταγραφή ύστερα από μία τριετία, όταν πλέον οι μαθητές της τρίτης γυμνασίου έφθασαν στην τρίτη λυκείου, με εφαρμογή της ίδιας μεθοδολογίας και των ίδιων εργαλείων, προκειμένου να επιβεβαιώσουμε τα ευρήματα της πρώτης και να διαπιστώσουμε πιθανές αλλαγές. Η δεύτερη αυτή φάση πραγματοποιήθηκε κατά το χρονικό διάστημα από 09/12/2003 έως και 26/02/2004.

2.3. Ο πληθυσμός της έρευνας

Τον πληθυσμό της έρευνας αποτελούν:

- Ο υπεύθυνος Πληροφορικής και Νέων Τεχνολογιών (ΠΛΗΝΕΤ) 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 ή ΤΕΕ των σχολείων της Μαγνησίας που διδάσκονται το μάθημα της πληροφορικής στα Σχολεία όπου διεξήχθη η έρευνα.

2.4. Το δείγμα της έρευνας

2.4.α. Η δειγματοληπτική διαδικασία

Στόχος της δειγματοληπτικής διαδικασίας ήταν να επιτευχθεί η αντιπροσωπευτικότητα των χαρακτηριστικών των μαθητών και των μαθητριών που αποτέλεσαν τα δείγματα (1053 μαθητές/μαθήτριες στην 1η και 924 στη 2η φάση της έρευνας), έτσι ώστε αυτά:

- Να είναι αντιπροσωπευτικά του συνολικού μαθητικού πληθυσμού του χώρου-πλαισίου της έρευνας (3.984 μαθητές/μαθήτριες Γ΄ Γυμνασίου και Γ΄ Λυκείου/ΤΕΕ των σχολείων της Μαγνησίας).
- Οι επιλεγμένες μεταβλητές να αναδείξουν 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.

2.4.β. Κριτήρια επιλογής του δείγματος

Στην έρευνα εκπροσωπήθηκε η Γ΄ τάξη κάθε 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/ΤΕΕ, 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 Αλμυρού, Στεφανοβικείου, Βελεστίου, Νέας Αγχιάλου, Σούρπης και Πτελεού.

γ. Ημιαστική, αγροτική ορεινή και απομακρυσμένη περιοχή, η οποία περιλαμβάνει την περιοχή του Πηλίου και ειδικότερα την

Αγριά, 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.

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 και στις 2 φάσεις της έρευνας 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.

2.4.γ. Τα πλήρη στοιχεία του δείγματος

- Υπεύθυνος ΠΛΗΝΕΤ: 1
- Καθηγητές πληροφορικής: 40
- Μαθητές 1ης φάσης της έρευνας: Το μέγεθος του δείγματος των μαθητών που συμμετείχαν στην 1η φάση της έρευνας, 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.
- Μαθητές 2ης φάσης της έρευνας: Το μέγεθος του δείγματος των μαθητών που συμμετείχαν στη 2η φάση της έρευνας, με βάση τα στοιχεία του σχολικού έτους 2003-2004, ήταν 924 μαθητές. Από αυτούς, κατά το χρονικό διάστημα που διεξήχθη η έρευνα ήταν παρόντες οι 861 οι οποίοι και συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο. Από τα 861 ερωτηματολόγια κρίθηκαν τελικά ως έγκυρα και τα 861.

2.5. Τα ερωτηματολόγια της έρευνας

Για την εκπόνηση των ερευνών, κατασκευάσαμε συνολικά τρία ερωτηματολόγια, από ένα για την κάθε μία ομάδα στόχο (μαθητές, καθηγητές, υπεύθυνος ΠΛΗΝΕΤ).

Το ερωτηματολόγιο των μαθητών αποτελείται από 55 ερωτήσεις, από τις οποίες οι 49 είναι κλειστού και οι 6 ανοικτού τύπου. Στις τελευταίες οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να συμπληρώσουν τις επικρατέστερες προτιμήσεις τους. Στην παρούσα φάση της μελέτης, αναλύουμε το σύνολο σχεδόν των απαντήσεων των μαθητών.

3. Αποτελέσματα των δύο (2) ερευνών

Η θεωρητική ανάλυση 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, θα αναλύσουμε και θα συγκρίνουμε τα ευρήματα των δύο φάσεων της έρευνας που σχετίζονται με τις πρώτες 4 υποθέσεις της, αφού η διερεύνηση της 5ης και της 6ης υπόθεσης, απαιτούν άντληση πληροφοριών, τόσο από το ερωτηματολόγιο των καθηγητών (τα αποτελέσματα βρίσκονται στη φάση της επεξεργασίας), όσο και από την περαιτέρω εσωτερική σύγκριση μεταξύ των δειγμάτων των δύο φάσεων (για παράδειγμα, μαθητές 3ης Γυμνασίου της 1ης έρευνας με μαθητές 3ης Λυκείου της 2ης έρευνας), η οποία βρίσκεται σε εξέλιξη.

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 τη χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS.

Ειδικότερα πραγματοποιήθηκε έλεγχος καλής προσαρμογής (χ^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.

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.

Με αφετηρία τα δεδομένα που προέκυψαν από τις δύο φάσεις της έρευνας, τα οποία συνδέονται με την πρώτη υπόθεσή της, προσπαθήσαμε να μετρήσουμε ποσοτικά την επιρροή που ασκεί ο Λόγος της ψηφιακής μηχανής στην οργάνωση και στις σχέσεις που αναπτύσσονται στο εσωτερικό της εκπαίδευσης.

Συγκεκριμένα, καταγράψαμε 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. Επιδιώξαμε τελικά να διαπιστώσουμε πώς βιώνουν σήμερα οι μαθητές την πολυδιαφημισμένη εισαγωγή της νέας τεχνολογίας στην εκπαίδευση και 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. Στην πρώτη φάση τα ποσοστά ενδιαφέροντος ήταν 25,9%, ενώ στη δεύτερη φάση το ποσοστό ήταν περίπου ανάλογο: 26,7%.

Χαρακτηριστικό των μεγάλων προσδοκιών που έχουν δημιουργηθεί στους μαθητές, ως προς τη δυνατότητα του μαθήματος της πληροφορικής να τους προσφέρει επαγγελματική αποκατάσταση, είναι ότι σχεδόν ένας στους δύο μαθητές και στις 2 φάσεις της έρευνας (ποσοστό 48,6% στην 1η και 44,1% στη 2η) θεωρούν ότι το μάθημα της πληροφορικής είναι αυτό που θα τους βοηθήσει να βρουν δουλειά.

Είναι ακόμη ενδιαφέρον ότι οι μαθητές και οι μαθήτριες, στην πλειοψηφία τους, θεωρούν ότι η σχολική τους εκπαίδευση στον ηλεκτρονικό υπολογιστή τους παρέχει τα αναγκαία επαγγελματικά εφόδια, αφού και στις δύο ερευνητικές φάσεις, σχεδόν ένας στους δύο μαθητές (ποσοστό 48,5% στην 1η και 53% στη 2η φάση), απάντησαν θετικά στο ερώτημα αυτό.

Ενδιαφέρουσα επίσης είναι η τάση απόδοσης μεγάλης κοινωνικής χρησιμότητας στο μάθημα της πληροφορικής, η οποία παρα-

τηρήθηκε και στις δύο φάσεις της έρευνας. Σύμφωνα με τα δεδομένα της πρώτης φάσης, οι μαθητές, με ποσοστό 29,1%, θεωρούσαν ότι το μάθημα της πληροφορικής είναι εκείνο που έχει τη μεγαλύτερη κοινωνική χρησιμότητα, ενώ δεύτερο στις προτιμήσεις τους ήταν το μάθημα της κοινωνικής και πολιτικής αγωγής. Στη 2η φάση της έρευνας οι προτιμήσεις των μαθητών συνεχίζουν να επιβεβαιώνουν την τάση αυτή (23,3% για το μάθημα της πληροφορικής και 22% για το μάθημα της κοινωνικής και πολιτικής αγωγής).

Η ίδια η φύση του μαθήματος της πληροφορικής δεν προσφέρεται για ανάπτυξη σχέσεων συνεργασίας μεταξύ των μαθητών. Δεν είναι δηλαδή ένα μάθημα που προϋποθέτει τη συνεργασία των μαθητών για να διδαχθεί, ούτε η ίδια η διδασκαλία του συμβάλλει στην ανάπτυξη της σχέσης αυτής. Ο μαθητής, με βάση τις σημερινές συνθήκες διδασκαλίας του μαθήματος, είναι στην ουσία μόνος του, «αντίπαλος» με την οθόνη του Η/Υ. Αυτό άλλωστε δηλώνουν με τις απαντήσεις τους οι ίδιοι οι μαθητές, οι οποίοι στη μεγάλη τους πλειοψηφία (45,1% στην 1η και 48,3% στη 2η φάση της έρευνας) θεωρούν ότι τέτοιες συνεργατικές σχέσεις αναπτύσσονται κυρίως στο μάθημα της γυμναστικής και στο μάθημα της κοινωνικής και πολιτικής αγωγής (33,4% και 31,3% αντίστοιχα για τις 2 φάσεις της έρευνας), παρά στο μάθημα της πληροφορικής, όπου τα ποσοστά είναι 19,6% και 15,9% αντίστοιχα.

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, οφείλουμε να σημειώσουμε ότι, μολονότι οι μαθητές δηλώνουν ότι το μάθημα της πληροφορικής δε συμβάλλει στην ανάπτυξη της συνεργασίας μεταξύ τους, θεωρούν ότι οι σχέσεις συνεργασίας τους με τον καθηγητή της πληροφορικής είναι καλύτερες (ποσοστό 33,1%) ή τουλάχιστον ίδιες (ποσοστό 53%), σε σχέση με τους υπόλοιπους καθηγητές. Ανάλογες απαντήσεις καταγράφουμε και στη 2η φάση της έρευνας, όπου το 31,4% των μαθητών θεωρεί πως οι σχέσεις συνεργασίας με τον καθηγητή πληροφορικής είναι καλύτερη συγκριτικά με τους υπόλοιπους καθηγητές και το 58,5%, θεωρεί πως είναι η ίδια. Αν μάλιστα λάβουμε υπόψη ότι η μεγάλη πλειοψηφία των μαθητών (73,3% στην 1η και 71,9% στη 2η φάση της έρευνας), εκτιμά ότι γενικά οι σχέσεις συνεργασίας με τους καθηγητές είναι από πολύ καλές έως καλές, αντιλαμβανόμαστε ότι το κλίμα συνεργασίας τους ειδικά με τον καθηγητή της πληροφορικής είναι πολύ καλό. Θεωρού-

με 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.

Επίσης, οι αυξημένες ανάγκες συνεργασίας καθηγητή-μαθητή, απαιτούν και μεγαλύτερες ικανότητες μεταδοτικότητας, από την πλευρά του καθηγητή, γεγονός που διαπιστώνουν οι μαθητές, αφού το 25,9% στην 1η και το 26,8% στη 2η φάση της έρευνας, 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% στην 1η φάση και το 12,9% στη 2η φάση της έρευνας. Το γεγονός αυτό αποκτά μεγαλύτερη σημασία για τον καθηγητή πληροφορικής, αν λάβουμε υπόψη ότι το 64,8% των μαθητών στην 1η και το 59,6% στη 2η φάση της έρευνας, εκτιμά ότι γενικά η μεταδοτικότητα των καθηγητών τους είναι από πολύ καλή έως καλή.

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 ποσοστό 44,0% στην 1η και 41,8% στη 2η φάση της έρευνας, δηλώνουν ότι έχουν μεγαλύτερο βαθμό στην πληροφορική, σε σχέση με τα υπόλοιπα μαθήματα και μόλις ποσοστό 14,3% και 12,0% αντίστοιχα δηλώνει ότι έχει μικρότερο. Φυσικά, πρέπει να λάβουμε υπόψη ότι οι μαθητές του δείγματός μας ήταν γενικώς «καλοί μαθητές», αφού και στις 2 φάσεις της έρευνας σχεδόν ένας στους δύο (ποσοστά 44,5% και 46,8% αντίστοιχα) δήλωσε ότι την προηγούμενη χρονιά, ο μέσος όρος της βαθμολογίας τους ήταν από 17,1 έως και 20.

Συμπερασματικά, τα δεδομένα και στις δύο φάσεις της έρευνας επιβεβαίωσαν την πρώτη μας υπόθεση, ότι δηλαδή η εισαγωγή της ψηφιακής μηχανής στην εκπαίδευση συνεπάγεται την εισαγωγή ενός Λόγου ρυθμιστικού για την οργάνωση, καθώς 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

ση ως ένα μάθημα που προσελκύει το ενδιαφέρον των μαθητών. Συγκεκριμένα, με την αίγλη που έχει αποκτήσει, θεωρείται ότι είναι κοινωνικά χρήσιμο μάθημα και ότι μπορεί να προσφέρει τα απαραίτητα επαγγελματικά εφόδια για εξεύρεση εργασίας. 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 εκπαίδευσης, 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.

Ωστόσο, εκτιμούμε ότι αυτή η δυναμική 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 σχέσεις στην τάξη. Για παράδειγμα, διαπιστώνουν ενίσχυση της σχέσης μεταξύ εκπαιδευτικού και μαθητή και περιορισμό των σχέσεων μεταξύ των συμμαθητών.

2η υπόθεση: Η εισαγωγή της ψηφιακής μηχανής στην εκπαίδευση συνεπάγεται τη μεταλλαγή της μορφής και του περιεχομένου της σχολικής και της παιδαγωγικής επιστημονικής γνώσης.

Σκοπός της μελέτης των δεδομένων που συνδέονται με τη δεύτερη υπόθεση της έρευνάς μας, είναι η αναζήτηση των συνεπειών 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 υλικοτεχνική 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 είμαστε ακόμη στο στάδιο των πρώτων βηματισμών και στην αρχή της εξέλιξης του φαινομένου, ο Λόγος των νέων τεχνολογιών τείνει να καθιερωθεί στο εκπαιδευτικό μας σύστημα.

Αναλυτικότερα, εξετάζοντας την οριζόντια διασύνδεση των σχολείων μέσω της ηλεκτρονικής τους δικτύωσης και της συμμετοχής τους σε ηλεκτρονικά δίκτυα και προγράμματα, συνθήκη που ευνοεί μεταβολές τόσο στη μορφή όσο και στο περιεχόμενο της σχολικής και της παιδαγωγικής γνώσης, διαπιστώσαμε ότι, μολονότι υπάρχει σχετική ανάπτυξη των σχολικών δικτύων και του χρόνου ενασχόλησης των μαθητών με αυτά, βρισκόμαστε ακόμη σε ένα αρχικό στάδιο. Κατά την 1η φάση της έρευνας, ποσοστό 90% των μαθητών δήλωσε ότι το σχολείο τους δεν μετέχει σε κανένα πρόγραμμα ή δίκτυο, ενώ κατά τη 2η, το ποσοστό αυτό μειώθηκε στο 83,1%. Επίσης, κατά την πρώτη φάση ο μηνιαίος χρόνος ενασχόλησης των μαθητών με δίκτυα και προγράμματα ήταν πολύ μικρός. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι για 5 ώρες μηνιαίως απασχολούνταν ποσοστό 7,7% των παιδιών, για 5-10 ώρες μηνιαίως ασχολούνταν το 1,6% και μόλις 0,3% ασχολούνταν πάνω από 10 ώρες το μήνα. Αντιθέτως, κατά τη 2η φάση της έρευνας, το ποσοστό των μαθητών που δήλωσαν ότι ασχολούνταν έως 5 ώρες μηνιαίως ήταν σχετικά αυξημένο (16,3%), ενώ 4,9% ασχολούνταν για 5-10 ώρες και 4,6% ασχολούνταν πάνω από 10 ώρες το μήνα. Το ποσοστό των παιδιών που απάντησαν πως δεν ασχολούνται καθόλου ήταν 90,4% στην 1η και 74,2% στη 2η φάση της

έρευνας. Η σύγκριση των συγκεκριμένων δεδομένων έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για μας, αφού αναμέναμε αυξημένη εμπλοκή των σχολείων και των μαθητών με τα δίκτυα και τα προγράμματα κατά τη δεύτερη φάση της έρευνας. Η αύξηση των ποσοστών, μολονότι σχετικά μικρή και όχι ιδιαίτερα ικανοποιητική για τους σχεδιαστές των παραπάνω εκπαιδευτικών πολιτικών, επιβεβαιώνει τις υποθέσεις μας. Ωστόσο, αναμένουμε μεγαλύτερη αύξηση των ποσοστών αυτών κατά την επόμενη καταγραφή (πιθανολογούμε ότι αυτή θα πραγματοποιηθεί το 2010), αφού η γενικότερη εμπλοκή των μαθητών με δίκτυα και προγράμματα συνδέεται και με την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στα πεδία αυτά.

Επίσης, τόσο κατά την 1η, όσο και κατά τη 2η φάση της έρευνας, διαπιστώσαμε κάτι που κατ' αρχήν φαίνεται παράδοξο. Συγκεκριμένα, ο Η/Υ θεωρείται απ' το 65,6% των μαθητών της 1ης φάσης της έρευνας και από το 48,8% της 2ης, ως το χρησιμότερο μηχάνημα του σχολείου. Ταυτόχρονα, το 49,2% των μαθητών της 1ης φάσης και το 48,4% της 2ης, εκτιμά ότι ο Η/Υ είναι το μηχάνημα του σχολείου που χρησιμοποιείται περισσότερο. Όμως, όταν περάσαμε από τις ερωτήσεις με «ποσοτικά μεγέθη» στις ερωτήσεις με «ποιοτικά μεγέθη», τα δεδομένα διαφοροποιούνται. Διαπιστώσαμε ότι οι μαθητές στην πλειοψηφία τους (53,7% στην 1η φάση και 54,7% στη 2η) δηλώνουν ότι οι ηλεκτρονικές συσκευές χρησιμοποιούνται μόνο βοηθητικά από τους καθηγητές, ενώ μόλις το 4,7% των μαθητών και στις 2 ερευνητικές φάσεις, δηλώνει ότι οι καθηγητές παραδίδουν μάθημα χρησιμοποιώντας τον Η/Υ. Η παράδοση του μαθήματος, σύμφωνα με τα δεδομένα της έρευνας, γίνεται με τις παραδοσιακές μεθόδους, αφού το 51,8% των μαθητών της 1ης και το 49,8% της 2ης φάσης της έρευνας, δηλώνει ότι κρατά σημειώσεις από όσα του υπαγορεύουν οι καθηγητές του και το 41,8% και το 43,8% αντίστοιχα για τις δύο ερευνητικές φάσεις, επισημαίνει ότι «κατανοεί» το μάθημα από τους άξονες που γράφονται στον πίνακα. Επισημαίνουμε επίσης, ότι το 71,6% των μαθητών στην 1η και το 69,1% στη 2η φάση της έρευνας, δηλώνουν ότι ο καθηγητής της πληροφορικής δεν χρησιμοποιεί τον Η/Υ προκειμένου να δώσει παραδείγματα σχετικά με το περιεχόμενο άλλων μαθημάτων.

Η απάντηση στο παράδοξο αυτό, είναι κατά τη γνώμη μας, το «κλειδί» για την κατανόηση του κεντρικού συμπεράσματος από τα ευρήματα της έρευνάς μας. Ενώ οι νέες τεχνολογίες έχουν εξαπλωθεί ποσοτικά στην εκπαίδευση και κυριαρχούν στη σκέψη των μαθητών ως ο φορέας του «νέου», του «σύγχρονου» και του «α-

ναγκαίου» εκπαιδευτικού εργαλείου, εν τούτοις η ποιοτική και ουσιαστική τους σύνδεση με το περιεχόμενο της εκπαιδευτικής λειτουργίας, βρίσκεται ακόμη σε «νηπιακό» στάδιο. Ο Η/Υ φαντάζει ως ένα κυρίαρχο σύμβολο γνώσης μέσα στην σχολική αίθουσα, που όμως ελάχιστοι χρησιμοποιούν. Ένας «γίγαντας που κοιμάται», ως αποτέλεσμα μιας εκπαιδευτικής πολιτικής που επιχειρεί έναν «βίαιο» εκσυγχρονισμό της εκπαίδευσης από τα πάνω και στο εργαλειακό της σκέλος, αλλά όχι και στο παιδαγωγικό της ποιοτικό περιεχόμενο. Όπως θα δούμε και στη συνέχεια, το συμπέρασμα αυτό επιβεβαιώνεται και από άλλες απαντήσεις των μαθητών. Για παράδειγμα, και στις δύο ερευνητικές φάσεις, η μεγάλη πλειοψηφία των μαθητών (ποσοστό 81,4% στην 1η και 84,5 και στη 2η), βιώνοντας την κατάσταση της μη αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία, είναι φυσικό να εκτιμά ότι το «διαβατήριο» για τη σχολική επιτυχία είναι, κυρίως, το συστηματικό και εντατικό διάβασμα. Ποσοστό μόλις 17,9 στην 1η και 13,8% στη 2η φάση της έρευνας, εκτιμά ότι οι Η/Υ παίζουν σημαντικό ρόλο στον τομέα αυτό.

Τα παραπάνω δεδομένα επιβεβαιώνουν τη θέση ότι συνεχίζουμε να κάνουμε μόνο τα πρώτα μας βήματα στο πεδίο της χρήσης των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Βέβαια, η εισαγωγή της πληροφορικής στην εκπαίδευση έχει δυναμικά χαρακτηριστικά, τα οποία προσδίδονται από τις κοινωνικές αναγκαιότητες. Παράλληλα, συνεχίζουμε να διαπιστώνουμε ότι, σε επίπεδο σύλληψης της κοινωνίας, 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% στην 1η και 50,0% στη 2η φάση της έρευνας, ότι η χρήση του Η/Υ στο μάθημα συμβάλλει καθοριστικά στην ενεργοποίηση του μαθητή.

Σε ανάλογα συμπεράσματα καταλήγουμε και για το εάν η χρήση του Η/Υ στο σπίτι έχει βοηθήσει τους μαθητές στην πληρέστερη κατανόηση των γνώσεων που έχουν σχέση με τα μαθήματά τους. Αυτό το πιστεύει το 43,5 των μαθητών στην 1η και το 49,8% στη 2η ερευνητική φάση.

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% στην 1η και 51,6% στη 2η φάση της έρευνας, εκτιμά ότι η ύπαρξη Η/Υ στο σπίτι συμβάλλει

στην ενίσχυση της σχολικής επίδοσης. Όμως, ποσοστό μόλις 10,7% στην 1η και 6,8% στη 2η φάση της έρευνας δηλώνει ότι χρησιμοποιεί αυτή τη δυνατότητα του Η/Υ για τα μαθήματα. Το 34,8% στην 1η ερευνητική φάση χρησιμοποιεί τον Η/Υ για παιχνίδια και το 26,1% στη 2η φάση συνδυάζει τα παιχνίδια με το «σερφάρισμα» στο internet.

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, την οποία δημιουργούν οι προσδοκίες των μαθητών. Εξάλλου, αυτό αναμέναμε, πιστεύοντας ότι η δεύτερη φάση της έρευνας ύστερα από τρία χρόνια θα αναδείκνυε με συγκεκριμένο τρόπο τη δυναμική αυτή. Όμως, με βάση τα δεδομένα, δεν μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι η εισαγωγή της ψηφιακής μηχανής στην σχολική τάξη υλοποίησε, μέχρι στιγμής τουλάχιστον, μεγάλες αλλαγές στο περιεχόμενο και τη μορφή της σχολικής γνώσης. Τα δεδομένα βέβαια συνεχίζουν να επιβεβαιώνουν την ενίσχυση των δυναμικών που αναπτύσσονται.

Σε κάθε περίπτωση, τα αποτελέσματα των απαντήσεων και κατά τις δύο φάσεις της έρευνας επισημαίνουν ότι ένα νέο πεδίο τείνει να δημιουργηθεί στο εσωτερικό του εκπαιδευτικού συστήματος, το οποίο αναμένεται να παίξει καθοριστικό ρόλο:

- Στις αλλαγές που θα προκύψουν (προκύπτουν), 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, αφού 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 μηχανήμα του σχολείου, οι περισσότεροι θεωρούν τον Η/Υ εργαλείο ιδιαίτερα σημαντικό για την κατανόηση και την αφομοίωση της γνώσης, κάτι που όμως δεν το έ-

χουν ακόμη βιώσει. Παράλληλα, η χρήση του υπολογιστή, σύμφωνα με τις καταγραμμένες απόψεις τους, ενεργοποιεί τους μαθητές στη διαδικασία της μάθησης. Φυσικά, οι μαθητές, μολοντί αναγνωρίζουν ότι ο Η/Υ δεν καλλιεργεί τη συνεργασία με τους συμμαθητές τους, δεν έχουν ακόμη αντιληφθεί (αφού δεν το έχουν βιώσει) ότι η αποκλειστική σχέση τους με το μηχάνημα περιορίζει τη δυναμική της κοινωνικής αλληλόδρασης, κάτι που έχει επιπτώσεις στη γενικότερη ανάπτυξή τους.

Η σύγχυση των μαθητών και κατά την δεύτερη αυτή περίοδο καταγραφής των επιπτώσεων της εισαγωγής της νέας τεχνολογίας στην εκπαίδευση φαίνεται και από το γεγονός ότι, ενώ συνεχίζουν να θεωρούν τον Η/Υ ως το σημαντικότερο μηχάνημα του σχολείου, 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. Ωστόσο, δεν πρέπει να παραγνωρίσουμε τη δυναμική που η διάχυτη αυτή αντίληψη έχει δημιουργήσει.

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

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.

Μελετώντας τα δεδομένα που συνδέονται με την τρίτη υπόθεση της έρευνας, διαπιστώνουμε ότι ο νέος συμβολικός Λόγος των Η/Υ, μολοντί έχει ενσωματωμένη μια ισχυρή δυναμική, δεν έχει ακόμη προκαλέσει συνέπειες στο κλασικό σύστημα συμβολικού ε-

λέγχου που λειτουργεί στο εσωτερικό της εκπαίδευσης. Όπως παρατηρήσαμε και κατά την εξέταση των δύο προηγούμενων υποθέσεων, θεωρούμε ότι αυτό συμβαίνει επειδή βρισκόμαστε ακόμη στην αφετηρία του φαινομένου της εισαγωγής των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Με βάση τη μελέτη των δεδομένων και των δύο φάσεων της έρευνας, οι συνέπειες του συμβολικού Λόγου των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση δεν έχουν ακόμη συγκεκριμενοποιηθεί και, έτσι, δεν έχουν γίνει αντιληπτές.

Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τα δεδομένα και των δύο ερευνητικών φάσεων, το 47,4% των μαθητών στην 1η και το 42,1% στη 2η φάση θεωρεί ότι η χρήση του Η/Υ στο σχολείο ενισχύει τη συμμετοχή του μαθητή στη μαθησιακή διαδικασία, του δίνει τη δυνατότητα αμφισβήτησης των δοσμένων μορφών γνώσης και δημιουργεί προϋποθέσεις για τη συνδιαμόρφωση της γνώσης από το μαθητή. Επίσης, την ίδια εκτίμηση κάνουν οι μαθητές και για τη δυνατότητα που έχουν οι ίδιοι, όταν χειρίζονται τις κλασικές μορφές γνώσης που διαμορφώνει ο κλασικός παιδαγωγικός μηχανισμός, αφού ποσοστό 49,3% των μαθητών στην 1η και 45,8% στη 2η φάση της έρευνας εκτιμά ότι συμμετέχει, αμφισβητεί και συνδιαμορφώνει τη σχολική γνώση. Παράλληλα, σε μια πρώτη επεξεργασία των δεδομένων φαίνεται ότι δεν είναι άμεσα ορατές, από τον μαθητικό πληθυσμό, οι νέες σχέσεις εξουσίας που τείνει να διαμορφώσει η εισαγωγή της πληροφορικής στην εκπαίδευση. Για παράδειγμα, η μεγάλη πλειοψηφία των μαθητών δεν έχει ακόμη αντιληφθεί τις πολύ αυξημένες δυνατότητες ελέγχου και επισημάνσης του λάθους, τη στιγμή ακριβώς που αυτό γίνεται, τις οποίες προσφέρει ο Η/Υ σ' αυτούς που αξιολογούν την επίδοσή τους. Οι μαθητές και οι μαθήτριες, και στις δύο ερευνητικές φάσεις, εκτιμούν ότι τα λάθη επισημαίνονται ευκολότερα στο μάθημα των μαθηματικών (ποσοστό 1ης ερευνητικής φάσης 43,6% και ποσοστό 2ης 48,5%). Επίσης, ποσοστό 28,4% στην 1η και 24,9% στη 2η ερευνητική φάση, εκτιμά ότι ο έλεγχος των μαθητικών λαθών από τον καθηγητή επιτυγχάνεται ευκολότερα στο μάθημα της γλώσσας. Μόλις το 28,0% στην 1η φάση και το 26,6% στη 2η ερευνητική φάση έχει αντιληφθεί ότι ο Η/Υ προσφέρεται για ευκολότερο έλεγχο των μαθητικών λαθών. Συγκεκριμένα, ο Η/Υ συμβάλλει στην ανίχνευση και αποκάλυψη των αδυναμιών των μαθητών, πριν αυτοί μπορέσουν να εντοπίσουν τα λάθη τους και να καλύψουν τα κενά τους. Αποτέλεσμα της «προσφοράς» αυτής του Η/Υ είναι οι μαθητές που ξεκινούν από δύσκολες αφετηρίες να εισπράττουν άσχημες αξιολογήσεις, να απογοητεύονται και, σταδια-

κά, να εγκαταλείπουν την εκπαίδευση. Όπως τονίσαμε και στο θεωρητικό μέρος της έρευνας, οι νέες τεχνολογίες μπορεί να δημιουργήσουν (δημιουργούν) σταδιακά προϋποθέσεις άσκησης κεντρικού ελέγχου στο χώρο των εκπαιδευτικών διαδικασιών, όπως για παράδειγμα στις μορφές γνώσης των δικτύων με τα οποία θα είναι συνδεδεμένα τα σχολεία. Ο κεντρικός έλεγχος θα είναι πολύ πιο ασφυκτικός και πολύ πιο «αποτελεσματικός», σε σχέση με αυτόν που επιβάλλει ο παραδοσιακός «σύγχρονος» παιδαγωγικός μηχανισμός.

Τελικά, ο κλασικός συμβολικός έλεγχος, μέσα από τα διάφορα επίπεδα των ανθρώπινων διαμεσολαβήσεων, χάνει μεγάλο μέρος από την ισχύ του (Bernstein, 1996· Lamnias, 2002). Ο εκπαιδευτικός, εκφράζοντας ηθικές και ιδεολογικές δεσμεύσεις, αμβλύνει πολλές όψεις του κλασικού συμβολικού ελέγχου και συμβάλλει στην ενίσχυση των μαθητών που ξεκινούν από δύσκολες αφετηρίες. 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 και των δύο φάσεων της ερευνητικής μας προσπάθειας δείχνουν ότι η εισαγωγή της ψηφιακής μηχανής στην εκπαίδευση δεν έχει ακόμη οδηγήσει σε ανάλογη συνειδητοποίηση της ποιοτικής και ποσοτικής διαφοροποίησης των μορφών συμβολικού ελέγχου. Κάτι που έχει οδηγήσει στη χωρίς προϋποθέσεις αποδοχή της. Αυτό, κατά τη γνώμη μας οφείλεται στο «μύθο» και στις προσδοκίες που έχουν δημιουργηθεί για το ρόλο και τις δυνατότητες των νέων τεχνολογιών. Ωστόσο, οι ποιοτικά διαφορετικές όψεις συμβολικού ελέγχου που μπορούν να επιβάλουν οι νέες τεχνολογίες θα αναδεικνύονται σταδιακά. Η πιθανότατη γενίκευση της εισαγωγής και πολύπλευρης χρήσης των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση θα δημιουργήσει προϋποθέσεις για την ανάδειξη του φαινομένου της διαφοροποίησης των μορφών του συμβολικού ελέγχου.

Παράλληλα, θεωρούμε ότι, όσο περισσότερο η ψηφιακή πολυπλοκότητα καθίσταται ισχυρός διαμορφωτικός παράγοντας των σχέσεων εξουσίας και ελέγχου στη σχολική τάξη, τόσο και οι παρεμβάσεις 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 κοινωνίας, προκειμένου να ελεγχθούν οι αρνητικές συνέπειες της νομοτελειακής πια προοπτικής γενίκευσης της χρήσης των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση.

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

A. Σχέση των μαθητών με τους Η/Υ

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

Η επαλήθευση των αποτελεσμάτων της πρώτης φάσης της έρευνας από τα δεδομένα της δεύτερης επιβεβαιώνει ότι πλέον ο Η/Υ έχει γίνει «οικιακή συσκευή», αφού το ποσοστό του 44,5% των μαθητών που στην 1η ερευνητική φάση δήλωσαν πως έχουν στο σπίτι τους Η/Υ, στη 2η φάση αυξήθηκε σε 63,2%. Σχεδόν 2 στους 3 μαθητές έχουν στο σπίτι τους Η/Υ. Τα δεδομένα μάς δείχνουν επίσης ότι, ενώ στην 1η ερευνητική φάση οι μαθητές που χρησιμοποιούν τον Η/Υ που έχουν στο σπίτι τους ανέρχονται σε ποσοστό 50,6%, στη 2η φάση το ποσοστό αυτό ανεβαίνει στο 69,9%.

Σημαντικό επίσης στοιχείο είναι το χρονικό διάστημα κατά το οποίο χειρίζονται τον Η/Υ στο σπίτι τους οι μαθητές. Έτσι, ενώ στην 1η φάση της έρευνας χρησιμοποιεί τον Η/Υ στο σπίτι από 1 έως 5 χρόνια το 55,5% των μαθητών, στη 2η φάση το ποσοστό αυτό ανέρχεται στο 60,0% και, ενώ στην 1η φάση της έρευνας το 14,8% των μαθητών χρησιμοποιεί τον Η/Υ στο σπίτι για περισσότερα από 5 χρόνια, στη 2η ερευνητική φάση το ποσοστό αυτό ανεβαίνει στο 19,2% των μαθητών. Αν στα δεδομένα αυτά συνυπολογίσουμε και τις απαντήσεις των μαθητών που, ενώ στην 1η ερευνητική φάση δηλώνουν ότι γνωρίζουν να χειρίζονται τον Η/Υ σε ποσοστό 82,7%, στη 2η φάση το ποσοστό αυτό γίνεται 90,9%, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι υπάρχει 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, δε φαίνεται να παίζουν σημαντικό ρόλο οι υπαρκτές κοινωνικές ανισότητες, οι οποίες είναι γνωστό ότι προσδιορίζουν και τις εκπαιδευτικές ανισότητες.

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, συγκαλύπτονται 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 στη συνέχεια ολοένα και περισσότερο άνισες δυνατότητες πρόσβασης στα κοινωνικά διαφοροποιημένα και άνισα τοποθετημένα υποκείμενα.

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

Ο συνδυασμός των ερευνητικών δεδομένων και των δύο φάσεων της έρευνας, σχετικά με το περιεχόμενο της σχέσης των μαθητών με τον κόσμο της πληροφορικής, αποτελούν μια σταθερή βάση για τα ερευνητικά μας ερωτήματα και τα συμπεράσματά μας.

Πιο συγκεκριμένα, το μεγάλο ποσοστό των μαθητών (73,4% στην 1η και 72,3% στη 2η ερευνητική φάση) που δηλώνει ότι γνωρίζει να χειρίζεται Η/Υ, είναι εξοικειωμένο μόνο με βασικά θέματα της πληροφορικής (Windows, Internet, ποντίκι) και αγνοεί πιο σύνθετες έννοιες, όπως κειμενογράφος Microsoft Word, Chat, E-mail, Linux, Ethernet και ιστοσελίδα. Επίσης, ποσοστό 76,1% στην 1η και 63,2% στη 2η ερευνητική φάση, δηλώνει ότι δεν έχει δικό του e-mail και επομένως δεν είναι συνδεδεμένο με το Internet, ούτε μπορεί να αντλήσει γνώση από τις νέες πηγές. Ωστόσο, παρατηρούμε ότι, ύστερα από τρία χρόνια, 13% μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών είναι συνδεδεμένο με e-mail. Γενικά όμως, οι μαθητές αγνοούν πολλές από τις βασικές λειτουργίες και προγράμματα του (software).

Με ποιο τρόπο λοιπόν ασχολούνται οι μαθητές με τον Η/Υ;

Τα δεδομένα της 2ης ερευνητικής φάσης συμπύκνουν σε μεγάλο βαθμό με τις παρατηρήσεις μας που προέκυψαν από την 1η φάση της έρευνας. Συγκεκριμένα, οι μαθητές δήλωσαν, σε ποσοστό 34,8% στην 1η ερευνητική φάση και 18,9% στη 2η, ότι ασχολούνται με τον Η/Υ μόνο για να παίξουν παιχνίδια, ενώ συνολικά

ένα ποσοστό 65,5% στην 1η ερευνητική φάση και 64,9% στη 2η, 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.

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

Σύμφωνα και με τα δεδομένα της δεύτερης φάσης της έρευνας, η εισαγωγή του μαθήματος της πληροφορικής στο εκπαιδευτικό σύστημα έχει συμβάλει στην εξοικείωση των μαθητών με τον Η/Υ. Ωστόσο, τα αποτελέσματα και της φάσης αυτής επιβεβαιώνουν την αρχική παρατήρησή μας, από τα δεδομένα της 1ης ερευνητικής φάσης, 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.

Μολονότι το σχολείο συνεχίζει να αποτελεί τον πιο βασικό παράγοντα εκμάθησης χειρισμού του Η/Υ από τους μαθητές (ποσοστό 47,4% στην 1η ερευνητική φάση και 34,7% στη 2η), ένα μεγάλο συνολικά ποσοστό μαθητών (23,2% στην 1η ερευνητική φάση και 27,2% στη 2η) δηλώνει ότι είναι αυτοδίδακτο. Ποσοστό 4,5% και 9,2% αντίστοιχα για τις δύο ερευνητικές φάσεις, δηλώνει ότι πήρε τα πρώτα μαθήματα από τους γονείς του (παρατηρούμε εδώ αύξηση –υπερδιπλασιασμό– της συμμετοχής του οικογενειακού περιβάλλοντος στη διαδικασία εκμάθησης του Η/Υ από τους μαθητές) και τέλος, ποσοστό 8,5% και 7,9% αντίστοιχα για τις δύο ερευνητικές φάσεις, δηλώνει ότι πήρε τα πρώτα μαθήματα από φίλους. Παράλληλα, επιβεβαιώνονται και στη δεύτερη αυτή φάση οι αρχικές παρατηρήσεις μας, οι οποίες τόνιζαν, 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 δυνατότητα χρήσης του Η/Υ, ως «παιχνιδομηχανής». Τελικά, όπως προκύπτει από τα δεδομένα, η μέχρι τώρα διαδικασία εξοικείωσης των μαθητών με τους Η/Υ είναι αποτέλεσμα, όχι μιας δομημένης διαδικασίας εκμάθησης στο εσωτερικό του εκπαιδευτικού συστήματος, αλλά ε-

πιρρών μιας ποικιλίας κοινωνικών παραγόντων, στους οποίους σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν το οικογενειακό και το φιλικό περιβάλλον.

B.1. Ο ρόλος του οικογενειακού περιβάλλοντος

Με βάση τα δεδομένα των δύο φάσεων της έρευνας, διαπιστώνουμε ότι η εμπλοκή των γονέων στην όλη διαδικασία εξοικείωσης των μαθητών με τους Η/Υ είναι άμεση. Το ποσοστό των γονιών που κάνουν χρήση του Η/Υ που βρίσκεται σπίτι, από 30,1% στην 1η ερευνητική φάση, ανέρχεται σε 42,3% στη 2η. Από αυτούς, ποσοστό 52,8% και 55,0% αντίστοιχα χειρίζεται τον Η/Υ από 1 έως 5 χρόνια, ενώ ποσοστό 22,7% και 24,6% αντίστοιχα, για τις 2 ερευνητικές φάσεις, χειρίζεται τον Η/Υ για περισσότερα από 5 χρόνια. Αυτό, σε συνδυασμό με το ποσοστό 4,5% και 9,2% αντίστοιχα, για τις δύο ερευνητικές φάσεις, το οποίο όπως είδαμε δηλώνει ότι πήρε τα πρώτα μαθήματα για τη χρήση του Η/Υ από τους γονείς του, επιβεβαιώνει το σταδιακά αυξανόμενο ρόλο του οικογενειακού περιβάλλοντος στην εξοικείωση των μαθητών με τη χρήση των Η/Υ.

B.2. Ο ρόλος του φιλικού περιβάλλοντος

Τα δεδομένα της 1ης φάσης της έρευνας μας έδειξαν μια σχετικά μειωμένη εμπιστοσύνη των μαθητών προς το σχολικό τους περιβάλλον, σε ότι αφορά την εκμάθηση χρήσης του Η/Υ. Οι απαντήσεις τους σχετικά με το θέμα της επίλυσης των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν με τον Η/Υ ήταν χαρακτηριστικές. Έτσι, όπως παρατηρούμε, μόλις το 38,1% των μαθητών συζητά αυτά τα προβλήματα με τον καθηγητή πληροφορικής του σχολείου, ενώ το 34,1% τα συζητά με τους φίλους του. Η μειωμένη αυτή εμπιστοσύνη στο εκπαιδευτικό σύστημα αναδεικνύεται, και μάλιστα ενισχυμένη, και κατά την επεξεργασία των δεδομένων της 2ης ερευνητικής φάσης. Ποσοστό μόλις 24,1% των μαθητών συζητά αυτά τα προβλήματα με τον καθηγητή πληροφορικής του σχολείου, ενώ ποσοστό 37,3% τα συζητά με τους φίλους του. Είναι συνεπώς φανερό η μεγάλη σημασία του φιλικού περιβάλλοντος στον τομέα αυτό.

Επίσης, η γενικότερη ενημέρωση των μαθητών για θέματα πληροφορικής συνεχίζει να πραγματοποιείται σε μεγάλα ποσοστά εκτός σχολείου. Πάνω από ένας στους δύο μαθητές και στις δύο φάσεις της έρευνας, ενημερώνονται για θέματα πληροφορικής από εξωσχολικούς παράγοντες. Από αυτούς, ποσοστό 25,8% στην

1η και 29,7% στη 2η ερευνητική φάση ενημερώνεται από το φιλικό περιβάλλον, ενώ αντίστροφα μειώνεται η συμμετοχή του σχολείου στον τομέα αυτό, από 49,7% στην 1η σε 45,3% στη 2η ερευνητική φάση.

Η αξιοποίηση του ελεύθερου χρόνου αποτελεί ένα ακόμη σημαντικό ζήτημα. Η χρήση του Η/Υ αποτελεί πλέον συστατικό στοιχείο «αξιοποίησης» του «ελεύθερου χρόνου» των μαθητών, αφού από το 7,4% των μαθητών που στην 1η ερευνητική φάση δήλωσαν ότι κατά τον ελεύθερο χρόνο τους ασχολούνται με τον υπολογιστή τους, στη 2η ερευνητική φάση το ποσοστό αυτό ανήλθε σε 25,7%. Αξίζει να επισημάνουμε ότι οι μαθητές επιλέγουν πλέον τον Η/Υ, για την κάλυψη του ελεύθερου χρόνου τους, σε ποσοστά υψηλότερα από ό,τι την τηλεόραση (την οποία επιλέγει ποσοστό 12,7%), ή την ενασχόληση με τον αθλητισμό (15,6%), ή τη μουσική (7,9%), ενασχολήσεις που αποτελούσαν παραδοσιακούς τρόπους χρήσης του «ελεύθερου χρόνου» των μαθητών.

Τελικά, το φιλικό περιβάλλον αποτελεί βασικό παράγοντα 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 στην 1η ερευνητική φάση και το 9,4% στη 2η, δηλώνει ότι ασχολείται με τον Η/Υ στο πολιτιστικό κέντρο της συνοικίας του.

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

Όπως εξ αρχής τονίστηκε, ένας από τους σημαντικότερους στόχους της έρευνας είναι η διερεύνηση των επιπτώσεων που παράγει, ή πρόκειται να παραγάγει στο άμεσο μέλλον, η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Η συγκεκριμένη θεματική προϋποθέτει τη διασταύρωση των απαντήσεων των μαθητών με στοιχεία της κοινωνικο-οικονομικής του ταυτότητας. Από τις διασταυρώσεις αυτές προκύπτουν (εκτιμούμε ότι θα προκύψουν περισσότερα στο άμεσο μέλλον) ενδιαφέροντα στοιχεία. Έτσι, η αποσαφήνιση της «αφετηρίας» των μαθητών στο περιβάλλον που έχει διαμορφώσει (που διαμορφώνει) η ψηφιακή τεχνολογία αποτελεί κρίσιμη διάσταση των διερευνήσεών μας. Τα παιδιά δεν ξεκινούν απλά 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 στην πορεία απόκτησης/διαχείρισης της γνώσης.

Οι παραπάνω υποθέσεις της παρούσας μελέτης προϋποθέτουν τη διερεύνηση:

- Χαρακτηριστικών όπως το φύλο, με το οποίο σχετίζονται οι ατομικές διαφορές.
- Του επαγγέλματος και του μορφωτικού επιπέδου των γονιών, τα οποία αποτελούν σημαντικά χαρακτηριστικά της κοινωνικοοικονομικής οικογενειακής κατάστασης των μαθητών.

Η διερεύνηση των παραπάνω χαρακτηριστικών, σε συνδυασμό με την ανάλυση των δεδομένων της έρευνας, τα οποία προέκυψαν από τη μέχρι τώρα εισαγωγή και χρήση του Λόγου της ψηφιακής μηχανής στην εκπαίδευση, δημιουργεί προϋποθέσεις ανάδειξης πτυχών που συνδέονται με τις κοινωνικά διαφοροποιημένες δυνατότητες πρόσβασης των μαθητών στις νέες τεχνολογίες, 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:

- Γ1. Το φύλο των μαθητών
- Γ2. Το επάγγελμα των γονέων των μαθητών και
- Γ3. Το μορφωτικό επίπεδο των γονέων των μαθητών.

Γ.1. Συσχέτιση των δεδομένων της έρευνας με το φύλο των μαθητών

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

Γ.1.1. Χρήση του Η/Υ στο σπίτι από τους μαθητές, ανά φύλο

Η σχέση ανάμεσα στη μεταβλητή φύλο και στην χρήση Η/Υ στο σπίτι, βρέθηκε και κατά τη δεύτερη καταγραφή στατιστικά σημαντική. Και στις 2 ερευνητικές φάσεις, περισσότερα αγόρια απ' ό,τι κορίτσια δηλώνουν ότι χρησιμοποιούν τον Η/Υ που βρί-

σκεται σπίτι τους (60,3% αγόρια και 42,2% κορίτσια στην 1η και 75,0% αγόρια και 64% κορίτσια στη 2η ερευνητική φάση). Ωστόσο, παρατηρούμε ότι ο ρυθμός αύξησης του ποσοστού των αγοριών είναι μικρότερος από αυτόν των κοριτσιών. Έτσι, ενώ το ποσοστό των αγοριών που χρησιμοποιούν Η/Υ σπίτι αυξήθηκε από 60,3% στην 1η σε 75,0% στη 2η ερευνητική φάση (διαφορά 14,7%), τα αντίστοιχα ποσοστά των κοριτσιών αυξήθηκαν, από 42,2% στην 1η σε 64,0% στη 2η ερευνητική φάση (διαφορά 21,8%). Αν συνεχιστεί η τάση αυτή, πράγμα πολύ πιθανόν, ο παράγοντας φύλο δεν θα παίζει τελικά κανένα σημαντικό ρόλο στη χρήση του Η/Υ.

Γ.1.2. Εκτίμηση των μαθητών για τις κοινωνικές συνέπειες από τη χρήση του Η/Υ, ανά φύλο

Κατά την 1η φάση της έρευνας καταγράψαμε ότι τα αγόρια δηλώνουν σε ποσοστό σημαντικά μεγαλύτερο (28,5%) από τα κορίτσια (19,4%) ότι ο ηλεκτρονικός υπολογιστής δεν επηρεάζει τις ανθρώπινες σχέσεις, όπως επίσης και ότι τις βελτιώνει σημαντικά (ποσοστό 31,9% για τα αγόρια και 28,4% για τα κορίτσια). Αντίθετα, τα κορίτσια δήλωναν σε ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό (52,2%) σε σχέση με τα αγόρια (39,6%) ότι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές περιορίζουν σημαντικά τις ανθρώπινες σχέσεις. Η κατεύθυνση αυτή των ευρημάτων συνεχίζει να υφίσταται και κατά τη 2η φάση. Συγκεκριμένα τα αγόρια συνεχίζουν να θεωρούν ότι ο ηλεκτρονικός υπολογιστής δεν επηρεάζει τις ανθρώπινες σχέσεις σε ποσοστό υψηλότερο (30,3%) απ' ότι τα κορίτσια (23,3%) και μάλιστα ότι τις βελτιώνει σημαντικά (27,0% για τα αγόρια και 19,9% για τα κορίτσια). Αντίθετα, τα κορίτσια δηλώνουν σε ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό (56,7%) ότι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές περιορίζουν σημαντικά τις ανθρώπινες σχέσεις, σε σχέση με τα αγόρια που το ποσοστό τους είναι 42,7%. Συνολικά πάντως, παρατηρούμε μια αυξητική τάση συμφωνίας και των δύο φύλων στην άποψη ότι η χρήση των Η/Υ περιορίζει σημαντικά τις σχέσεις μεταξύ των ανθρώπων.

Γ.2. Συσχέτιση των δεδομένων της έρευνας με το επάγγελμα των γονέων των μαθητών

Προκειμένου να έχουμε μια πληρέστερη καταγραφή των απαντήσεων των μαθητών, αλλά και οι απαντήσεις τους να είναι όσο γίνεται πιο κοντά στην πραγματικότητα, το ερώτημα «Επάγγελμα

των γονέων» ήταν ανοιχτό και στις δύο φάσεις της έρευνας. Για το λόγο αυτό, κατά την επεξεργασία των στοιχείων, προχωρήσαμε στην ομογενοποίηση των επαγγελματών σε κατηγορίες.

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 κατηγορία εντάχθηκαν ομάδες επαγγελματών με υψηλότερο εισόδημα και κύρος, όπως οι έμποροι, οι ελεύθεροι επαγγελματίες, τα ανώτερα στελέχη του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα και οι εκπαιδευτικοί. Στις κατηγορίες που ακολουθούν εντάχθηκαν επαγγέλματα που είναι δύσκολο να προσδιοριστεί το εισόδημα. Συγκεκριμένα: Στην πέμπτη κατηγορία εντάχθηκαν οι γεωργοί και οι κτηνοτρόφοι, στην έκτη οι συνταξιούχοι και, τέλος, στην έβδομη κατηγορία εντάχθηκαν οι άνεργοι.

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». Σημειώνουμε επίσης ότι, κατά τη 2η ερευνητική φάση, στο ερώτημα για το επάγγελμα της μητέρας, κανείς μαθητής δεν ανέφερε τις κατηγορίες: Αγρότισσα και Άνεργη.

Από τη συσχέτιση των μεταβλητών «επάγγελμα του πατέρα των μαθητών» και «επάγγελμα της μητέρας των μαθητών» με τα δεδομένα της έρευνας, διαπιστώσαμε ότι αυτές επηρεάζουν την πηγή εκμάθησης από τους μαθητές του Η/Υ, την κατοχή ή μη Η/Υ, καθώς και την αξιολόγησή τους συνολικά στα μαθήματα της προηγούμενης χρονιάς. Δεν επηρεάζουν όμως σημαντικά, την επίδοση των μαθητών στο μάθημα της πληροφορικής.

Υποθέτουμε ότι αυτό συμβαίνει επειδή όλοι οι μαθητές έρχονται για πρώτη φορά σε επαφή με το νέο αυτό συμβολικό σύστημα. Έτσι, ξεκινούν από την ίδια περίπου αφετηρία και, σε ένα πρώτο επίπεδο, οι μαθητές που προέρχονται από τα χαμηλότερα κοινωνικο-οικονομικά στρώματα δεν επηρεάζονται σημαντικά από τις γνωστές, κοινωνικά δομημένες, ανισότητες. Το γεγονός αυτό εκτιμούμε ότι 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 4η 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 επιβεβαιώνεται από τα αποτελέσματα της έρευνας. Αναλυτικότερα:

Γ.2.1. Πηγή εκμάθησης Η/Υ ανά επάγγελμα γονέων

Όπως διαπιστώσαμε και στις 2 ερευνητικές φάσεις, το σχολείο αποτελεί το βασικότερο παράγοντα εκμάθησης χειρισμού του Η/Υ από τους μαθητές. Ωστόσο, παρουσιάζεται ένα σχετικά μεγάλο ποσοστό μαθητών που δηλώνουν ότι είναι αυτοδίδακτοι και προέρχονται από μεσαίες και ανώτερες, κυρίως, επαγγελματικές κατηγορίες. Είναι χαρακτηριστικά τα υψηλά ποσοστά των μαθητών που ο πατέρας τους έχει υψηλό εισόδημα και είναι αυτοδίδακτοι ή πηγαίνουν σε ιδιωτικές σχολές. Για παράδειγμα, τα παιδιά των εμπόρων, των ελεύθερων επαγγελματιών και των εκπαιδευτικών στην 1η ερευνητική φάση δηλώνουν αυτοδίδακτα σε ποσοστό 33,0% και ότι πήραν τα πρώτα τους μαθήματα σε ιδιωτική σχολή, σε ποσοστό 12,4%, ενώ από το σχολείο πήραν τα πρώτα τους μαθήματα μόλις το 29,7%. Αντίθετα, στην ίδια ερευνητική φάση, διαπιστώσαμε ότι παιδιά από χαμηλές επαγγελματικές κατηγορίες, όπως τα παιδιά των χαμηλόμισθων εργατών, από το σχολείο πήραν τα πρώτα τους μαθήματα σε ποσοστό 52,9%, από ιδιωτική σχολή πήραν σε ποσοστό μόλις 4,3% και αυτοδίδακτα δήλωσαν 18,6%.

Την ίδια τάση παρατηρούμε και στη 2η ερευνητική φάση. Μολονότι το σχολείο παραμένει κύριος αγωγός μάθησης Η/Υ για τις περισσότερες επαγγελματικές κατηγορίες, όταν εξετάζουμε την περίπτωση των μεσαίων και ανώτερων επαγγελματικών κατηγοριών, τα παιδιά τους δηλώνουν αυτοδίδακτα σε ποσοστό 38,2% και 29,1% αντίστοιχα και ότι πήραν τα πρώτα τους μαθήματα σε ιδιωτική σχολή, σε ποσοστό 8% και 15% αντίστοιχα, ενώ από το σχολείο πήραν τα πρώτα τους μαθήματα 22,6% και 27,5% αντίστοιχα. Αντίθετα, στην ίδια ερευνητική φάση διαπιστώνουμε ότι, παιδιά από χαμηλά κοινωνικοοικονομικά στρώματα όπως τα παιδιά των χαμηλόμισθων εργατών, ενώ από το σχολείο πήραν τα πρώτα τους μαθήματα σε ποσοστό 49,1%, στην ιδιωτική σχολή πήγαν 10,7% και αυτοδίδακτα δήλωσαν 20,5%.

Αντίστοιχα είναι και τα ποσοστά αυτών που η μητέρα τους είναι έμπορος ή επιχειρηματίας ή εκπαιδευτικός. Συγκεκριμένα τα

παιδιά με μητέρα αυτής της επαγγελματικής κατηγορίας, σε ποσοστό 31,8% στην 1η ερευνητική φάση και 32,9% στη 2η, είναι αυτοδίδακτα, ενώ ποσοστό 14,5% στην 1η ερευνητική φάση και 11,2% στη 2η φοιτούν σε ιδιωτική σχολή για Η/Υ. Το ποσοστό αυτής της κατηγορίας μαθητών, που έμαθε για τους Η/Υ στο σχολείο, είναι 33,7% στην 1η φάση και 28,9% στη 2η.

Σύμφωνα και με τις αρχικές μας παρατηρήσεις, 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.

Γ.2.2. Κατοχή Η/Υ ανά επάγγελμα γονέων

Το συνολικό ποσοστό κατοχής Ηλεκτρονικού υπολογιστή είναι ιδιαίτερα υψηλό. Μια προσεκτικότερη όμως ανάλυση μας αποκαλύπτει σημαντικές διαφορές ανάμεσα στους μαθητές που προέρχονται από διαφορετικά κοινωνικοοικονομικά περιβάλλοντα.

Η σχέση ανάμεσα στο επάγγελμα των γονιών και στην κατοχή Η/Υ βρέθηκε στατιστικά σημαντική. Συγκεκριμένα, τα παιδιά των οποίων οι γονείς ασκούν επαγγέλματα χαμηλής οικονομικής δύναμης και κύρους έχουν στην κατοχή τους ηλεκτρονικό υπολογιστή σε χαμηλά ποσοστά. Έτσι, οι μαθητές με πατέρα χαμηλόμισθο εργάτη, σε ποσοστό 62,5% στην 1η φάση και 53,8% στη 2η, δεν έχουν στο σπίτι τους Η/Υ, ενώ μαθητές με πατέρα έμπορο ή ελεύθερο επαγγελματία ή εκπαιδευτικό, σε ποσοστό 61,2% στην 1η ερευνητική φάση και 66% στη 2η ερευνητική φάση, έχουν στο σπίτι τους Η/Υ. Αντίστοιχα ποσοστά παρατηρούνται και σε σχέση με το επάγγελμα της μητέρας.

Γ.2.3. Βαθμολογική αξιολόγηση στα μαθήματα της προηγούμενης χρονιάς, ανά επάγγελμα γονέων

Κατά την επεξεργασία των δεδομένων και των δύο ερευνητικών φάσεων, υπάρχει σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στο επάγγελμα των γονέων και την επίδοση των μαθητών. Συγκεκριμένα, υψηλές βαθμολογίες 17,1-20 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.

Έτσι, μαθητές με πατέρα από μεσαίες και ανώτερες επαγγελματικές κατηγορίες στην 1η ερευνητική φάση έχουν υψηλή βαθμολογία σε ποσοστό 54,9% και 53,6% αντίστοιχα, και στη 2η, σε ποσοστό 62,6% και 48,20% αντίστοιχα. Το ίδιο παρατηρούμε και σε σχέση με το επάγγελμα της μητέρας.

Γ.2.4. Σύγκριση βαθμολόγησης στο μάθημα της πληροφορικής σε σχέση με τα υπόλοιπα μαθήματα, ανά επάγγελμα γονέων

Και στη δεύτερη φάση της ερευνητικής μας προσπάθειας προκύπτει το ιδιαίτερα σημαντικό εύρημα που διαπιστώσαμε και κατά την πρώτη ερευνητική φάση, ότι δηλαδή, στο πρώτο αυτό στάδιο εισαγωγής των Η/Υ στην εκπαίδευση, το επάγγελμα των γονέων δεν επηρεάζει σημαντικά την επίδοση των μαθητών στο μάθημα της πληροφορικής. Αυτό συμβαίνει παρά το γεγονός ότι οι μαθητές που προέρχονται από χαμηλότερα κοινωνικοοικονομικά στρώματα δεν έχουν σε μεγάλα ποσοστά Η/Υ στο σπίτι τους, δεν είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση του και δεν έχουν τον ίδιο βαθμό πρόσβασης στο Internet. Το συγκεκριμένο γεγονός, 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.3. 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 συσχετίσαμε 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 Ανωτέρας Εκπαίδευσης (π.χ. ΤΕΙ, ΚΑΤΕΕ)
- Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΕΙ)
- Μεταπτυχιακός τίτλος

Από το συσχετισμό των δεδομένων των δύο φάσεων της έ-

ρευνας, επιβεβαιώνεται 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 και στην επίδοσή τους συνολικά στα μαθήματα της προηγούμενης χρονιάς. Όμως, δεν επηρεάζει την επίδοσή τους στο μάθημα της πληροφορικής. Αναλυτικότερα:

Γ.3.1. Πηγή εκμάθησης του Η/Υ ανά μορφωτικό επίπεδο γονέων

Όπως προέκυψε και από την πρώτη φάση της έρευνας, το μορφωτικό επίπεδο των γονέων διαφοροποιεί τις απαντήσεις που αναφέρονται στις πηγές εκμάθησης της χρήσης του Η/Υ από τους μαθητές. Από τις απαντήσεις των παιδιών προκύπτει ότι, όσο υψηλότερο είναι το μορφωτικό επίπεδο των γονιών, τόσο περισσότερο οι ίδιοι οι γονείς αποτελούν πηγή εκμάθησης της χρήσης του Η/Υ. Πιο συγκεκριμένα, στην 1η φάση της έρευνας, οι γονείς με πανεπιστημιακή μόρφωση αποτελούν κατά 11,3%, σε σχέση με τη μόρφωση του πατέρα και 13,0%, σε σχέση με τη μόρφωση της μητέρας, πηγή εκμάθησης Η/Υ. Οι γονείς με μεταπτυχιακό τίτλο αποτελούν κατά 8,3%, σε σχέση με τη μόρφωση του πατέρα και 9,1%, σε σχέση με τη μόρφωση της μητέρας, πηγή εκμάθησης Η/Υ. Στη 2η φάση, οι γονείς με πανεπιστημιακή μόρφωση αποτελούν κατά 11,9%, σε σχέση με τη μόρφωση του πατέρα και 16,0%, σε σχέση με τη μόρφωση της μητέρας, πηγή εκμάθησης Η/Υ. Οι γονείς με μεταπτυχιακό τίτλο αποτελούν κατά 23,9%, σε σχέση με τη μόρφωση του πατέρα και 19,4%, σε σχέση με τη μόρφωση της μητέρας, πηγή εκμάθησης Η/Υ. Τα αντίστοιχα ποσοστά για τους γονείς που δεν πήγαν καθόλου σχολείο είναι μηδενικά και στις δύο ερευνητικές φάσεις. Συνολικά, και στις δύο φάσεις της έρευνας παρατηρούμε ότι, στη συγκεκριμένη παράμετρο, τα ποσοστά αυξάνουν ευθέως ανάλογα με την άνοδο του μορφωτικού επιπέδου των γονέων.

Γ.3.2. Κατοχή Η/Υ ανά μορφωτικό επίπεδο γονέων

Τα δεδομένα και των δύο ερευνητικών φάσεων δείχνουν ότι η σχέση ανάμεσα στα ποσοστά των απαντήσεων των μαθητών που αναφέρονται στην κατοχή Η/Υ και το μορφωτικό επίπεδο των γονιών τους είναι ευθέως ανάλογη. Συγκεκριμένα, όσο υψηλότερο είναι το μορφωτικό επίπεδο των γονέων, τόσο περισσότερο αυξάνει και το ποσοστό κατοχής Η/Υ. Ωστόσο, όπως είναι αναμενόμενο, κατά τη δεύτερη φάση της έρευνας, αυξάνονται γενικώς τα ποσοστά των μαθητών που κατέχουν Η/Υ.

Γ.3.3. Βαθμολογική αξιολόγηση στα μαθήματα της προηγούμενης χρονιάς, ανά μορφωτικό επίπεδο γονέων

Όπως φαίνεται από τα ευρήματα και των δύο φάσεων της έρευνας, όσο υψηλότερο είναι το μορφωτικό επίπεδο των γονέων, τόσο καλύτερες είναι και οι επιδόσεις των παιδιών τους στο σχολείο. Έτσι υψηλές βαθμολογίες 17,1-20 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, όχι μόνο από τα δεδομένα της πρώτης μας ερευνητικής προσπάθειας, αλλά και από τα αποτελέσματα πολλών άλλων ερευνών.

Γ.3.4. Σύγκριση βαθμολόγησης στο μάθημα της πληροφορικής σε σχέση με τα υπόλοιπα μαθήματα, ανά μορφωτικό επίπεδο γονέων

Από την αρχή της επεξεργασίας των δεδομένων παρατηρήσαμε ότι το μορφωτικό επίπεδο των γονέων δεν επηρεάζει σημαντικά (την επηρεάζει λιγότερο σε σχέση με τα άλλα μαθήματα) την επίδοση των μαθητών στο μάθημα της πληροφορικής. Παρατηρούμε μάλιστα ότι παιδιά, οι γονείς των οποίων έχουν χαμηλή μόρφωση, έχουν υψηλότερη 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 υψηλότερη βαθμολογία στην πληροφορική απ' ό,τι στα υπόλοιπα μαθήματα. Αυτό συμβαίνει ακόμη και όταν δεν έχουν Η/Υ στο σπίτι τους, δεν είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση του και δεν έχουν τις ίδιες δυνατότητες πρόσβασης στο Internet.

Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνει και πάλι την 4η 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.

5η 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 αποτελούσαν 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, δεν είναι δυνατόν να αναφερθούμε εκτενώς στα συγκεκριμένα αποτελέσματα της διερεύνησης, αφού η ανάλυση των απαντήσεων βρίσκεται σε εξέλιξη.

6η 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 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 επιπτώσεις στο πεδίο των εκπαιδευτικών ανισοτήτων θα προκύψουν μόνο σε διαχρονικό επίπεδο διερεύνησης και, κυρίως, όταν αναδειχθούν οι ποιοτικές διαφοροποιήσεις των νέων τεχνολογιών και γενικευθεί η χρήση τους στην εκπαίδευση. Για το λόγο αυτό, θα συνεχιστούν οι διερευνήσεις μας.

Κατά τη διάρκεια της πρώτης φάσης της παρούσας έρευνας, τα αποτελέσματα της οποίας έχουν ήδη καταγραφεί και αναλυθεί στη μεγαλύτερη έκτασή τους, 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

από την εισαγωγή της πληροφορικής στην εκπαίδευση, 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 άνισα τοποθετημένα υποκείμενα.

Η δεύτερη φάση της έρευνας πραγματοποιήθηκε μετά τρία χρόνια (2000-2001 η 1η και 2003-2004 η 2η έρευνα), προκειμένου, κυρίως, να επιβεβαιώσει τα αποτελέσματα της πρώτης. Είναι σαφές ότι δεν αναμέναμε επιβεβαίωση της 6ης υπόθεσής μας, αφού στο μικρό χρονικό διάστημα των τριών ετών, όχι μόνο δεν είχαν πραγματοποιηθεί θεαματικές ποιοτικές αλλαγές στις όψεις των νέων τεχνολογιών που είχαν αρχίσει να χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση, αλλά ούτε καν είχαν σταθεροποιηθεί επαρκώς τα σημεία ωρίμανσης του πρώτου σταδίου εισαγωγής των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση.

Έτσι, δεν είχε αναδειχθεί και, επομένως, δεν ήταν ανιχνεύσιμη στις απαντήσεις των μαθητών και των μαθητριών η οφειλόμενη σε κοινωνικούς παράγοντες άνιση εξοικείωσή τους με τις νέες τεχνολογίες, στο ολόένα και περισσότερο ανταγωνιστικό πλαίσιο της σχολικής τάξης. Τελικά και στη δεύτερη φάση της έρευνας, επαληθεύεται κυρίως η 4η υπόθεσή μας, η οποία προβλέπει: «τον πιθανό θετικό επηρεασμό, σ' ένα πρώτο επίπεδο, των κοινωνικά προσδιορισμένων εκπαιδευτικών ανισοτήτων».

4. Ένα πρώτο συμπέρασμα

Η γενίκευση της εισαγωγής και χρήσης των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση αποτελεί μια μη αναστρέψιμη πραγματικότητα, με ό,τι αυτό συνεπάγεται για τη λειτουργία της. Στα πλαίσια αυτής της δυναμικής αναδεικνύουμε τα πιθανά προβλήματα, με την ελπίδα ότι, κάτω από ορισμένες προϋποθέσεις (ενεργοποίηση της εκπαιδευτικής κοινότητας και της κοινωνίας), μπορεί να οργανωθούν παρεμβάσεις και να ελεγχθούν.

Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα των δύο φάσεων της έρευνας, μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι, ενώ η ποσοτική διάσταση της εισαγωγής των Η/Υ στην εκπαίδευση έχει σε μεγάλο βαθμό καλυφθεί, η χρήση τους για ποιοτική διαφοροποίηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας και λειτουργίας και, επομένως, η εμφάνιση συνε-

πειών με κοινωνικές διαστάσεις, δεν έχει κάνει ακόμη την εμφάνισή της.

Στο πλαίσιο αυτό, μοιλονότι η ασφαλής εξαγωγή συμπερασμάτων επιβάλλει τη συνέχιση της διαχρονικής μας ερευνητικής προσπάθειας, καθώς και το συσχετισμό της με αποτελέσματα άλλων ανάλογων ερευνών σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο, τα συμπεράσματα και της δεύτερης ερευνητικής φάσης αναδεικνύουν την πολυπλοκότητα και την κρισιμότητα του ζητήματος της εισαγωγής των νέων τεχνολογιών στον ευαίσθητο χώρο της εκπαίδευσης.

5. Σημειώσεις

1. Τα αποτελέσματα της πρώτης φάσης της έρευνας έχουν ήδη δημοσιευθεί (Λάμνιαν Κ., Καμαριανός Γ., Ντακούμης Β., 2005).
2. Η έννοια του συμβολικού ελέγχου αποσαφηνίζεται όταν αναλύεται η 3η υπόθεση της έρευνας.

6. Βιβλιογραφία

- Bernstein B., «On the classification and framing of educational knowledge», στο: *Knowledge and Control*, M.F.D. Young (επιμ.), Collier-Macmillan, London, 1971.
- Bernstein B., *Class, codes and control: The structuring of pedagogic discourse* 4, Routledge, London, 1990.
- Bernstein B., *Pedagogy, Symbolic Control and Identity: Theory, Research, Critique*, Taylor and Francis, London, 1996.
- Bourdieu P. and Passeron J.C., *Reproduction in education and culture*, Sage, London, 1977.
- Διαμαντάκης Κ., Ντάβος Μπ. και Πανούσης Γ., *Νέες τεχνολογίες και Παλαιοί φόβοι στο σχολικό σύστημα*, εκδ. Παπαζήσης, Αθήνα, 2001.
- Κοντογιαννοπούλου-Πολυδωρίδη Γ., «Οι εκπαιδευτικές και κοινωνικές διαστάσεις της χρήσης των Νέων Τεχνολογιών στην Σχολείο», *Σύγχρονα Θέματα* 46-47, 1992, σελ. 1-16.
- Κουστουράκης Γ., Παναγιωτακόπουλος Χ. και Κατσίλλης Γ., «Κοινωνιολογική προσέγγιση του αυτοαξιολογούμενου στρες σε δασκάλους εξαιτίας της εισόδου των Νέων Τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία: η περίπτωση του άγχους για τους υπολογιστές», *Σύγχρονη Εκπαίδευση* 110, 1998, σελ. 122-131.

- Λάμνιας Κ., *Η Κοινωνική Συγκρότηση των Νοηματικών Προσανατολισμών των Μαθητών και ο Μύθος των Ίσων Εκπαιδευτικών Ευκαιριών*, τόμ. 2, εκδ. Μέντορας, Αθήνα, 2000.
- Lamnias C., «The contemporary Pedagogic Device: Functional Impositions and Limitations», στο περιοδικό *Pedagogy, Culture and Society* 10 (1), 2002.
- Lamnias C., «Structural Determination of Pupils' Distinct Communicative Forms and the Potentialities of Interaction», *Pedagogy, Culture and Society* 10 (3), 2002a, σελ. 449-466.
- Λάμνιας Κ., «Κοινωνικές εξαρτήσεις της παιδαγωγικής γνώσης και τα προγράμματα των παιδαγωγικών τμημάτων», *Εικονικό σχολείο (Virtual School: The Science of Education Online)*, 2001, <http://www.auth.gr/virtualschoolanthogal@eled.auth.gr>.
- Λάμνιας Κ., Καμαριανός Γ. και Ντακούμης Β., *Κοινωνιολογική Προσέγγιση των Μεταβολών που Προκαλεί η Εισαγωγή των Τεχνολογιών επιφέρει στην Εκπαίδευση*, τόμ. III, Πανεπιστήμιο Πατρών, ΑΡΕΘΑΣ, 2005, σελ. 179-241.
- Lamnias C. and Kamarianos J., «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*, University of London, Institute of Education, London, 2000.
- Lamnias C. and Kamarianos J., «New Technologies and Education: The Limitations of Interaction», presentation in the *19th CESE International Conference, The emergence of the «knowledge society»: from clerici vagantes to Internet*, Bologna, 2000a.
- Μαλούτας Θ., Βόλος: *Αναζήτηση της κοινωνικο-οικονομικής ταυτότητας*, εκδ. Παρατηρητής, Θεσσαλονίκη, 1995.
- Μαλούτας Θ., «Ανάδειξη της κοινωνικο-επαγγελματικής φυσιογνωμίας του αστικού χώρου. Μεθοδολογικός οδηγός και ένα παράδειγμα: Βόλος», *Τόπος* 11, 1996, σελ. 87-144.
- Μαλούτας Θ., *Οι πόλεις οικονομικός και κοινωνικός άτλας της Ελλάδας*, ΕΚΚΕ-ΕΦΑ, Αθήνα, 2000.
- Μακράκης Β. και Κοντογιαννοπούλου-Πολυδωρίδη Γ., «Υπολογιστές στην Εκπαίδευση: μια κριτική ματιά στο διεθνή χώρο και στην Ελλάδα», *Τεχνική Έκθεση*, Ε.Ι.Ε., Αθήνα, 1995.
- Mead G.H., *Mind, self and society*, C. Morris, Chicago, 1962.
- Οικονόμου Δ. και Πετράκος Γ., *Η ανάπτυξη των ελληνικών πόλεων: Διεπιστημονικές προσεγγίσεις αστικής ανάλυσης και πολιτικής*, εκδ. Gutenberg, Αθήνα, 1999.
- Ράπτης Α. και Ράπτη Α., *Πληροφορική και εκπαίδευση*, 5η έκδοση, 1999.
- Παναγιωτακόπουλος Χ., Κουστουράκης Γ. και Κατσιλλής Γ., «Κοινωνικά αποτελέσματα της διείσδυσης των Υπολογιστών στη ζωή μας», *Σύγχρονη Εκπαίδευση* 102, 1998, σελ. 112-120.
- Τερλεξής Π., *Διευθυντικές ολιγαρχίες*, εκδ. Παπαζήσης, Αθήνα, 1996.

Hodolidu H. and Lamnias C., «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 8ο 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», επιμέλεια πρακτικών: Cope B. and Kalantzis M., [www the Lerner.com](http://www.theLerner.com) ISBN 1 86335 357 7 (PDF), 2001, σελίδες 24.

Χρονοπούλου Α. και Γιαννόπουλος Κ., Αφιέρωμα «Διαδίκτυο και Εκπαίδευση», *Σύγχρονη Εκπαίδευση* 115, 2000, σελ. 1-105.

Wise J.M., *Exploring Technology and Social Space*, NMC, London, 1997.

