

Ανισότητες μεταξύ αγοριών και κοριτσιών σε σχέση με την εισαγωγή των Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση: Θέμα τρόπου σκέψης ή ζήτημα πρακτικής

Αμπελαργά Λαμπρινή, Msc, Phd, Εκπαιδευτικός Β/θμιας Εκπαίδευσης

Εισαγωγή

Το σχολείο ως κοινωνικός θεσμός είναι ανάγκη να εξελίσσεται συνεχώς και να οριοθετεί εκ νέου τους μηχανισμούς και τις μεθόδους του, ώστε να ανταποκρίνεται στις σύγχρονες μαθησιακές και παραγωγικές ανάγκες και να παραμένει αποτελεσματικό. Η εκπαιδευτική διαδικασία σε οποιοδήποτε στάδιο και υπό οποιονδήποτε χαρακτήρα οφείλει να τροφοδοτείται, να ενισχύεται και να ανανεώνεται από τις πολλαπλές κατακτήσεις του σύγχρονου κόσμου, διευρύνοντας τους ορίζοντές της και αναζητώντας μέσα από την υιοθέτηση καινοτομιών νέες δυναμικές ισορροπίες.

Η θεσμοθετημένη εισαγωγή, ένταξη και ενσωμάτωση των Νέων Τεχνολογιών ως καινοτομίας στην εκπαιδευτική σκηνή αναμένεται να συντελέσει καταλυτικά προς αυτή την κατεύθυνση. Η εμφάνιση νέων πολυδύναμων τεχνολογιών ενισχύει καινοτόμες διδακτικές και μαθησιακές προσεγγίσεις, προσφέροντας ευέλικτα εργαλεία έκφρασης και διερεύνησης καθώς και σημαντικές ευκαιρίες για την προαγωγή και την οικοδόμηση της γνώσης.

Η αναγκαιότητα της χρήσης και αξιοποίησης των Νέων Τεχνολογιών στην εκπαίδευση ως υψηλής προτεραιότητας στόχος (Κ.Ε.Ε., 2006) υπαγορεύεται από τη συμβολή τους στη βελτίωση της ποιότητας της διδασκαλίας και στην αποτελεσματικότερη μάθηση ακόμα και σε περιπτώσεις μεθοδολογικών και χωροχρονικών ιδιαιτεροτήτων (Laurillard D., 1993· Bates A.W., 1997). Είτε ως αυτοτελές διδακτικό αντικείμενο (πληροφορικός αλφαριθμητισμός), είτε ως δυναμικό εργαλείο μάθησης και γνωστικής ανάπτυξης είναι σε θέση να βοηθήσουν τους μαθητές να πετύχουν καλύτερες επιδόσεις (George P., 2000· OECD, 2006), να ενθαρρύνουν τη δημιουργική και συμβολική τους έκφραση, το ενδιαφέρον, τον πειραματισμό, την κριτική σκέψη, την ανάπτυξη μαθησιακών στρατηγικών και ικανοτήτων, τη συνεργατική ή την εξατομικευμένη μάθηση, την επικοινωνιακή αλληλόδραση και να συντελέσουν ώστε να αποκτήσουν δεξιότητες χρήσιμες αργότερα στην επαγγελματική τους ενασχόληση (Drenoyianni H. & Selwood I.D., 1998· Kalogiannakis M. & Caillot M., 2001).

Στην Ελλάδα η δρομολόγηση των σχετικών πρωτοβουλιών στην εκπαίδευση μετρά μόλις μερικά χρόνια, ενώ η αντίστοιχη εμπειρία τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και σε διεθνές επίπεδο απαιτείται να αξιοποιηθεί με σκοπό τη μείωση των πιθανών λανθασμένων επιλογών, την όσο το δυνατό καλύτερη ενσωμάτωση στην εκπαιδευτική διαδικασία καθώς και την επίτευξη των βέλτιστων αποτελεσμάτων. Πρόσφατες δημοσιεύσεις αποτυπώνουν την επικρατούσα κατάσταση στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα σε σχέση με τις Νέες Τεχνολογίες (Ε.Τ.Π.Ε., 2006· Κ.Ε.Ε., 2006), ενώ προγράμματα επιμόρφωσης εκπαιδευτικών βρίσκονται σε εξέλιξη, λογισμικά και ηλεκτρονικές πύλες σχεδιάζονται για εκπαιδευτική χρήση και προγράμματα επιχειρούνται για τη σύνδεση των σχολείων με την Κοινωνία της Πληροφορίας (Ε.Α.Ι.Τ.Υ., 2006). Από τη μελέτη της σχετικής βιβλιογραφίας προκύπτει ότι η αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών για τη μετεξέλιξη των εκπαιδευτικών πρακτικών είναι εφικτή, αλλά απαιτεί σημαντικές αλλαγές και αναδιαμόρφωση ιδίως στις στάσεις, τις πρακτικές και τις γενικότερες πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών (Κονιδάρη Ε., 2005), καθώς οι ίδιοι θεωρούν ότι υπάρχει ασυμβατότητα μεταξύ της παραδοσιακής σχολικής δομής και της προτεινόμενης καινοτομίας και επίσης τονίζουν τους περιορισμούς που θέτουν οι ισχύουσες ρυθμίσεις του σχολικού περιβάλλοντος (Δημητριάδης Σ., Μπάρμπας Α., Ψύλλος Δ. & Πομπόρτσας Α., 2004).

Έτσι, η ανάπτυξη των Νέων Τεχνολογιών και η επιρροή που ασκούν στον τομέα της εκπαίδευσης είναι ένα ζήτημα που έχει απασχολήσει και συνεχίζει να απασχολεί έντονα τη διεθνή επιστημονική και εκπαιδευτική κοινότητα, προκαλώντας πολλές συζητήσεις, αλλά και έντονες αμφισβητήσεις και ευρύτερους προβληματισμούς, καθώς συνοδεύεται μεν από σημαντικά οφέλη, εγκυμονεί όμως και κινδύνους. Τα θέματα που ανακύπτουν σχετικά με την εισαγωγή τους στο

εκπαιδευτικό σύστημα είναι πολλά και αφορούν τόσο στην αναγκαιότητα, χρησιμότητα και σκοπιμότητα του εγχειρήματος όσο και στη μεθοδολογία ένταξης, τις απαραίτητες προσαρμογές και ανατροπές, την επιμόρφωση και τους μηχανισμούς παιδαγωγικής και τεχνικής υποστήριξης, τις υποδομές και το λογισμικό. Πρόσθετα, οι Νέες Τεχνολογίες έχουν ενοχοποιηθεί για τη συντήρηση, την ενίσχυση και την αναπαραγωγή ορισμένων μορφών εκπαιδευτικών αποκλεισμών και ανισοτήτων που προϋπήρχαν, ανάμεσα στις οποίες σημαντική θέση κατέχει η ανισότητα μεταξύ των δύο φύλων, που όχι μόνο δεν αμφισβητείται στις μέρες μας, αλλά μάλλον στοιχειοθετείται ολοένα και περισσότερο.

Πιο συγκεκριμένα, η εισαγωγή της πληροφορικής στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση δημιούργησε ένα νέο πεδίο, στο οποίο τα αγόρια πήραν γρήγορα ένα ξεκάθαρο προβάδισμα όσο αφορά κυρίως στην πρόσβαση, το ενδιαφέρον, τη χρήση, την εξοικείωση και τις επιδόσεις. Εμπειρικές έρευνες που πραγματοποιήθηκαν σε διεθνές επίπεδο έχουν δείξει ότι τα κορίτσια γενικά δεν επιλέγουν μαθήματα, σπουδές, σχολεία, κατευθύνσεις, επαγγέλματα, τα οποία σχετίζονται με την πληροφορική, τις φυσικές επιστήμες και την τεχνολογία. Ειδικά όσο αφορά στους Η/Υ έχει διαπιστωθεί ότι τα κορίτσια έχουν μειωμένο ενδιαφέρον και επίδοση σε σχέση με τα αγόρια, γεγονός που επηρεάζει αρνητικά τις στάσεις τους και συμβάλλει στην απόκτηση μειωμένης αυτοπεποίθησης και χαμηλής αυτοεκτίμησης σχετικά με τις ικανότητές τους στη χρήση των Νέων Τεχνολογιών. Σε κάποιες χώρες μάλιστα έχουν εκπονηθεί ειδικά προγράμματα τα οποία προορίζονται μόνο για κορίτσια, έτσι ώστε να τα ενθαρρύνουν και να τα βοηθήσουν να προχωρήσουν στο συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο.

Το μειωμένο ενδιαφέρον των κοριτσιών και η μικρή συμμετοχή τους σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες σχετικές με την πληροφορική παρότρυνε τους ερευνητές να αναρωτηθούν τι δεν πάει καλά με τα κορίτσια και δεν τους αρέσει το συγκεκριμένο αντικείμενο. Αργότερα όμως το πρόβλημα άρχισε να αντιμετωπίζεται από άλλη οπτική γωνία με βάση το ερώτημα «τι δεν πάει καλά με την πληροφορική και την τεχνολογία και δεν τις προτιμούν τα κορίτσια;».

Η μελέτη της ξένης βιβλιογραφίας και ελληνικών ερευνών αποδεικνύει ότι αυτή η διάσταση της ανισότητας δεν οφείλεται σε διαφορετικό τρόπο σκέψης των δύο φύλων, αλλά αναπαράγεται μέσω ενός εξαιρετικά σύνθετου πλέγματος ορατών και αόρατων διαδικασιών και μεταβλητών που συναποτελούν το εκπαιδευτικό γίγνεσθαι, υπερβαίνοντας τα όρια της σχολικής τάξης (Κλαδούχου Ε., 2005). Η ίδια η δομή και οργάνωση του εκπαιδευτικού συστήματος με την άνιση κατανομή των θέσεων εργασίας και εξουσίας συμβάλλει στην αναπαραγωγή της ανισότητας μεταξύ των φύλων. Το συγκεκριμένο όμως ζήτημα δεν επεξηγείται επαρκώς, αν ιδωθεί μόνο ως δομικό πρόβλημα. Ένα σημαντικό ζεύγος αλληλεπίδρασης είναι αυτό που απηχεί την ιδεολογία, τις στάσεις και αντιλήψεις, τις συμπεριφορές και τις πρακτικές των εκπαιδευτικών από τη μια (κοινωνικές αναπαραστάσεις ως προς το φύλο, φορείς μηνυμάτων, διδακτικών μεθόδων, συγκεκριμένης ιδεολογίας, πρακτικών και προσδοκιών για τις επιδόσεις των μαθητών/τριών, που συχνά εκπορεύονται και από το αναλυτικό πρόγραμμα και τα διδακτικά εγχειρίδια) και τον αντικατοπτρισμό τους στις αντίστοιχες εσωτερικές των μαθητών/τριών από την άλλη (Holden C., 1993· Βιτσιλάκη-Σορωνιάτη Χ., Μαράτου-Αλιπράντη Α. & Καπέλλα Α., 2001). Οι εκπαιδευτικοί, κοινωνικοποιημένοι οι ίδιοι φυλετικά στο εκπαιδευτικό σύστημα ως παλιότεροι/ες μαθητές και μαθήτριες, αναπαράγουν, ενσωματώνουν στην εκπαιδευτική τους πρακτική και στη συνέχεια προβάλλουν στους μαθητές/τριές τους το περιεχόμενο των προσωπικών τους στάσεων, αντιλήψεων και προσδοκιών ως προς το φύλο στο πλαίσιο της οικογένειας και του σχολείου. Έτσι ενώ οι ίδιοι συχνά χαρακτηρίζουν τη συμπεριφορά τους απέναντι στα φύλα ισότιμη και χωρίς φυλετικές παρωπίδες, εντούτοις οι βαθύτερες πεποιθήσεις, οι προσδοκίες και οι πρακτικές τους είναι έντονα προσδιορισμένες από το φύλο (Κανταρτζή Ε., 1996· Νατσιπούλου Τ. & Γιαννούλα Σ., 1996· Σαββίδου Τ., 1996· Χιονίδου-Μοσκοφόγλου, 1996· Τρέσσου-Μυλωνά Ε., 1997· Δεληγιάννη-Κουϊμτζή Β. & Ζιώγου Σ., 1998· Σολωμονίδου Χ., 1998· Σταυρίδου Ε., Σολωμονίδου Χ. & Σαχινίδου Ν., 1998· Φρόση Α., 2000· Μαραγκουδάκη Ε., 2003). Επίσης, οι αντιλήψεις των μαθητών και μαθητριών, κυρίως των πρώτων, αποκαλύπτονται ιδιαίτερα συντηρητικές και στερεοτυπικές όσο αφορά στο φύλο στο πλαίσιο του σχολείου και της οικογένειας (Δεληγιάννη-Κουϊμτζή Β., Σακκά Δ. & Κουρέτα Χ., 1999· Ζιώγου Σ., Δεληγιάννη-Κουϊμτζή Β., Δαλακούρα Α. & Χασεκίδου Θ., 2000· Ηρακλείδου Μ. & Δεληγιάννη Β.,

2001).

Η έρευνα κατά τη δεκαετία του '80

Η έρευνα στη δεκαετία του '80 όσο αφορά στο φύλο σε σχέση με τις Νέες Τεχνολογίες στην εκπαιδευτική διαδικασία επικεντρώνεται στις έννοιες της πρόσβασης, των διαδικασιών και των αποτελεσμάτων.

Ειδικότερα, η πρόσβαση των κοριτσιών σε Η/Υ σε καμία έρευνα δε φάνηκε να είναι συχνότερη από αυτή των αγοριών. Έστω και σε μικρό βαθμό τα αγόρια πάντα υπερτερούσαν. Διασχολικές και διακρατικές έρευνες αποδείχτηκαν ιδιαίτερα χρήσιμες, καθώς έδειξαν ότι τα σχολεία και οι εκπαιδευτικοί παίζουν σημαντικό ρόλο στη συγκεκριμένη ανισότητα, εκτός από τον κοινωνικό περίγυρο και τις γονεϊκές επιρροές.

Ως προς τις διαδικασίες μελετήθηκαν τα εξής επιμέρους θέματα: ο χειρισμός της τεχνολογίας μέσα στην τάξη, οι στάσεις των εκπαιδευτικών, το περιεχόμενο του αναλυτικού προγράμματος και οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ μαθητών. Οι διαφορές που διαπιστώθηκαν στους τρόπους χρήσης των Η/Υ ήταν μεγάλες σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης. Ακόμα, τα εκπαιδευτικά λογισμικά φάνηκε ότι περιείχαν προκαταλήψεις φύλου και επίσης οι εκπαιδευτικοί έκαναν σαφές διακρίσεις στη συμπεριφορά τους προς τα κορίτσια.

Όσο αφορά στα αποτελέσματα εξετάστηκαν τρεις μεταβλητές: οι στάσεις των μαθητών, η απόκτηση δεξιοτήτων σε σχέση με τις Νέες Τεχνολογίες και οι επιδόσεις σε μαθήματα που γίνονταν με τη χρήση Η/Υ. Τα πορίσματα των ερευνών έδειξαν ότι οι Η/Υ δεν έφεραν ισότητα ευκαιριών στα σχολεία, αντίθετα μεγιστοποίησαν τις υπάρχουσες ανισότητες (Παντούλη Ο.).

Η έρευνα στη δεκαετία του '90

Αρκετές μελέτες την περίοδο αυτή έχουν καταγράψει σχέσεις μεταξύ της χρήσης της τεχνολογίας και του παράγοντα του φύλου (Hadley M. & Sheingold K., 1993· Becker H.J., 1994· Jaber W.E. & Moore D.M., 1999). Σύμφωνα με τη Shashaani L. (2001) τη δεκαετία του '90 οι διαφορές φύλου σε σχέση με τις Νέες Τεχνολογίες εστίαζαν σε θέματα όπως το ενδιαφέρον των παιδιών για τους Η/Υ, το επίπεδο αυτοπεποίθησης και η επιδεξιότητα αγοριών και κοριτσιών στη χρήση τους, η εμπειρία και η εξοικείωση με αυτούς.

Ειδικότερα, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στη γνώμη των αγοριών και των κοριτσιών σχετικά με την εξοικείωσή τους με τους Η/Υ. Τα αγόρια συμμετέχουν περισσότερο σε τυπικές ή άλλες ενέργειες που σχετίζονται με αυτούς, είναι κάτοχοι Η/Υ σε υψηλότερα ποσοστά και αφιερώνουν συνήθως περισσότερο χρόνο σ' αυτόν (Preston, 1995). Αντίθετα τα κορίτσια έχουν μικρότερη εμπειρία χρήσης και η σχετική ενασχόλησή τους είναι περιορισμένη (T.I.P.P., 1997). Ερευνητικό πρόγραμμα του Harvard Graduate School of Education «Exploring Gender and Technology» κατέληξε σε παρόμοια συμπεράσματα σχετικά με τις διαφορές των δύο φύλων σε σχέση με την τεχνολογία στην εκπαίδευση.

Τα βασικά πορίσματα των σχετικών ερευνών συνοψίζονται στη μελέτη Gender Gaps – Where Schools Still Fail Our Children (1999) και σε γενικές γραμμές είναι τα ακόλουθα:

- Τα κορίτσια αποτελούν ένα μικρό ποσοστό των μαθητών που εγγράφονται σε μαθήματα πληροφορικής και ηλεκτρονικού σχεδιασμού
- Τα εκπαιδευτικά λογισμικά που χρησιμοποιούνται στο σχολείο συχνά ενισχύουν τα στερεότυπα των φύλων, ενώ σπάνια συναντώνται σε αυτά θετικά, ενεργά γυναικεία πρότυπα
- Τα κορίτσια χρησιμοποιούν τους Η/Υ πολύ λιγότερο έξω από το σχολείο, με αποτέλεσμα να έρχονται στη σχολική τάξη με λιγότερη εμπειρία και περισσότερες αναστολές σε σχέση με την πρόσβαση και τη χρήση τους. Τα ίδια συστηματικά αξιολογούν τους εαυτούς τους ως λιγότερο ικανούς από τα αγόρια στις δεξιότητες χρήσης των Η/Υ, ενώ αντίθετα τα αγόρια εμφανίζουν

υψηλότερη αυτοεκτίμηση και θετικότερη αντιμετώπιση

- Οι εκπαιδευτικοί δεν καταρτίζονται παρά μόνο ελάχιστα ή και καθόλου στη διαμόρφωση μέσω της τεχνολογίας περιβαλλόντων μάθησης που να προωθούν ισότιμα τους μαθητές και των δύο φύλων

Η πρόσφατη έρευνα

Οι ανισότητες μεταξύ αγοριών και κοριτσιών ως προς τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών, παρά τις σοβαρές και συντονισμένες προσπάθειες για περιορισμό ή εξάλειψή τους, εξακολουθούν να υφίστανται και κατά την τελευταία πενταετία. Ωστόσο διαπιστώθηκε ότι το χάσμα που υπάρχει δεν είναι ποσοτικής φύσης και επίσης δεν είναι τέτοιο που να τοποθετεί τα κορίτσια και γενικά τις γυναίκες σε μειονεκτική θέση μέσα στην κοινωνία. Μια ερμηνεία των δεδομένων είναι ότι τα κορίτσια ενδιαφέρονται περισσότερο για τις δυνατότητες χρήσης των Η/Υ στην προώθηση της ανθρώπινης αλληλεπίδρασης και για το λόγο αυτό προτιμούν να τους χρησιμοποιούν για συλλογή πληροφοριών και για επικοινωνιακές ανάγκες.

Στην έρευνα των Margolis, Fischer & Miller (2000) φαίνεται καθαρά η έμφαση που δίνουν τα κορίτσια στη χρησιμοποίηση της γνώσης τους πάνω στους Η/Υ για να λύνουν προβλήματα της καθημερινής ζωής και για την εκπαίδευση. Οι συγγραφείς κάνουν προτάσεις για το μετασχηματισμό του προγράμματος σπουδών που έχει σχέση με τους Η/Υ, ώστε να συμπεριλάβει και να αναδείξει τις γυναικείες οπτικές γύρω από το θέμα παράλληλα με τις ανδρικές. Έτσι, δε θεωρούν ότι λύση είναι η υιοθέτηση από τα κορίτσια της κυρίαρχης αντίληψης για τους Η/Υ, αλλά απεναντίας η ενθάρρυνση και η προώθηση του μετασχηματισμού της σχετικής κουλτούρας σε κατευθύνσεις επίλυσης καθημερινών και κοινωνικών προβλημάτων.

Η Αμερικάνικη Ένωση Πανεπιστημιακών Γυναικών υλοποίησε σχετικά πρόσφατα ένα project, γνωστό ως Tech-Savvy (2000), για την εκπαίδευση γονέων, συμβούλων και εκπαιδευτικών, με σκοπό οι ίδιοι να ενθαρρύνουν τα κορίτσια όσο αφορά στην τεχνολογία και να την εμφανίσουν όσο το δυνατό πιο ελκυστική και προσβάσιμη για αυτά. Τα πορίσματά του καταλήγουν ανάμεσα στα άλλα και στο παρακάτω συμπέρασμα: «η ισότητα των φύλων ως προς την εξοικείωσή τους με τους Η/Υ δε μετριέται ανάλογα με το πόσα κορίτσια στέλνουν email, κάνουν χρήση του Powerpoint και του Internet. Σημαίνει να μάθουν να χρησιμοποιούν την τεχνολογία δραστήρια και δημιουργικά, ώστε να είναι σε θέση να ερμηνεύουν τις πληροφορίες που τους παρέχει και να τις εφαρμόζουν σε ένα ευρύ επιστημονικό πεδίο και σε μια ποικιλία επαγγελματών, όχι μόνο στον επιστημονικό χώρο της Πληροφορικής».

Η έρευνα στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα η πληροφορική, είτε ως αυτοτελές μάθημα είτε ως εργαλείο μάθησης και υποστήριξης στις άλλες ειδικότητες, άργησε να ενταχθεί στην εκπαιδευτική διαδικασία. Έτσι οι διαφορετικές σε σχέση με το φύλο επιδόσεις στις Νέες Τεχνολογίες δεν έχουν ακόμα επαρκώς ερευνηθεί με αποτέλεσμα οι σχετικές μελέτες να είναι αρκετά περιορισμένες τόσο σε αριθμό όσο και σε μεγέθη δείγματος και τα συμπεράσματά τους να μη μπορούν με ασφάλεια να γενικευτούν στον πληθυσμό. Ενδεικτικά αναφέρουμε ορισμένες από αυτές.

Έρευνα που πραγματοποιήθηκε την άνοιξη του 1997 σε 558 μαθητές και μαθήτριες (53% κορίτσια, 47% αγόρια) της Γ΄ τάξης Γυμνασίων της Κρήτης, σχετικά με τις στάσεις τους και τους παράγοντες που μπορούν να τις επηρεάσουν απέναντι στο μάθημα της Πληροφορικής, έδειξε ότι σημαντική είναι η επίδραση του φύλου στις στάσεις συμπεριφορικού τύπου, ενώ δε φαίνεται να επηρεάζει παράλληλα και τις στάσεις που αφορούν στη συναισθηματική διάσταση, γεγονός που έχει επισημανθεί και από άλλες έρευνες (Makrakis V., 1993· T.I.P.P., 1997) (URL: <http://dlib.lib.uoc.gr/>).

Σε έρευνα που διεξήχθη κατά το σχολικό έτος 1999-2000 με 88 μαθητές 3 Δημοτικών Σχολείων του ν. Ρεθύμνης (με μέσο όρο ηλικίας τα 10,6 χρόνια) (54,5% κορίτσια, 45,5% αγόρια), σχετικά με τις αντιλήψεις και αναπαραστάσεις των Νέων Τεχνολογιών, στατιστικά σημαντική σχέση βρέθηκε ανάμεσα στο φύλο και στον αριθμό των υλικών (hardware) που ανέφεραν τα παιδιά, με τα αγόρια να υπερτερούν σε σχέση με τις συμμαθήτριές τους (Κόλλιας Α., Μαργετουσάκη Α., Κόμης Β. & Γουμενάκης Ι., URL: <http://www.clab.edc.uoc.gr>).

Έρευνα που πραγματοποιήθηκε το Μάρτιο του 2001 με στατιστικά αντιπροσωπευτικό δείγμα 518 φοιτητές και φοιτήτριες (54% κορίτσια, 46% αγόρια) των πανεπιστημιακών ιδρυμάτων του Λεκανοπεδίου Αττικής, με στόχο τη διερεύνηση του βαθμού εξοικείωσης, των τρόπων και των λόγων χρήσης του διαδικτύου, έδειξε ότι το 38% των φοιτητριών δεν έχει χρησιμοποιήσει το διαδίκτυο, ενώ για τους φοιτητές το αντίστοιχο ποσοστό είναι 21,4%. Από όσους το χρησιμοποιούν, οι φοιτητές έχουν μεγαλύτερο χρόνο χρήσης σε σχέση με τις φοιτήτριες. Οι τελευταίες το χρησιμοποιούν λιγότερο συχνά κατά 55,2%, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τα αγόρια είναι 32,3% (Παπαθανασόπουλος Σ. & Αρμενάκης Α., URL: <http://www.media.uoa.gr>).

Από άλλη έρευνα που διεξήχθη το Μάρτιο του 2002 με συνολικό δείγμα 291 πρωτοετείς φοιτητές και φοιτήτριες 3 Σχολών του Α.Π.Θ., σχετικά με τις γνώσεις που απέκτησαν γύρω από τους Η/Υ μέσα και έξω από το σχολείο, προέκυψε ότι ο παράγοντας φύλο επηρεάζει καθοριστικά τον πληροφορικό αλφαριθμητισμό τους: περισσότερα αγόρια από ό,τι κορίτσια κάνουν χρήση Η/Υ στο σπίτι, ενώ η πλειοψηφία των κοριτσιών πιστεύει ότι έχει χαμηλό επίπεδο γνώσεων και εξοικείωσης στη χρήση του. Επίσης φάνηκε ότι το μάθημα της Πληροφορικής δε λειτούργησε εξισωτικά για τους μαθητές και τις μαθήτριες, ώστε να αμβλύνει τις διαφορές των δύο φύλων ως προς την εξοικείωσή τους στη χρήση των Νέων Τεχνολογιών (Παντούλη Ο., URL: <http://www.femnetsalonica.gr>).

Έρευνα που πραγματοποιήθηκε μέσα στο 2005 σε 4 Δημοτικά Σχολεία του ν. Μαγνησίας και 1 του ν. Εύβοιας με 300 μαθητές των τριών τελευταίων τάξεων (52% αγόρια, 48% κορίτσια), σχετικά με τις ιδέες και αναπαραστάσεις τους για τις τεχνολογίες, έδειξε ότι τα αγόρια θεωρούν ότι ξέρουν να χρησιμοποιούν μια συσκευή όταν μπορούν να χειρίζονται ορισμένες βασικές λειτουργίες της, ενώ αντίθετα τα κορίτσια πιστεύουν ότι η γνώση της χρήσης της προϋποθέτει τη γνώση όλων ή των περισσότερων λειτουργιών της. Παρόλα αυτά όμως δεν καταλήγουν να έχουν μεγαλύτερη, αλλά μικρότερη αυτοπεποίθηση από τα αγόρια ως προς τις σχετικές γνώσεις τους (Τασιός Α., 2005). Παρόμοια συμπεράσματα αναφέρονται και σε έρευνες που αφορούν στους Η/Υ και το διαδίκτυο (Papastergiou M. & Solomonidou C., 2005).

Όπως γίνεται φανερό από τα παραπάνω, το ερευνητικό πεδίο σχετικά με τις Νέες Τεχνολογίες και τον παράγοντα φύλο στην ελληνική εκπαίδευση είναι ακόμη αρκετά περιορισμένο. Για το λόγο αυτό προβάλλει επιτακτική η ανάγκη διεξαγωγής περισσότερων συγχρονικών και διαχρονικών μελετών σε μονάδες εκπαίδευσης με αντικείμενο το βαθμό και το είδος της διαφοροποίησης στην πρόσβαση και τη χρήση τους από μαθητές και των δύο φύλων. Επίσης, αναγκαίο είναι να διερευνηθούν και να καταγραφούν οι απόψεις και οι πρακτικές των εκπαιδευτικών για να εκτιμηθεί το εάν και κατά πόσο η διδακτική τους προσέγγιση χρωματίζει φυλετικά την πρόσβαση στη γνώση του νέου αυτού πεδίου.

Τα αίτια των ανισοτήτων μεταξύ των φύλων σε σχέση με τις Νέες Τεχνολογίες

Πολλαπλοί είναι οι παράγοντες που έχουν εκτιμηθεί ως επεξηγηματικοί των ανισοτήτων των δύο φύλων σε σχέση με την Πληροφορική. Εκτός από νεο-φεμινιστικές προσεγγίσεις (Zuga, 1996), οι εξηγήσεις για το συγκεκριμένο θέμα ανάγονται στο περιεχόμενο και τον τρόπο χρήσης και διδασκαλίας της πληροφορικής στην εκπαίδευση καθώς και στη δυναμική που αναπτύσσεται κατά την εκπαιδευτική διαδικασία μεταξύ μαθητών/-τριών και διδασκόντων.

Συγκεκριμένα διαπιστώνεται ότι το περιεχόμενο των σχετικών προγραμμάτων είναι διαμορφωμένο για «αρσενικό ακροατήριο» (Frenkel K., 1990· Cassell J. & Jenkins H., 1998), ενώ τα κορίτσια φτάνουν στη σχολική τάξη με ελάχιστη εμπειρία και εξοικείωση με τις Νέες Τεχνολογίες,

καθώς στα ηλεκτρονικά προγράμματα και παιχνίδια, με τα οποία ενδεχομένως θα ασχολούνταν στο σπίτι, πρωταγωνιστεί το αρσενικό φύλο και επικρατεί το πολεμικό στοιχείο, γεγονός που λειτουργεί απωθητικά γι' αυτά. Αρκετές μελέτες έχουν τεκμηριώσει ότι κορίτσια και αγόρια έχουν διαφορετικές προτιμήσεις ως προς το περιεχόμενο και τους χαρακτήρες των ηλεκτρονικών προγραμμάτων και παιχνιδιών (Kafai Y., 1996· Miller L., Chaika M. & Groppe L., 1996), και για να κρατηθεί το ενδιαφέρον και η ενεργοποίηση των κοριτσιών, το περιεχόμενο αυτό πρέπει να αλλάξει (Pryor J., 1994· Silvermann S. & Pritchard M., 1996).

Πρόσθετα, μέσα στο σχολείο ο τρόπος αξιοποίησης της πληροφορικής λειτουργεί ελ-κυ-στικά για τα αγόρια και αποτρεπτικά για τα κορίτσια (Turkle S., 1984· Frenkel K., 1990). Επίσης οι δραστηριότητες στα σχολικά εργαστήρια είναι ανταγωνιστικές και επομένως καθόλου ενδιαφέρουσες για τα κορίτσια που προτιμούν τη συλλογική και συνεργατική μορφή εργασίας (Dixon C., 1998· Opie C., 1998).

Σχετική έρευνα στη Μ. Βρετανία τεκμηριώσε ότι ο τρόπος διδασκαλίας και αντιμετώπισης των δύο φύλων από τους εκπαιδευτικούς στα πλαίσια εκμάθησης και χρήσης Η/Υ είναι ένας από τους βασικότερους παράγοντες που καθορίζει τη στάση των κοριτσιών απέναντί τους (Pryor J., 1994· T.I.P.P., 1997). Ακόμα, η απουσία γυναικών εκπαιδευτικών με ειδίκευση στην Πληροφορική αποτελεί απουσία προτύπων για τις μαθήτριες, κάτι που επιδεινώνει την έλλειψη αυτοπεποίθησης που εκδηλώνουν τα κορίτσια σε σχέση με τις Νέες Τεχνολογίες. Αντίθετα η παρουσία στην τάξη γυναικών εκπαιδευτικών, σε συνδυασμό με την αλλαγή διδακτικής μεθοδολογίας προς την κατεύθυνση της έμφασης στη διαδικασία και όχι στο αποτέλεσμα της δράσης, φαίνεται να έχει εξισωτικά αποτελέσματα για κορίτσια και αγόρια (Pryor J., 1993· T.I.P.P., 1997). Παρόμοια, στον ελληνικό χώρο, η Σολωμονίδου Χ. (1998), ερμηνεύοντας την αυτοεκπληρούμενη προφητεία, πιστεύει πως για τη διαφοροποίηση των φύλων σε σχέση με τις Νέες Τεχνολογίες συμβάλλει ιδιαίτερα η άνιση μεταχείριση αγοριών και κοριτσιών κατά την εκπαιδευτική διαδικασία. Σε ανάλογα συμπεράσματα καταλήγει και η Τρέσσου-Μυλωνά Ε. (1997) θεωρώντας ότι για τη μειωμένη απόδοση των κοριτσιών στα θετικά μαθήματα και την αρνητική αυτοεικόνα τους ευθύνονται οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών, ο τρόπος διδασκαλίας και το περιεχόμενο των σχολικών εγχειριδίων. Ειδικά για τα τελευταία έχει διαπιστωθεί πολλαπλά ότι αποτελούν σημαντικούς παράγοντες που συντελούν στην άνιση μεταχείριση των φύλων.

Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με αποτελέσματα ερευνών, οι εκπαιδευτικοί θεωρούν κάποιες συμπεριφορές δεδομένες απέναντι στα αγόρια και κάποιες άλλες απέναντι στα κορίτσια, τις οποίες ακολουθούν και δεν αλλάζουν. Έτσι, υποτιμούν τις φιλοδοξίες, τις επιδόσεις ή το ενδιαφέρον των κοριτσιών και ενισχύουν τις αντίστοιχες των αγοριών για τις θετικές επιστήμες και τις Νέες Τεχνολογίες, τις οποίες θεωρούν «ανδρικό φέουδο» και άρα υψηλού κύρους. Η στάση τους αυτή διαμορφώνει το λεγόμενο «κρυφό αναλυτικό πρόγραμμα», το οποίο επιδρά καταλυτικά στην εικόνα που φτιάχνουν κορίτσια και αγόρια για τον εαυτό τους, τις προσδοκίες τους, τις επαγγελματικές τους φιλοδοξίες (Oskamp S., 1991· Χιονίδου-Μοσκοφόγλου, 1996· T.I.P.P., 1997· Σολωμονίδου Χ., 1998· Σταυρίδου Ε., Σολωμονίδου Χ. & Σαχινίδου Ν., 1998). Έρευνες ωστόσο όπως αυτή των Νατσιοπούλου Τ. & Γιαννούλα Σ. (1996) με δείγμα αποτελούμενο από μελλοντικούς εκπαιδευτικούς και στην πλειοψηφία γυναίκες δείχνουν ότι σύμφωνα με τις αντιλήψεις τους η θετική σκέψη δεν είναι ιδιότητα κατ' αποκλειστικότητα σύμφυτη με την προσωπικότητα των αγοριών.

Συνοψίζοντας μπορούμε να θεωρήσουμε ότι παράγοντες όπως η φύση των Τεχνολογιών οι οποίες σχεδιάζονται, ανταποκρίνονται και προσαρμόζονται στο ανδρικό φύλο καθώς και τα κοινωνικά στερεότυπα για το ρόλο των δύο φύλων επενεργούν αρνητικά και δημιουργούν συνθήκες αποκλεισμού στα κορίτσια, με αποτέλεσμα να αναπαράγονται και να ενισχύονται ανάμεσα στο μαθητικό δυναμικό τα στερεότυπα του φύλου, η τεχνολογία να εμφανίζεται ως ανδροπρεπής κουλτούρα και να διαιώνονται οι παραδοσιακές διακρίσεις και οι ανισότητες στον τομέα των Νέων Τεχνολογιών στην εκπαίδευση.

Οι συνέπειες των ανισοτήτων μεταξύ των φύλων σε σχέση με τις Νέες Τεχνολογίες

Η στοιχειοθέτηση της εμφάνισης ενός νέου χάσματος μεταξύ των δύο φύλων είναι μια γεγονός, καθώς η πληροφορική, η επιστήμη του παρόντος και του μέλλοντος, περνά κατεξοχήν στα χέρια των αγοριών, αφήνοντας τα κορίτσια ως απλούς παρατηρητές στις εξελίξεις της νέας χιλιετίας. Οι διαφοροποιήσεις στην πρόσβαση και χρήση των σύγχρονων τεχνολογιών οδηγούν αναπόφευκτα σε περιορισμένες κοινωνικές και επαγγελματικές προοπτικές.

Συγκεκριμένα, καθώς η τεχνολογία είναι πιο ελκυστική στους άνδρες από ό,τι στις γυναίκες, οι τελευταίες αποφεύγουν να αναλαμβάνουν πρωταγωνιστικούς ρόλους στην ανάπτυξη τεχνολογικών δεξιοτήτων με αποτέλεσμα να μειώνονται οι επαγγελματικές τους προοπτικές στη νέα αγορά εργασίας (Quilling J.I., 1999).

Επίσης, οι γυναίκες με το να λαμβάνουν λιγότερα εφόδια σε σχέση με τις Νέες Τεχνολογίες για ένταξη στην αγορά εργασίας έχουν λιγότερες πιθανότητες, συμπεριλαμβανομένων και των προκαταλήψεων των εργοδοτών, για κατάληψη θέσεων υψηλού κύρους και απολαβών, με καλύτερες προοπτικές επαγγελματικής εξέλιξης και συνεχιζόμενης εκπαίδευσης και κατάρτισης στο χώρο της εργασίας που θα αυξάνει και θα αναπροσαρμόζει τα τυπικά και ου-σιαστικά τους προσόντα.

Ακόμα, οι γυναίκες λόγω της έλλειψης εμπειρίας στην πληροφορική τείνουν να «διαμορφώνονται» από την τεχνολογία και να αναγκάζονται να προσαρμόζονται στις ανάγκες και λειτουργίες της, αντί να διαμορφώνουν αυτές την τεχνολογία, η οποία εξακολουθεί να παραμένει προπύργιο των ανδρών (Morse F.K., 1996).

Τρόποι παρέμβασης για τον περιορισμό ή την εξάλειψη των ανισοτήτων μεταξύ των φύλων σε σχέση με τις Νέες Τεχνολογίες

Το σχολείο είναι ανάγκη να λειτουργεί με τέτοιο τρόπο ώστε να διασφαλίζει και να προάγει την ισότιμη μεταχείριση των δύο φύλων. Έτσι, οι στάσεις και η συμπεριφορά των εκπαιδευτικών στις αλληλεπιδράσεις τους με τους μαθητές, η σχολική οργάνωση, η δομή του αναλυτικού προγράμματος, τα σχολικά εγχειρίδια, οι τρόποι διδακτικής προσέγγισης οφείλουν να παρέχουν ίσες ευκαιρίες για όλους τους μαθητές ανεξάρτητα από το φύλο. Η αλλαγή των στάσεων είναι μια επίπονη προσπάθεια και η αναστροφή των αρνητικών φαινομένων δεν είναι εύκολη υπόθεση. Οι λειτουργοί του εκπαιδευτικού συστήματος μπορούν να συμβάλουν, αν όχι στην αλλαγή της δομής και της οργάνωσης, σίγουρα όμως, με την κατανόηση των προσωπικών τους στάσεων και αντιλήψεων, στην αλλαγή των μηνυμάτων που εκπέμπουν σε σχέση με το φύλο.

Από την Ευρωπαϊκή Ένωση έχουν προταθεί οδηγίες, έχουν παρθεί θετικά μέτρα και προτείνεται να αλλάξει η στάση των εκπαιδευτικών και να τροποποιηθεί το εκπαιδευτικό υλικό, ώστε να αναπαριστά ισότιμα τα δύο φύλα σε σχέση με τις Νέες Τεχνολογίες. Έτσι εφαρμόζονται μια σειρά από παρεμβάσεις που θα ενθαρρύνουν κυρίως τα κορίτσια σε δραστηριότητες σε σχέση με την πληροφορική ώστε αυτή να καταστεί και δική τους υπόθεση (Σολωμονίδου Χ., 1998).

Πιο συγκεκριμένα, προκειμένου να αλλάξει η στάση των κοριτσιών απέναντι στους Η/Υ οι εκπαιδευτικοί είναι ανάγκη να καταφέρουν να τους χρησιμοποιήσουν με καινοτόμους τρόπους και εφαρμογή νέων παιδαγωγικών μεθόδων διδασκαλίας, μέσω κατάλληλης εκπαίδευσης και επιμόρφωσης σχετικά με την ισότιμη αντιμετώπιση των δύο φύλων. Ακόμα, χρειάζεται να ευαισθητοποιηθούν σχετικά με ζητήματα που αφορούν στον τρόπο εργασίας με Η/Υ μεικτών ομάδων αγοριών και κοριτσιών, αλλά και αυτών που απαρτίζονται από άτομα του ίδιου φύλου, καθώς διαπιστώθηκε ότι οι τελευταίες λειτουργούν καλύτερα. Επίσης, προτείνεται η αξιοποίηση του ενδιαφέροντος των κοριτσιών στις εφαρμογές της τεχνολογίας που θέλουν αλληλεπιδράση, καθώς κάτι τέτοιο ενθαρρύνει τη συνεργατική μάθηση και την ευελιξία στην επίλυση προβλημάτων, στοιχεία αξιολογικά στη συμπεριφορά των μαθητριών (Hakkarainen K., 2003).

Ακόμα, η συνεργατική δουλειά και η σύνδεση με νέες γυναίκες που ασχολούνται με την πληροφορική θα διαμορφώσουν μια κουλτούρα γύρω από τους Η/Υ πιο συμβατή με τις αξίες των γυναικών για την κοινωνική συνεισφορά. Ουσιαστική επίσης κρίνεται η ύπαρξη ευαισθητοποιημένων γυναικών όταν σχεδιάζονται εκπαιδευτικά λογισμικά, καθώς χρειάζεται να εξαλειφθούν στερεοτυπικά θέματα και πρότυπα και να γίνονται σεβαστές οι διαφορές των δύο

φύλων σε αυτά.

Συμπερασματικά μπορούμε να υποστηρίξουμε, γεγονός που και ερευνητικά είναι διαπιστωμένο, ότι χωρίς συγκεκριμένες παρεμβάσεις στο σχολείο τα αγόρια και τα κορίτσια εμφανίζουν διαφορές στις στάσεις και στη συμπεριφορά τους απέναντι στους Η/Υ. Όπου όμως εφαρμόζονται και διασφαλίζονται εξισωτικές ευκαιρίες ως προς το φύλο στη χρήση τους, έχει βρεθεί ότι το χάσμα μικραίνει προς όφελος τόσο των μαθητών/τριών όσο και της εκπαιδευτικής διαδικασίας γενικότερα.

Βιβλιογραφία

- Βιτσιλάκη-Σορωνιάτη Χ., Μαράτου-Αλιπράντη Α. & Καπέλλα Α. (2001). Εκπαίδευση και Φύλο. Μελέτη βιβλιογραφικής επισκόπησης. Αθήνα: ΚΕΘΙ.
- Δεληγιάννη-Κουϊμτζή Β. & Ζιώγου Σ. (1998). Ενημέρωση, στάσεις και αξίες των μελλοντικών εκπαιδευτικών για τη θέση των ανδρών και των γυναικών στην ελληνική κοινωνία: διχοτομήσεις και διαφορές, στο: Δεληγιάννη-Κουϊμτζή Β. (επιμ.). *Γυναίκες και Ιδιότητα του Πολίτη. Διαστάσεις Δημοκρατίας και Ισότητας των Φύλων στην Εκπαίδευση των Εκπαιδευτικών*. Θεσσαλονίκη: Βάνιας, σσ. 109-144.
- Δεληγιάννη-Κουϊμτζή Β., Σακκά Δ. & Κουρέτα Χ. (1999). “Ο άνδρας το έχει μέσα του ...”: Μελετώντας τις απόψεις εφήβων για τη βία και την επιθετικότητα. *Επιστημονική Επετηρίδα του Τμήματος Ψυχολογίας της Φιλοσοφικής Σχολής*, τ. 3, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- Δημητριάδης Σ., Μπάρμπας Α., Ψύλλος Δ. & Πομπόρτσος Α. (2004). Μετασχηματιστικές διεργασίες στο πλαίσιο Εκπαίδευσης του παραδοσιακού σχολείου κατά την εισαγωγή των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών. Πρακτικά 4^{ου} Πανελλήνιου Συνεδρίου της “Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση” Ε.Τ.Π.Ε.
- Ε.Α.Ι.Τ.Υ. (2006). Ο Εκπαιδευτικός και οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας, URL: <http://www.cti.gr/epimorfosi/journal/index.html>.
- Ε.Τ.Π.Ε. (2006). Πρακτικά Συνεδρίων Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση, URL: http://www.etpe.gr/modules.php?name=Downloads&d_op=viewdownload&cid=1.
- Ζιώγου Σ., Δεληγιάννη-Κουϊμτζή Β., Δαλακούρα Α. & Χασεκίδου Θ. (2000). Εκπαίδευση, φύλο και ιδιότητα του πολίτη. Έρευνα και παρέμβαση για την ευαισθητοποίηση μαθητών-μαθητριών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης για τη δημοκρατία, το φύλο και την ιδιότητα του πολίτη. Τελική Έκθεση. Α.Π.Θ. & Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας, Υ.Π.Ε.Π.Θ.
- Ηρακλείδου Μ. & Δεληγιάννη Β. (2001). Αναπαραστάσεις εφήβων για τα δύο φύλα ως συντρόφους στο πλαίσιο των εφηβικών ετεροφυλικών σχέσεων. *Επιστημονική Επετηρίδα του Τμήματος Ψυχολογίας της Φιλοσοφικής Σχολής*, τ. 4, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- Κανταρτζή Ε. (1996). Αγόρια και κορίτσια στο σχολείο: οι στάσεις και οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για το ρόλο των δύο φύλων. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, τ. 88, σσ. 39-48.
- Κ.Ε.Ε. (2006). Έρευνες, URL: http://www.kee.gr/html/research_main.php.
- Κλαδούχου Ε. (2005). Εκπαίδευση και Φύλο στην Ελλάδα: Σχολιασμένη καταγραφή της βιβλιογραφίας, URL: <http://www.aegean.gr/gender-postgraduate>
- Κόλλιας Α., Μαργετουσάκη Α., Κόμης Β. & Γουμενάκης Ι. Αντιλήψεις και Αναπαραστάσεις των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας, URL: <http://www.clab.edc.uoc.gr>
- Κονιδάρη Ε. (2005). Νέες Τεχνολογίες στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση: Στάσεις και πεποιθήσεις των ελλήνων εκπαιδευτικών απέναντι στους Η/Υ. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, τ. 141, σσ. 143-156.
- Μαραγκουδάκη Ε. (2003). Ο Παράγοντας Φύλο στη Δευτεροβάθμια και Τριτοβάθμια Εκπαίδευση: όψεις συνέχειας και μεταβολής, στο: *Φύλο και Εκπαιδευτική πραγματικότητα στην Ελλάδα: Προωθώντας Παρεμβάσεις για την Ισότητα των Φύλων στο Ελληνικό Εκπαιδευτικό Σύστημα*. Έργο: Ευαισθητοποίηση Εκπαιδευτικών & Παρεμβατικά Προγράμματα για την Προώθηση της Ισότητας των Φύλων, ΕΠΕΑΕΚ ΙΙ. Αθήνα: ΚΕΘΙ, σσ. 10-74.
- Νατσιοπούλου Τ. & Γιαννούλα Σ. (1996). Διερεύνηση στερεοτύπων σχετικά με το φύλο. *Σύγχρονη*

- Εκπαίδευση, τ. 89, σσ. 67-72.
- Παντούλη Ο. Ο παράγοντας φύλο σε σχέση με τον πληροφορικό αλφαριθμητισμό: Θεωρητική προσέγγιση και ερευνητικά δεδομένα από το ΑΠΘ, URL: <http://www.femnetsalonica.gr>–
- Παπαθανασόπουλος Σ. & Αρμενάκης Α. Το διαδίκτυο και οι φοιτητές των Αθηνών, URL: <http://www.media.uoa.gr>–
- Σαββίδου Τ. (1996). Οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τη διαφοροποίηση των δύο φύλων. Σύγχρονη Εκπαίδευση, τ. 86, σσ. 35-46.
- Σολωμονίδου Χ. (1998). Κορίτσια, Φυσικές Επιστήμες και Νέες Τεχνολογίες – Προβλήματα, αλλά και Προκλήσεις για το Μέλλον, στο: Εκπαίδευση και Φύλο, Νέες Τεχνολογίες, Πρακτικά Συνεδρίου, Θεσσαλονίκη: Γενική Γραμματεία Ισότητας, ΚΕΘΙ, σσ. 169-179.
- Σταυρίδου Ε., Σολωμονίδου Χ. & Σαχινίδου Ν. (1998). Συγκλίσεις και αποκλίσεις στις απόψεις ανδρών και γυναικών εκπαιδευτικών για τη διδασκαλία και μάθηση των Φυσικών Επιστημών στο Δημοτικό Σχολείο. Παιδαγωγική Επιθεώρηση, τ. 29, σσ. 169-190.
- Τασιός Α. (2005). Ιδέες και αναπαραστάσεις μικρών παιδιών για τις τεχνολογίες της καθημερινής ζωής. Μια εποικοδομητική διδακτική προσέγγιση της τεχνολογίας στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση (διδ. διατρ.). Βόλος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης.
- Τρέσσου-Μυλωνά Ε. (1997). Φύλο και Μαθηματικά: Εκπαιδευτικές ανισότητες και Παιδαγωγική της ισότιμης συμμετοχής, στο: Δεληγιάννη Β. & Ζιώγου Σ. (επιμ.). Φύλο και Σχολική Πράξη. Συλλογή Εισηγήσεων. Θεσσαλονίκη: Βάνιας, σσ. 339-364.
- Φρόση Λ. (2000). Τα κορίτσια μελετούν, τα αγόρια αποδίδουν: εικόνες εκπαιδευτικών για τους εφήβους των δύο φύλων, στο: Σχολείο, Διαδικασίες μετάβασης και Ταυτότητες φύλου. Πρακτικά ημερίδας. Θεσσαλονίκη.
- Χιονίδου-Μοσκοφόγλου (1996). Συναισθήματα, στάσεις και προσδοκίες των εκπαιδευτικών για τα αγόρια και τα κορίτσια στο μάθημα των Μαθηματικών, στο: Παρασκευόπουλος Ι., Μπεζεβέγκης Η., Γιαννίτσας Ν. & Καραθανάση Α. (επιμ.). Διαφυλικές Σχέσεις, τ. Β'. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Bates A.W. (1997). Restructuring the university for technological change. Paper presented to the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching: What Kind of University? Vancouver, BC.
- Becker H.J. (1994). How exemplary computer-using teachers differ from other teachers: Implications for realizing the potential of computers in schools. *Journal of Research on Computing in Education*, Vol. 26, pp. 291-321.
- Cassell J. & Jenkins H. (1998). From Barbie to Mortal Kombat – Gender and Computer Games. Cambridge, MA: MIT Press.
- Dixon C. (1998). Action, Embodiment and Gender in the Design and Technology Classroom, στο: Clark A. & Millard E. (eds.). *Gender in Secondary Education - Balancing the Books*. London: Routledge, pp. 145-162.
- Drenoyianni H. & Selwood I.D. (1998). Conceptions or Microconceptions? Primary Teachers' Perceptions and Use of Computers in the Classroom. *Education and Information Technologies*, Vol. 3, No. 2, pp. 87-99.
- Frenkel K. (1990). Women and Computing. *Communications of the ACM*, Vol. 33, No. 11.
- George P. (2000). Breaking ranks. *Principal Leadership*, Vol. 1, No. 4, pp. 56-61.
- Hadley M. & Sheingold K. (1993). Commonalties and distinctive patterns in teachers' integration of computers. *American Journal of Education*, Vol. 101, No. 3, pp. 261-315.
- Hakkarainen K. (2003). Patterns of female and male students' interaction in peer interaction in computer-supported learning. *Computers and Education*, Vol. 40, pp. 327-342.
- Holden C. (1993). Giving Girls a Chance: patterns of talk in co-operative group work. *Gender and Education*, Vol. 5, No. 2, pp. 179-189.
- Jaber W.E. & Moore D.M. (1999). A survey of factors which influence teachers' use of computer-based technology. *International Journal of Instructional Media*, Vol. 26, No. 3, pp. 253-266.
- Kafai Y. (1996). Gender Differences in Children's Constructions of Video Games, στο: Greenfield P.

- & Cocking R. (eds.). *Interacting with Video*. New Jersey: Ablex Publishing Co., pp. 39-66.
- Kalogiannakis M. & Caillot M. (2001). New roles and new social representations of French physical science teachers using multimedia. *Proceedings of the Third International Conference on Science Education Research in the Knowledge Based Society, Thessaloniki, Vol. 2*, pp. 459-461.
- Laurillard D. (1993). *Rethinking university teaching: a framework for the effective use of educational technology*. London: Routledge.
- Makrakis V. (1993). Gender Computing in Schools in Japan: the we can, I can't paradox. *Computers Education, Vol. 20, No. 2*, pp. 191-198.
- Margolis, Fischer & Miller (2000). *Caring about connections: gender and computing*, URL: <http://www.uwgb.edu>–
- Miller L. , Chaika M. & Groppe L. (1996). Girls' Preference in Software Design: Insights from a Focus Group. *Interpersonal Computing and Technology: An Electronic Journal for the 21st Century, Vol. 4, No. 2*, pp. 27-36.
- Morse F.K. (1996). *The Gender gap in computer knowledge, confidence and attitudes: What's experience got to do with it*. Thesis presented at the Faculty of the Graduate School of Education of Harvard University. Cambridge, MA.
- OECD (2006). *Are Students Ready for a Technology-Rich World?: What PISA Studies Tell Us*, URL: http://www.oecd.org/document/14/0,2340,en_2649_33723_36002382_1_1_1_1,00.html (6/7/2006).
- Opie C. (1998). Gender issues in information technology, στο: CLARK A. & MILLARD E. (eds.). *Gender in Secondary Education - Balancing the Books*. London: Routledge, pp. 80-95.
- Oskamp S. (1991). *Attitudes and Opinions*, 2nd edition, New Jersey: PrenticeHall.
- Papastergiou M. & Solomonidou C. (2005). Gender issues in Internet access and favorite Internet activities among Greek high school pupils inside and outside school. *Computers and Education, Vol. 44, No. 4*, pp. 377-393.
- Preston G. (1995). The effects of age on gender stereotyping of computing, στο: Tinsley D. & van Weert T. *World Conference on Computers in Education VI: WCCE '95 Liberating the Learner*, London: Chapman & Hall, pp. 253-261.
- Pryor J. (1993). He, she and I. T.: Groupwork in a gender-sensitive area. Paper presented at the Annual Conference of the British Educational Research Association. Liverpool, England.
- Pryor J. (1994). *Enhancing Confidence in the Gender Sensitive Curriculum*. National Association for Urban Studies, Lewis Cohen Urban Studies Centre, University of Brighton, United Kingdom.
- Quilling J.I. (1999). Gender, Technology, and Leadership Development. *Journal of Family and Consumer Sciences: From Research to Practice, Vol. 91, No. 3*, pp. 70-75.
- Shashaani L. (2001). Gender and computers: similarities and differences in Iranian college students' attitudes toward computers. *Computers and Education, Vol. 37*, pp. 363-375.
- Silvermann S. & Pritchard M. (1996). *Building Their Future: Girls and Technology Education in Connecticut*. *Journal of Technology Education, Vol. 7, No. 2*.
- Tech-Savvy (2000): *Educating girls in the new computer age*, URL: <http://www.aauw.org>–
- T.I.P.P. (1997). *Equity and Access to Technology: A Review of Current Research*, A T.I.P.P. Grant Project of the Ontario Ministry of Education and Training, διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: <http://www.lbe.edu.on.ca/tipp/research.htm>.
- Turkle S. (1984). *The Second Self: Computers and the Human Spirit*. New York: Simon & Schuster, pp. 104-110.
- Zuza K. (1996). Addressing Women's Ways of Knowing to Improve the Technology Education Environment for All Students. *Journal of Technology Education, Vol. 10, No.2*, pp.57-71.