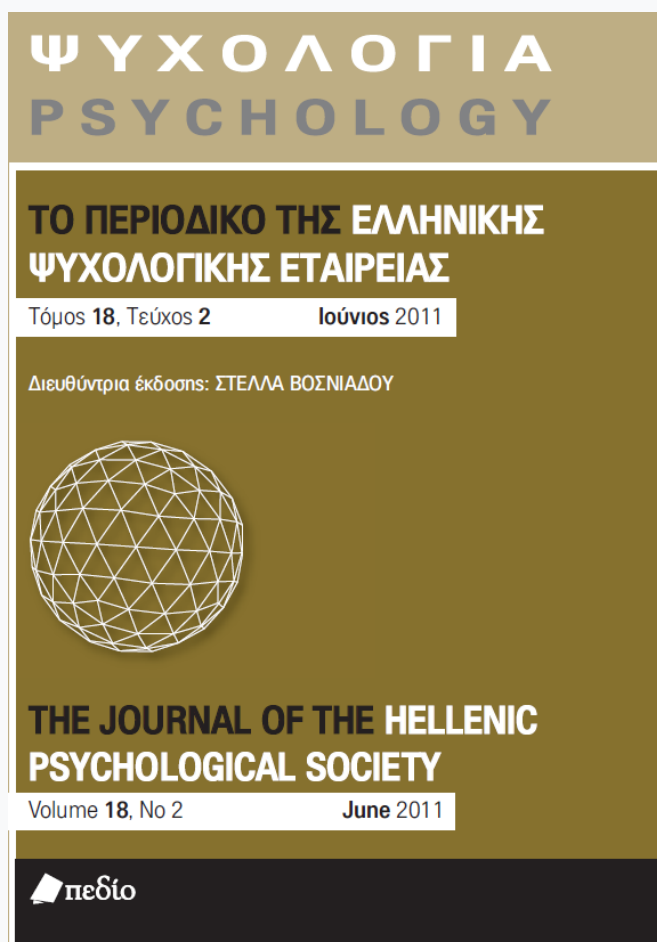


## Psychology: the Journal of the Hellenic Psychological Society

Vol 18, No 2 (2011)



**Secondary teachers' beliefs about the educational uses of information and communication technologies: Gender issues**

*Ιωάννα Βεκύρη, Παρασκευή Σχορετσανίτου*

doi: [10.12681/psy\\_hps.23715](https://doi.org/10.12681/psy_hps.23715)

Copyright © 2020, Ιωάννα Βεκύρη, Παρασκευή Σχορετσανίτου



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

### To cite this article:

Βεκύρη Ι., & Σχορετσανίτου Π. (2020). Secondary teachers' beliefs about the educational uses of information and communication technologies: Gender issues. *Psychology: The Journal of the Hellenic Psychological Society*, 18(2), 159–175. [https://doi.org/10.12681/psy\\_hps.23715](https://doi.org/10.12681/psy_hps.23715)

## Αντιλήψεις εκπαιδευτικών της δευτεροβάθμιας για την αξιοποίηση των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας στην εκπαίδευση: Έμφυλες διαστάσεις

ΙΩΑΝΝΑ ΒΕΚΥΡΗ<sup>1</sup>

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΣΧΟΡΕΤΣΑΝΙΤΟΥ<sup>2</sup>

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία διερεύνησε το ρόλο των εκπαιδευτικών στο έμφυλο ψηφιακό χάσμα, εξετάζοντας αφενός το πρότυπο που παρουσιάζουν στην τάξη όσον αφορά τη χρήση των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας (ΤΠΕ) και αφετέρου τις αντιλήψεις τους για τη σχέση φύλου και ΤΠΕ. Στην έρευνα συμμετείχαν 164 Έλληνες/Ελληνίδες εκπαιδευτικοί της δευτεροβάθμιας, οι οποίοι/ές κλήθηκαν να απαντήσουν σε ερωτηματολόγιο. Οι ερωτήσεις αφορούσαν την προσωπική και εκπαιδευτική χρήση ΤΠΕ, την αυτοαποτελεσματικότητά τους ως προς την εκπαιδευτική χρήση των ΤΠΕ, τις αντιλήψεις τους για την εκπαιδευτική ένταξη των ΤΠΕ και τις απόψεις τους για τη σχέση των αγοριών και των κοριτσιών με τους υπολογιστές και την Πληροφορική. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι πολλοί/ές εκπαιδευτικοί έκριναν ότι τα αγόρια είναι πιο ικανά στους υπολογιστές και ότι τους ταιριάζει περισσότερο να σπουδάσουν Πληροφορική. Επίσης, οι γυναίκες εκπαιδευτικοί ανέφεραν πιο περιορισμένη προσωπική και εκπαιδευτική χρήση ΤΠΕ, και χαμηλότερη αυτοαποτελεσματικότητα για τη χρήση ΤΠΕ στη διδασκαλία συγκριτικά με τους άνδρες συναδέλφους τους. Στις γυναίκες εκπαιδευτικούς η διδακτική εμπειρία συνδεόταν αρνητικά με στερεοτυπικές απόψεις και με την αυτοαποτελεσματικότητα. Αυτό δείχνει ότι οι νεότερες γυναίκες εκπαιδευτικοί τείνουν να παρουσιάζουν ένα πιο θετικό πρότυπο στα κορίτσια, καθώς φάνηκε να έχουν μεγαλύτερη εμπιστοσύνη τις ικανότητές τους ως προς τη χρήση των νέων τεχνολογιών και να αποδέχονται σε μικρότερο βαθμό τα στερεότυπα για τα φύλα και τις ΤΠΕ.

*Λέξεις-κλειδιά:* Εκπαιδευτικοί, Δευτεροβάθμια εκπαίδευση, Εκπαίδευση και φύλο, Σεξιστικά στερεότυπα για τις ΤΠΕ, Αυτοαποτελεσματικότητα για τους υπολογιστές, Αντιλήψεις για την εκπαιδευτική ένταξη των υπολογιστών.

*Σημείωση:* Στην εργασία παρουσιάζονται δεδομένα από τη διπλωματική εργασία της Παρασκευής Σχορετσανίτου που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Οργάνωση και Διοίκηση της Εκπαίδευσης» του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

1. Διεύθυνση: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Αργοναυτών & Φιλελλήνων, 38221, Βόλος, e-mail: ivekiri@uth.gr
2. Διεύθυνση: Σχολείο Δεύτερης Ευκαιρίας Βόλου, Συγκρότημα Μουρτζούκου, 38221, Βόλος, e-mail: shoretsa@uth.gr

## 1. Εισαγωγή

Η εικόνα που προκύπτει από τη διεθνή βιβλιογραφία (McGrath Cohoon & Aspray, 2006. OECD, 2008) είναι ότι τα κορίτσια έχουν υψηλές επιδόσεις στις Φυσικές Επιστήμες και στα Μαθηματικά. Ωστόσο, τείνουν να μην επιλέγουν ανώτερες σπουδές στην Επιστήμη των Υπολογιστών και στην Πληροφορική, με αποτέλεσμα να έχουν περιορισμένες δυνατότητες σταδιοδρομίας σε υψηλά αμειβόμενα επαγγέλματα. Η τάση αυτή παρατηρείται και στη χώρα μας όπου, σύμφωνα με πρόσφατα στατιστικά στοιχεία για τη σύνθεση του φοιτητικού πληθυσμού της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, τα κορίτσια κυριαρχούν στις σχολές θεωρητικής κατεύθυνσης αλλά, παρά την πρόσφατη «διείδυσή» τους στις θετικές επιστήμες, υποαντιπροσωπεύονται στα τμήματα Πληροφορικής και Μηχανικών Υπολογιστών (Μαραγκουδάκη, 2007. Ilias & Kordaki, 2006).

Οι εκπαιδευτικές επιλογές των κοριτσιών αντανakλούν κυρίως κοινωνικές αξίες, προσδοκίες και στερεότυπα, και φαίνεται να σχετίζονται με το έμφυλο ψηφιακό χάσμα (Cooper & Weaver, 2003), δηλαδή με έμφυλες ανισότητες στην πρόσβαση και στις ευκαιρίες ενασχόλησης με τις νέες τεχνολογίες, που με τη σειρά τους επιδρούν στην ανάπτυξη δεξιοτήτων, αντιλήψεων και στάσεων. Δεδομένα από διεθνείς (Law, Pelgrum, & Plomp, 2008. Margolis & Fisher, 2002. Meelissen & Drent, 2008. Pedró, 2007) και ελληνικές έρευνες (Vekiri & Chronaki, 2008) δείχνουν ότι τα αγόρια δέχονται μεγαλύτερη υποστήριξη από δασκάλους, γονείς και συνομηλίκους για τη χρήση υπολογιστών συγκριτικά με τα κορίτσια. Υπερτερούν, επίσης, στην πρόσβαση στις νέες τεχνολογίες (Janssen Reinen & Plomp, 1997. Vekiri & Chronaki, 2008) και στη συχνότητα χρήσης (Vekiri & Chronaki, 2008. Volman & van Eck, 2001) ενώ τα κορίτσια εμφανίζονται να υπερτερούν έναντι των αγοριών μόνο στη χρήση των νέων τεχνολογιών για έκφραση και διαπροσωπική επικοινωνία, όπως αποστολή μηνυμάτων μέσω email, κινητού τηλεφώνου και χρήση blog (Pedró, 2007). Ως αποτέλεσμα των διαφοροποιημένων εμπειριών τους και των εκφρασμένων προσδο-

κών του κοινωνικού περιβάλλοντος, τα αγόρια τείνουν να έχουν περισσότερο θετικές στάσεις για δραστηριότητες σχετικές με τους υπολογιστές σε σχέση με τα κορίτσια (Makrakis & Sawada, 1996. Rozell & Gardner, 2000. Volman, 1997. Whitley, 1997), λιγότερο άγχος και φόβο (Cooper & Weaver, 2003), και μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση στη χρήση των υπολογιστών (Vekiri & Chronaki, 2008. Volman, van Eck, Heemskerk, & Kuiper, 2004).

Ιδιαίτερα σημαντικός για τη γεφύρωση των έμφυλων διαφορών που παρατηρούνται στις εμπειρίες, στις αντιλήψεις και τελικά και στις εκπαιδευτικές επιλογές των παιδιών και των εφήβων θεωρείται ο ρόλος των εκπαιδευτικών (Barker & Aspray, 2006. Volman & van Eck, 2001). Οι εκπαιδευτικοί περνούν πολύ χρόνο μαζί με τους/τις μαθητές/μαθήτριες και προσλαμβάνονται ως πρόσωπα με αυθεντία και εξουσία. Ως αποτέλεσμα αυτής της αλληλεπίδρασης με παιδιά και εφήβους, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να αναπαράγουν έμφυλες προκαταλήψεις για τις τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας (ΤΠΕ) μέσω των προτύπων που προβάλλουν με τις αντιλήψεις, τις στάσεις και τη συμπεριφορά τους σε σχέση με τη χρήση των ΤΠΕ (Bussey & Bandura, 1999) αλλά και μέσα από τις διαφοροποιημένες κοινωνικοπολιτισμικές προσδοκίες που μπορεί να εκφράζουν σε κορίτσια και αγόρια (Eccles, 1994). Κατά συνέπεια, μπορούν να επηρεάσουν τις απόψεις, τις συμπεριφορές και τις επιλογές των μαθητών και των μαθητριών τους, τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα (Barker & Aspray, 2006. Bandura, 1993. Eccles, 1994).

Το έμφυλο ψηφιακό χάσμα έχει τεκμηριωθεί επαρκώς στη βιβλιογραφία, όπως επίσης και η αναγκαιότητα της γεφύρωσής του. Έχει τονιστεί η ανάγκη η εκπαίδευση των μελλοντικών δασκάλων να λάβει υπόψη τις έμφυλες διαφορές στις εμπειρίες σε σχέση με τους υπολογιστές και να δοθεί προσοχή στο ρόλο του μοντέλου που παρουσιάζουν οι εκπαιδευτικοί στη σχολική τάξη καθώς και στις προκαταλήψεις των εκπαιδευτικών για τα κορίτσια, τα αγόρια και τις νέες τεχνολογίες (Lee, 1997. Meelissen & Drent, 2008. Volman & van Eck, 2001). Ωστόσο, ελάχιστα

ερευνητικά δεδομένα υπάρχουν για την ελληνική πραγματικότητα όσον αφορά το ρόλο των εκπαιδευτικών. Στην παρούσα έρευνα εξετάστηκαν οι απόψεις Ελλήνων και Ελληνίδων εκπαιδευτικών για θέματα φύλου και νέων τεχνολογιών, καθώς και οι αντιλήψεις και οι εμπειρίες τους σχετικά με την εκπαιδευτική χρήση των ΤΠΕ, ώστε να εξαχθούν συμπεράσματα για το είδος του προτύπου που παρουσιάζουν στους μαθητές και στις μαθήτριές τους.

### **Ο ρόλος των εκπαιδευτικών στη διαμόρφωση των εκπαιδευτικών επιλογών των νέων**

Οι μηχανισμοί διαμόρφωσης των ενδιαφερόντων και των εκπαιδευτικών και επαγγελματικών επιλογών των αγοριών και των κοριτσιών είναι ιδιαίτερα σύνθετοι και περιλαμβάνουν την αλληλεπίδραση προσωπικών και περιβαλλοντικών παραγόντων (Στογιαννίδου, Σακκά, Δεληγιάννη-Κουϊμτζή, 2007). Δύο ψυχολογικές προσεγγίσεις που ενσωματώνουν την επίδραση των σημαντικών φορέων κοινωνικοποίησης και ερμηνεύουν τις έμφυλες διαφορές που παρατηρούνται στις ακαδημαϊκές και επαγγελματικές επιλογές των εφήβων είναι το μοντέλο προσδοκιών-αξιών (expectancy-value model) της Eccles και των συνεργατών της (Eccles, 1994. Wigfield & Eccles, 2000) και η κοινωνιο-γνωστική θεωρία μάθησης του Bandura (Bussey & Bandura, 1999).

Σύμφωνα με το μοντέλο προσδοκιών-αξιών (Eccles, 1994. Wigfield & Eccles, 2000), οι εκπαιδευτικοί επηρεάζουν τις εκπαιδευτικές επιλογές των μαθητών και των μαθητριών τους γιατί με τη συμπεριφορά τους επιδρούν στη διαμόρφωση των προσδοκιών τους για επιτυχία (expectancy beliefs) και των αντιλήψεών τους (task value beliefs) για την αξία που έχει η ενασχόληση με συγκεκριμένα γνωστικά αντικείμενα. Ως αποτέλεσμα των διαφοροποιημένων ως προς τα φύλα ευκαιριών μάθησης καθώς και των προσδοκιών και αντιλήψεων που εκφράζουν οι εκπαιδευτικοί και οι άλλοι φορείς κοινωνικοποίησης, τα κορίτσια τείνουν να διαμορφώνουν χαμηλότερες προσδοκίες για επιτυχία και να προσδίδουν λιγώ-

τερη αξία σε στερεοτυπικά “ανδρικά” γνωστικά αντικείμενα συγκριτικά με τα αγόρια, και επομένως να οδηγούνται και σε διαφορετικές επιλογές σπουδών και σταδιοδρομίας.

Από τη σκοπιά της κοινωνιο-γνωστικής θεωρίας μάθησης οι εκπαιδευτικοί μπορούν να επηρεάσουν τις εκπαιδευτικές επιλογές των εφήβων επιδρώντας στην ανάπτυξη της αυτοαποτελεσματικότητάς τους (self-efficacy) για συγκεκριμένα γνωστικά αντικείμενα (Bussey & Bandura, 1999). Η αυτοαποτελεσματικότητα, που είναι συγγενική της έννοιας των προσδοκιών επιτυχίας του μοντέλου της Eccles (Wigfield & Eccles, 2000), είναι η υποκειμενική γνωστική εκτίμηση των ατόμων για την ικανότητά τους να εκτελέσουν με επιτυχία συγκεκριμένα έργα, η οποία επηρεάζει τις ακαδημαϊκές επιλογές τους καθώς και την ποιότητα, την ένταση και τη διάρκεια της προσπάθειας που καταβάλουν (Pintrich & DeGroot, 1990). Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να ενισχύσουν την αυτοαποτελεσματικότητα των μαθητών/τριών τους για ένα συγκεκριμένο επιστημονικό τομέα αφενός λειτουργώντας οι ίδιοι/ες ως επιτυχή πρότυπα ρόλου και αφετέρου εκφράζοντας υψηλές προσδοκίες και δημιουργώντας συνθήκες που βοηθούν τους/τις μαθητές/τριες να εκτελέσουν με επιτυχία έργα του τομέα (Bussey & Bandura, 1999). Σχετικές έρευνες έχουν δείξει ότι στα κορίτσια οι θετικές εμπειρίες και η ενθάρρυνση από τους εκπαιδευτικούς και άλλους φορείς κοινωνικοποίησης σχετίζονται με θετική αυτοαποτελεσματικότητα και με την επιλογή σπουδών σε ανδρικά πεδία γνώσης όπως τα Μαθηματικά και η Πληροφορική (Margolis & Fisher, 2002. Zeldin & Pajares, 2000).

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι οι εκπαιδευτικοί μπορούν να επηρεάσουν τις ακαδημαϊκές επιλογές των μαθητριών τους μέσω ποικίλων μηχανισμών. Οι αντιλήψεις που εκφράζουν σχετικά με τους κοινωνικούς ρόλους και τις αρμόζουσες σε αγόρια και κορίτσια συμπεριφορές, συνδυαζόμενες με τις αντιλήψεις τους για την τεχνολογία αλλά και το πρότυπο που οι ίδιοι/ες προβάλλουν συμβάλλουν στη διαμόρφωση των αντιλήψεων των κοριτσιών για την αξία που έχει για τα ίδια η ενασχόληση με την τεχνολογία. Αφε-

τέρου, οι προσδοκίες που εκφράζουν οι εκπαιδευτικοί αλλά και οι εκπαιδευτικές τους πρακτικές, οι οποίες μπορεί να παρέχουν ικανές ή περιορισμένες ευκαιρίες μάθησης και επιτυχίας στα κορίτσια όσον αφορά τη χρήση υπολογιστών, επηρεάζουν την ανάπτυξη αυτοαποτελεσματικότητας και τις προσδοκίες τους για επιτυχία, που με τη σειρά τους καθορίζουν τις επιλογές σπουδών και σταδιοδρομίας.

### **Εκπαιδευτικοί, φύλο και ΤΠΕ: Ερευνητικά δεδομένα**

Από τις σχετικές έρευνες προκύπτει ότι οι εκπαιδευτικοί τείνουν να έχουν στερεοτυπικές αντιλήψεις σχετικά με το φύλο των μαθητών/τριών και τη μάθηση, και ότι η συμπεριφορά τους στην τάξη επηρεάζεται από το φύλο των μαθητών/τριών (Jones & Dindia, 2004). Από την ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας σχετικά με τα μαθηματικά, το γειτονικό προς τις ΤΠΕ πεδίο, η Li (1999) συμπέρανε ότι οι εκπαιδευτικοί είχαν διαφοροποιημένες προσδοκίες για αγόρια και κορίτσια, και έτειναν να θεωρούν τα μαθηματικά ως πεδίο αντρικό. Είναι χαρακτηριστικά τα αποτελέσματα της μελέτης των Fennema, Peterson, Carpenter και Lubinski (1990) στην οποία οι συμμετέχουσες γυναίκες εκπαιδευτικοί εξέφρασαν σεξιστικά στερεότυπα υπέρ των αγοριών, θεωρώντας ότι, συγκριτικά με τα κορίτσια, ήταν περισσότερο ανταγωνιστικά, περισσότερο λογικά και ριψοκίνδυνα, μπορούσαν πιο συχνά να απαντήσουν αυθόρμητα σε μαθηματικά προβλήματα, ένιωθαν μεγαλύτερη ευχαρίστηση με τα μαθηματικά στα οποία και εμφάνιζαν μεγαλύτερη ανεξαρτησία.

Αντίστοιχες τάσεις έχουν καταγραφεί και σε ελληνικές έρευνες που εξέτασαν τις απόψεις των εκπαιδευτικών για τα φύλα, σύμφωνα με τις οποίες οι εκπαιδευτικοί τείνουν να θεωρούν ότι τα αγόρια είναι από τη φύση τους τα «φωτεινά μυαλά» ενώ αντίθετα ακυρώνουν τις υψηλές σχολικές επιδόσεις των κοριτσιών αποδίδοντάς τες σε εργατικότητα, πειθαρχία και επιμέλεια, τα οποία θεωρούν ότι αποτελούν έμφυτα χαρακτηριστικά της προσωπικότητάς τους (Φρόση, 2010). Αρκε-

τοί εκπαιδευτικοί, επίσης, διαχωρίζουν τα γνωστικά αντικείμενα σε αντρικά και γυναικεία, και πιστεύουν ότι οι γυναίκες και τα κορίτσια δυσκολεύονται σε αντρικά αντικείμενα όπως οι Φυσικές Επιστήμες (Σταυρίδου, Σολομωνίδου, & Σαχινίδου, 1999). Οι στερεοτυπικές αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τα χαρακτηριστικά των φύλων εκφράζονται με διαφοροποιημένες συμπεριφορές προς τα αγόρια και τα κορίτσια, με αποτέλεσμα τα κορίτσια να έχουν πιο περιορισμένη συμμετοχή στο μάθημα (Tsouroufli, 2002).

Όσον αφορά στη σχέση των φύλων με τις ΤΠΕ, ελάχιστα είναι τα διαθέσιμα ερευνητικά δεδομένα και αυτά προέρχονται κυρίως από μελέτες περίπτωσης σε περιορισμένο αριθμό σχολικών τάξεων και εκπαιδευτικών (Volman & van Eck, 2001). Ενδεικτικά αναφέρεται η εθνογραφική έρευνα της Singh (1993) σε τέσσερις σχολικές τάξεις στην Αυστραλία, στην οποία περιγράφει έναν δάσκαλο που πιστεύει ότι τα αγόρια της τάξης του είναι κατηγορηματικά, ανταγωνιστικά και ικανά ως προς τους υπολογιστές λόγω του φύλου τους. Ο ίδιος κρίνει ότι και ένα κορίτσι είναι επίσης ικανό γιατί κατάγεται από «γενιά ικανών γυναικών» τονίζει, ωστόσο, ότι το κορίτσι διαφοροποιείται από τα υπόλοιπα της τάξης.

Από τη μελέτη των αντιλήψεων για το φύλο και τις νέες τεχνολογίες σε φοιτητές/τριες και μαθητές/τριες στο εξωτερικό (Clarck & Teague, 1996. Goode, Estrella, & Margolis, 2006) αλλά και στην Ελλάδα (Papastergiou, 2008) προκύπτει ότι τα στερεότυπα δεν αφορούν μόνο τις ικανότητες των κοριτσιών αλλά και τη συμβατότητα του γνωστικού αντικειμένου με τη γυναικεία φύση και τα ενδιαφέροντα των γυναικών. Μία λανθασμένη αλλά κυρίαρχη άποψη είναι ότι οι σπουδές και τα επαγγέλματα που σχετίζονται με την Πληροφορική και την Επιστήμη των Υπολογιστών περιλαμβάνουν σχεδόν αποκλειστικά την ενασχόληση με τον προγραμματισμό ή με μη δημιουργικές δραστηριότητες, μπροστά σε μία οθόνη υπολογιστή και σε πλαίσιο κοινωνικής απομόνωσης. Τα χαρακτηριστικά αυτά θεωρούνται μη συμβατά με τα ενδιαφέροντα των κοριτσιών και τη γυναικεία ταυτότητα που διαμορφώνεται με βάση τις αξίες της συνεργασίας, της επικοινωνίας, της δημι-

ουργικότητας και της κοινωνικής προσφοράς (Anderson, Lankshear, Timms, & Courtney, 2008. Goode et al., 2006)

Οι στερεοτυπικές αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για την ασυμβατότητα της γυναικείας ταυτότητας με την Πληροφορική μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά τις αντιλήψεις των μαθητριών για την αξία που έχει για τις ίδιες η ενασχόληση με την Πληροφορική και τις νέες τεχνολογίες. Επιπλέον, επειδή τα στερεότυπα για τις ικανότητες των μαθητών/τριών μεταφράζονται σε έμφυλες προσδοκίες, οι οποίες με τη σειρά τους επιδρούν στη διαμόρφωση της συμπεριφοράς και των ακαδημαϊκών επιδόσεων των μαθητών/τριών (Brophy & Good, 1986), η έκφραση χαμηλότερων προσδοκιών για τα κορίτσια μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την αυτοαποτελεσματικότητά τους και τις προσδοκίες τους για επιτυχία όσον αφορά τις σπουδές στην Πληροφορική και στην Επιστήμη των Υπολογιστών.

Οι γυναίκες εκπαιδευτικοί, ως πρότυπα για τα κορίτσια, μπορούν να επηρεάσουν τις απόψεις των κοριτσιών για τις δικές τους δυνατότητες στο πεδίο της τεχνολογίας αλλά και για την αξία της ενασχόλησης με την τεχνολογία (Eccles, 1994. Bussey & Bandura, 1999). Από τη μελέτη της βιβλιογραφίας προκύπτει ότι η εμπειρία προσωπικής χρήσης Η/Υ, οι στάσεις των εκπαιδευτικών για την εκπαιδευτική ένταξη των ΤΠΕ και η αυτοαποτελεσματικότητα (self-efficacy) για τη χρήση ΤΠΕ αποτελούν σημαντικούς παράγοντες πρόβλεψης της χρήσης ΤΠΕ στη διδασκαλία (Bullock 2004. Mumtaz, 2000. Paraskeva, Bouta, & Papagianni, 2008). Οι στάσεις για την εκπαιδευτική ένταξη των ΤΠΕ αποτελούν μια σύνθετη μεταβλητή που περιλαμβάνει αντιλήψεις για την αξία, τη χρησιμότητα και την ευκολία ένταξης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία (γνωστική διάσταση), καθώς και συναισθήματα όπως φόβος, άγχος ή ευχαρίστηση από τη χρήση ΤΠΕ (συναισθηματική διάσταση) (Albirini, 2006). Η αυτοαποτελεσματικότητα ως προς τους υπολογιστές (computer self-efficacy) αφορά την αυτοαντίληψη του ατόμου για τις ικανότητές του να εκτελέσει επιτυχώς συγκεκριμένα έργα με τις ΤΠΕ (Murphy, Coover, & Owen, 1989). Η αυτοαποτελεσματικό-

τητα για τους υπολογιστές συχνά συμπεριλαμβάνεται στη μελέτη των στάσεων για τις ΤΠΕ ως τμήμα της γνωστικής τους διάστασης, ωστόσο θεωρούμε ότι απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή καθώς αναγνωρίζεται ως κεντρικός μηχανισμός της προσωπικής δράσης στην κοινωνιογνωστική θεωρία του Bandura (1993). Ειδικότερα, στην περίπτωση των εκπαιδευτικών η αυτοαποτελεσματικότητά τους ως προς τα επιμέρους καθήκοντα του επαγγέλματός τους επηρεάζει την επιμονή τους και την προσπάθεια που καταβάλουν προκειμένου να υπερβούν τις δυσκολίες που συναντούν και να βελτιώσουν την απόδοσή τους, και συνδέεται με πιο αποτελεσματικές παιδαγωγικές πρακτικές (Tschannen-Moran, Woolfolk Hoy, & Hoy, 1998). Όσον αφορά την εκπαιδευτική χρήση των ΤΠΕ, για να μπορούν να ενσωματώσουν επιτυχώς στην τάξη τις ΤΠΕ οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει όχι μόνο να έχουν θετική αυτοαποτελεσματικότητα για το χειρισμό των υπολογιστών, αλλά επίσης να αισθάνονται και ικανοί να σχεδιάζουν και να πραγματοποιούν μαθησιακές δραστηριότητες που θα περιλαμβάνουν χρήση των ΤΠΕ από τους/τις ίδιους/ίδιες και από τους/τις μαθητές/μαθήτρίες τους (Beck, 1997).

Από αρκετές έρευνες προκύπτει ότι οι γυναίκες εκπαιδευτικοί τείνουν να έχουν μειωμένη αυτοπεποίθηση (Janssen Reinen & Plomp, 1993) και μεγαλύτερο άγχος (Τσιτουρίδου & Βρύζας, 2007) σχετικά με τη χρήση υπολογιστών, χαμηλότερα επίπεδα εκπαιδευτικής χρήσης του υπολογιστή (European Commission, 2002. van Braak, Tondeur, & Valcke, 2004) και λιγότερο θετικές απόψεις για την αξία και τη χρησιμότητα της εκπαιδευτικής χρήσης των νέων τεχνολογιών συγκριτικά με τους άνδρες συναδέλφους τους (European Commission, 2002. Rosen & Weil, 1995). Σύμφωνα με τους Rosen και Weil (1995), η έκθεση στους υπολογιστές από γυναίκες εκπαιδευτικούς που αισθάνονται αμήχανα με την τεχνολογία μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη τεχνοφοβίας στις μαθήτριες. Αντίστροφα, έχει βρεθεί ότι η έκθεση σε γυναίκες εκπαιδευτικούς οι οποίες διδάσκουν κάνοντας χρήση των νέων τεχνολογιών ασκεί θετική επίδραση στη στάση των κοριτσιών προς τους υπολογιστές (Meelissen

& Drent, 2008). Είναι επομένως σημαντικό για τα παιδιά και ιδιαίτερα για τις μαθήτριες να διδάσκονται από εκπαιδευτικούς που έχουν αυτοπεποίθηση στη χρήση των υπολογιστών.

### **Στόχοι και ερωτήματα της έρευνας**

Με βάση τα ανωτέρω φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί μπορούν να συμβάλουν στην αναπαραγωγή έμφυλων διαφορών στη συμπεριφορά και στις ακαδημαϊκές και επαγγελματικές επιλογές των νέων, μέσω των έμφυλων προσδοκιών που εκφράζουν αλλά και των προτύπων που προβάλλουν με τις αντιλήψεις και τις συμπεριφορές τους σε σχέση με τη χρήση των υπολογιστών στην τάξη. Από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση αναδεικνύεται η σημασία παραγόντων όπως οι στερεοτυπικές αντιλήψεις, η αυτοαποτελεσματικότητα όσον αφορά την εκπαιδευτική χρήση ΤΠΕ και οι απόψεις των εκπαιδευτικών για την εκπαιδευτική ένταξη των νέων τεχνολογιών. Φαίνεται, επίσης, ότι ένα από τα θέματα που δεν έχουν ερευνηθεί επαρκώς είναι οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για θέματα φύλου και νέων τεχνολογιών, και η σχέση των αντιλήψεων αυτών με άλλα χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών όπως το φύλο, η ηλικία και η αυτοαποτελεσματικότητα για τους υπολογιστές. Ο στόχος στην παρούσα εργασία ήταν να διερευνηθούν οι αντιλήψεις Ελλήνων και Ελληνίδων εκπαιδευτικών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για το φύλο και τις ΤΠΕ, καθώς για τη χρήση και την εκπαιδευτική ένταξη των ΤΠΕ. Συγκεκριμένα, τα ερωτήματα της έρευνας ήταν τα εξής:

1. Τι πιστεύουν οι εκπαιδευτικοί για τις ικανότητες και για τη σχέση αγοριών και κοριτσιών με τις νέες τεχνολογίες;
2. Τι πρότυπο παρουσιάζουν οι γυναίκες συγκριτικά με τους άνδρες εκπαιδευτικούς όσον αφορά τη χρήση ΤΠΕ; Υπάρχουν έμφυλες διαφορές ως προς: (α) την εμπειρία προσωπικής χρήσης ΤΠΕ, (β) την παιδαγωγική χρήση των ΤΠΕ, (γ) την αυτοαποτελεσματικότητα για την εκπαιδευτική χρήση των ΤΠΕ, (δ) τις αντιλήψεις για την αξία της ένταξης των ΤΠΕ στη σχολική τάξη και (ε) τις αντιλήψεις

για τη σχέση αγοριών και κοριτσιών με τις νέες τεχνολογίες;

3. Υπάρχει συνάφεια μεταξύ των αντιλήψεων για θέματα φύλου και ΤΠΕ με την ηλικία, την αυτοαποτελεσματικότητα και τις αντιλήψεις για την αξία της παιδαγωγικής ένταξης των ΤΠΕ;

## **2. Μέθοδος**

### **Συμμετέχοντες/ουσες και διαδικασία**

Στην έρευνα συμμετείχαν εκπαιδευτικοί δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης διαφόρων ειδικοτήτων από 15 σχολεία (Γυμνάσια, Λύκεια και Τεχνικά/Επαγγελματικά Λύκεια), τα οποία βρίσκονται σε πέντε αστικά κέντρα. Από τα 200 ερωτηματολόγια που απεστάλησαν επιστράφησαν συμπληρωμένα τα 168. Ο βαθμός ανταπόκρισης (84%) κρίθηκε ικανοποιητικός, δεδομένου ότι η δειγματοληψία υλοποιήθηκε στο τέλος του σχολικού έτους (Μάιος-Ιούνιος 2009). Από την ανάλυση εξαιρέθηκαν 4 ερωτηματολόγια, διότι δεν δόθηκαν από τους/τις συμμετέχοντες/ουσες πλήρη στοιχεία. Η μέση διδακτική εμπειρία των 164 ατόμων του τελικού δείγματος (61 άνδρες και 103 γυναίκες) ήταν 14,5 έτη. Ο μέσος χρόνος συμπλήρωσης κάθε ερωτηματολογίου εκτιμάται ότι ήταν περίπου 10 λεπτά.

### **Εργαλείο**

Στην εργασία παρουσιάζονται αποτελέσματα από τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών στις ακόλουθες ερωτήσεις (βλέπε Παράρτημα):

- α) Οκτώ ερωτήσεις πενταβάθμιας κλίμακας τύπου Likert (1 = καθόλου σίγουρος/η, 5 = απόλυτα σίγουρος/η) που αξιολογούσαν την αυτοαποτελεσματικότητα ως προς την εκπαιδευτική χρήση Η/Υ. Συγκεκριμένα, οι ερωτώμενοι/ες κλήθηκαν να αξιολογήσουν την ικανότητά τους να εκτελέσουν συγκεκριμένα έργα τα οποία αφορούσαν τη χρήση Η/Υ στη διδασκαλία. Οι ερωτήσεις διαμορφώθηκαν έχοντας ως βάση τις κλίμακες αξιολόγησης της αυτοαποτελεσματικότητας για γενική ή παι-

δαγωγική χρήση των ΤΠΕ από εκπαιδευτικούς (Albion, 2001. Brese & Carstens, 2009. Kinzie, Delcourt, & Powers, 1994. Murphy, Coover, & Owen, 1989).

- β) Οκτώ ερωτήσεις τύπου Likert (1 = διαφωνώ απόλυτα, 5 = συμφωνώ απόλυτα), διατυπωμένες θετικά (4 ερωτήσεις) και αρνητικά (4 ερωτήσεις) που αξιολογούσαν τις απόψεις των εκπαιδευτικών για την αξία της παιδαγωγικής χρήσης των ΤΠΕ. Οι ερωτήσεις επιλέχθηκαν ή διαμορφώθηκαν με βάση αντίστοιχες κλίμακες των Albirini (2006), Kinzie, Delcourt και Powers (1994), και Ravitz και Light (2000) για την καταγραφή των στάσεων των εκπαιδευτικών προς την εκπαιδευτική ένταξη των ΤΠΕ. Οι αρνητικά διατυπωμένες ερωτήσεις αντιστράφηκαν στην επεξεργασία των δεδομένων.
- γ) Οκτώ ερωτήσεις τύπου Likert που αξιολογούσαν τα στερεότυπα των εκπαιδευτικών σχετικά με τα φύλα και τις ΤΠΕ, και κατασκευάστηκαν για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας. Κάθε πρόταση περιγράφει ένα χαρακτηριστικό ή μια συμπεριφορά σχετικά με τη χρήση ΤΠΕ. Οι ερωτώμενοι/ες κλήθηκαν να χρησιμοποιήσουν 5βάθμια κλίμακα (1 = κυρίως κορίτσια, 2 = λίγο περισσότερο τα κορίτσια, 3 = το ίδιο και τα δύο φύλα, 4 = λίγο περισσότερο τα αγόρια και 5 = κυρίως τα αγόρια) για να εκφράσουν εάν και σε ποιο βαθμό κάθε συμπεριφορά ή χαρακτηριστικό ήταν κατά την άποψή τους τυπικό για τα αγόρια, για τα κορίτσια ή και για τα δύο φύλα. Στη συγκεκριμένη ενότητα υπήρχε μία αρνητική ερώτηση σε σχέση με την συνολική κλίμακα, η οποία αντιστράφηκε κατά την επεξεργασία.
- δ) Πέντε ερωτήσεις σχετικά με τα στοιχεία των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών (φύλο, ηλικιακή ομάδα, τύπο σχολείου, ειδικότητα, έτη προϋπηρεσίας) και 5 ερωτήσεις που αφορούσαν τη χρήση Η/Υ και συγκεκριμένα τη χρήση Η/Υ και διαδικτύου στο σπίτι, την εμπειρία χρήσης σε έτη, τη χρήση Η/Υ για την εκπαιδευτική προετοιμασία και τη χρήση Η/Υ στο μάθημα.

### Στατιστική ανάλυση

Η αξιολόγηση της δομικής εγκυρότητας της κάθε μίας από τις τρεις κλίμακες, που αφορούσαν αντίστοιχα την αυτοαποτελεσματικότητα, τις απόψεις για την εκπαιδευτική ένταξη των ΤΠΕ και τις στερεοτυπικές αντιλήψεις για το φύλο και τις ΤΠΕ, έγινε αρχικά με διερευνητική και στη συνέχεια με επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση. Από την διερευνητική παραγοντική ανάλυση προέκυψε ότι οι 8 ερωτήσεις της αυτοαποτελεσματικότητας είχαν φορτίσεις από 0,80 έως 0,92 σε έναν παράγοντα ενώ οι 4 αρνητικά και οι 4 θετικά διατυπωμένες ερωτήσεις που αφορούσαν την αξία εκπαιδευτικής χρήσης των ΤΠΕ είχαν αντίστοιχα φορτίσεις σε 2 διαφορετικούς παράγοντες με τιμές που κυμαίνονταν από 0,56 ως 0,83 μετά από πλάγια περιστροφή. Οι ερωτήσεις που αφορούσαν τις στερεότυπες αντιλήψεις είχαν φορτίσεις σε τρεις παράγοντες που αφορούσαν α) αντιλήψεις για τις ικανότητες (4 ερωτήσεις) και τα ενδιαφέροντα (μία ερώτηση, η ερώτηση 21) των αγοριών και των κοριτσιών σχετικά με τους Η/Υ, β) αντιλήψεις για τη σχέση της Πληροφορικής με την προσωπικότητα των αγοριών και των κοριτσιών (2 ερωτήσεις) και γ) αντιλήψεις για τη σημασία των σπουδών στην Πληροφορική για τα κορίτσια και τα αγόρια (η ερώτηση 24 με φόρτιση 0,67). Οι φορτίσεις για τον πρώτο και για τον δεύτερο παράγοντα κυμαίνονταν αντίστοιχα από 0,29 ως 0,80 και από 0,56 ως 0,98.

Στη συνέχεια πραγματοποιήσαμε επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση με το λογισμικό AMOS 18.0 (Spss Inc, Chicago, IL, USA) αποκλείοντας ωστόσο την ερώτηση 21, λόγω έλλειψης εννοιολογικής συνάφειας με τις υπόλοιπες ερωτήσεις που είχαν φορτίσεις στον ίδιο παράγοντα, καθώς και την ερώτηση 24. Το μοντέλο περιλάμβανε 4 λανθάνουσες μεταβλητές: α) *Αυτοαποτελεσματικότητα*, β) *Αξία εκπαιδευτικής ένταξης ΤΠΕ*, γ) *Στερεότυπα-Ικανότητες* και δ) *Στερεότυπα-Προσωπικότητα*. Οι συνδιακυμάνσεις των λαθών των 4 ερωτήσεων της κλίμακας *Αξία εκπαιδευτικής ένταξης ΤΠΕ* που είχαν αρνητική διατύπωση συσχετίστηκαν μεταξύ τους. Για την αξιολόγηση της προσαρμογής του μοντέλου χρησιμοποιήθηκε ο δεί-

κτης  $\chi^2$  με τη μέθοδο υπολογισμού Maximum Likelihood. Επειδή όμως το δείγμα δεν πληρούσε την προϋπόθεση της πολυμεταβλητής κανονικής κατανομής (ο συντελεστής Mardia της πολυμεταβλητής κύρτωσης ήταν 73,568), χρησιμοποιήθηκαν και άλλοι εναλλακτικοί δείκτες: ο Standardized Root Mean Residual (SRMR), ο Root Mean Squared Error of Approximation (RMSEA) συνοδευόμενος από το διάστημα εμπιστοσύνης του (90% CI), ο Tucker-Lewis Index (TLI) και ο Comparative Fit Index (CFI). Σύμφωνα με τους Hu και Bentler (1999), το μοντέλο έχει καλή προσαρμογή όταν η τιμή του SRMR είναι μικρότερη του 0,08, η τιμή του RMSEA είναι μικρότερη του 0,06 και η τιμή των TLI και CFI πλησιάζει ή ξεπερνά το 0,95. Επιπλέον, για την αξιολόγηση της αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας των 4 κλιμάκων χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής alpha του Cronbach.

### 3. Αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα της επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης έδειξαν ότι παρά τη στατιστικά σημαντική τιμή του  $\chi^2$ ,  $\chi^2 = 383,028$ ,  $df = 197$ ,  $p < 0,001$ , οι τιμές των εναλλακτικών δεικτών καταλληλότητας ήταν ικανοποιητικές: SRMR = 0,070, TLI = 0,90, CFI = 0,915, RMSEA = 0,076, RMSEA 90% = 0,065-0,087. Πραγματοποιήθηκε επαναυπολογισμός του μοντέλου με συσχετιζόμενες τις διακυμάνσεις των λαθών των 3 ερωτήσεων με θετική διατύπωση της υποκλίμακας Στερεότυπα-Ικανότητες, καθώς και των λαθών των ερωτήσεων 20 και 21, και των ερωτήσεων 18 και 24, οι οποίες είχαν παρόμοια διατύπωση. Οι τιμές των εναλλακτικών δεικτών έδειξαν καλύτερη προσαρμογή του μοντέλου: SRMR = 0,066, RMSEA = 0,066, RMSEA 90% = 0,053-0,078, TLI = 0,927 και CFI = 0,939. Επιπλέον, όπως φαίνεται στον Πίνακα 1, οι φορτίσεις είχαν ικανοποιητικές τιμές ( $> 0,40$ ) και ήταν στατιστικά σημαντικές σε επίπεδα 0,005 και 0,001. Ικανοποιητικές ήταν επίσης και οι τιμές του συντελεστή alpha του Cronbach (βλέπε Πίνακα 1).

Οι τιμές των παραπάνω τεσσάρων σύνθετων μεταβλητών υπολογίστηκαν με βάση τη μέση τι-

μή των αντίστοιχων ερωτήσεων και επομένως η μέγιστη τιμή που μπορούσαν να έχουν ήταν το 5. Επειδή μερίδα των συμμετεχόντων ( $n = 15$ ) ήταν καθηγητές Πληροφορικής οι οποίοι έκαναν χρήση νέων τεχνολογιών στα μαθήματά τους, συμπεριλάβαμε τις απαντήσεις τους μόνο στην ανάλυση που αφορούσε τις αντιλήψεις για τη σχέση φύλου και Η/Υ. Οι απαντήσεις του συνόλου των εκπαιδευτικών στις ερωτήσεις αυτές ήταν μεικτές. Αφενός επέλεξαν ουδέτερες απαντήσεις στην ερώτηση 40, «Είναι απαραίτητο για τη μελλοντική τους σταδιοδρομία να έχουν αρκετές γνώσεις για τις ΤΠΕ», δηλαδή αναγνώρισαν ότι είναι σημαντικό και για τα δύο φύλα να έχουν γνώσεις για τις νέες τεχνολογίες ( $M = 2,98$ ,  $SD = 0,21$ ). Αφετέρου, έτειναν να θεωρούν ότι τα αγόρια παρουσιάζουν μεγαλύτερη επάρκεια στις νέες τεχνολογίες ( $M = 3,38$ ,  $SD = 0,49$ ) και ότι οι σπουδές στην Πληροφορική ταιριάζουν περισσότερο στα αγόρια ( $M = 3,53$ ,  $SD = 0,60$ ).

Η ανάλυση των δεδομένων για το σύνολο των εκπαιδευτικών όλων των υπόλοιπων ειδικοτήτων ( $n = 149$ , 91 γυναίκες και 58 άνδρες) έδειξε ότι οι περισσότεροι έκαναν χρήση Η/Υ και του διαδικτύου στο σπίτι (βλέπε Πίνακα 2). Ο μέσος χρόνος εμπειρίας χρήσης Η/Υ και διαδικτύου ήταν 8,85 και 7,15 χρόνια, αντίστοιχα. Οι περισσότεροι (61,1%) χρησιμοποιούσαν Η/Υ για την προετοιμασία των μαθημάτων τους, αλλά μόνο το 40,3% των εκπαιδευτικών απάντησε θετικά στην ερώτηση εάν είχαν χρησιμοποιήσει ΤΠΕ στη διδασκαλία τους κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς που πραγματοποιήθηκε η έρευνα. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 3, οι εκπαιδευτικοί εξέφρασαν περιορισμένη εμπιστοσύνη στην ικανότητά τους να χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες στη διδασκαλία ( $M = 3,53$ ,  $SD = 1,23$ ), ενώ συγκρατημένα θετικές ήταν και οι απόψεις τους για την εκπαιδευτική ένταξη των ΤΠΕ ( $M = 3,79$ ,  $SD = 0,65$ ).

Προκειμένου να διερευνηθεί το είδος του προτύπου σχετικά με τη χρήση ΤΠΕ που παρουσιάζουν οι γυναίκες συγκριτικά με τους άνδρες εκπαιδευτικούς εξετάστηκε η ύπαρξη έμφυλων διαφορών ως προς: (α) την εμπειρία προσωπικής χρήσης ΤΠΕ, (β) την παιδαγωγική χρήση των

**Πίνακας 1**  
**Παραγοντικές φορτίσεις των λανθανουσών μεταβλητών Αυτοαποτελεσματικότητα,**  
**Αξία εκπαιδευτικής ένταξης ΤΠΕ, Στερεότυπα-Ικανότητες, Στερεότυπα-Προσωπικότητα**

Ερωτήσεις	Αυτοαποτελεσματικότητα	Αξία ένταξης ΤΠΕ	Στερεότυπα - Ικανότητες	Στερεότυπα - Προσωπικότητα
Ερώτηση 1	0,80			
Ερώτηση 2	0,93			
Ερώτηση 3	0,84			
Ερώτηση 4	0,85			
Ερώτηση 5	0,76			
Ερώτηση 6	0,91			
Ερώτηση 7	0,82			
Ερώτηση 8	0,83			
Ερώτηση 9		0,46		
Ερώτηση 10		0,68		
Ερώτηση 11		0,79		
Ερώτηση 12		0,58		
Ερώτηση 13		0,48		
Ερώτηση 14		0,57		
Ερώτηση 15		0,78		
Ερώτηση 16		0,75		
Ερώτηση 17			0,38	
Ερώτηση 18			0,48	
Ερώτηση 19			0,57	
Ερώτηση 22			0,52	
Ερώτηση 23				
Ερώτηση 19				0,77
Ερώτηση 20				0,77
Cronbach's alpha	0,96	0,85	0,66	0,74

ΤΠΕ, (γ) την αυτοαποτελεσματικότητα για την εκπαιδευτική χρήση των ΤΠΕ, (δ) τις αντιλήψεις για την αξία της ένταξης των ΤΠΕ στη σχολική τάξη και (ε) τις αντιλήψεις για τη σχέση αγοριών και κοριτσιών με τις νέες τεχνολογίες. Οι τιμές και το επίπεδο σημαντικότητας των t-test για τις μεταβλητές (α), (γ), (δ) και (ε) παρουσιάζονται στον Πίνακα 3. Οι άνδρες εκπαιδευτικοί ανέφεραν με-

γαλύτερη χρονική εμπειρία χρήσης των υπολογιστών και του διαδικτύου στο σπίτι σε σχέση με τις γυναίκες εκπαιδευτικούς και είχαν υψηλότερο ποσοστό χρήσης των υπολογιστών στην τάξη (55,2%) συγκριτικά με τις γυναίκες (30,8%),  $\chi^2(1, 149) = 8,770, p < 0,005$  (Πίνακας 2). Άνδρες και γυναίκες εκπαιδευτικοί εμφανίστηκαν εξίσου θετικοί προς την εκπαιδευτική ένταξη των ΤΠΕ, εν

**Πίνακας 2**  
**Ποσοστά θετικών απαντήσεων στις ερωτήσεις που αφορούσαν τη χρήση ΤΠΕ**

Χρήση ΤΠΕ	Άνδρες n = 58	Γυναίκες n = 91	Όλοι/ες
Χρησιμοποιείτε Η/Υ στο σπίτι;	93,1	89,0	90,6
Χρησιμοποιείτε το διαδίκτυο στο σπίτι;	87,9	83,5	85,2
Χρησιμοποιείτε Η/Υ για την προετοιμασία της διδασκαλίας σας;	63,8	59,3	61,1
Χρησιμοποιείτε Η/Υ κατά τη διεξαγωγή της διδασκαλίας σας;	55,2*	30,8*	40,3

\*  $p < 0,01$

**Πίνακας 3**  
**Έμφυλες διαφορές στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ και στην εμπειρία χρήσης ΤΠΕ**

Αντιλήψεις εκπαιδευτικών και εμπειρίες χρήσης	M (SD)			t test	p
	Άνδρες n = 58	Γυναίκες n = 91	Όλοι/ες n = 149		
Αυτοαποτελεσματικότητα	3,86 (1,21)	3,31 (1,20)	3,53 (1,23)	-2,724	0,007
Αξία εκπαιδευτικής χρήσης ΤΠΕ	3,81 (0,66)	3,78 (0,65)	3,79 (0,65)	-,287	0,774
Έτη χρήσης Η/Υ	7,44 (4,90)	11,05 (5,96)	8,85 (5,60)	-3,991	0,001
Έτη χρήσης διαδικτύου	6,39 (3,13)	8,26 (4,11)	7,15 (3,66)	-2,725	0,008
	Άνδρες n = 61	Γυναίκες n = 103	Όλοι/ες n = 164		
Στερεότυπα-Ικανότητες	3,39 (0,47)	3,37 (0,54)	3,38 (0,49)	0,223	0,824
Στερεότυπα-Προσωπικότητα	3,50 (0,61)	3,57 (0,60)	3,53 (0,60)	-0,703	0,483

τούτοις, οι άνδρες εκπαιδευτικοί εξέφρασαν πιο θετική αυτοαποτελεσματικότητα για τη χρήση υπολογιστών στη διδασκαλία. Τέλος, οι άνδρες δεν διέφεραν από τις γυναίκες ως προς τις απόψεις που εξέφρασαν για θέματα φύλου και ΤΠΕ.

Επίσης, προκειμένου να διερευνηθεί η σχέση μεταξύ των αντιλήψεων για θέματα φύλου και ΤΠΕ με την ηλικία, την αυτοαποτελεσματικό-

τητα και τις αντιλήψεις για την αξία της παιδαγωγικής ένταξης των ΤΠΕ υπολογίστηκαν οι τιμές του δείκτη συσχέτισης  $r$  του Pearson (Πίνακας 4). Η ανάλυση συσχετισμών που έγινε χωριστά για άνδρες και γυναίκες έδειξε ότι στις γυναίκες εκπαιδευτικούς η διδακτική εμπειρία συνδεόταν αρνητικά με στερεοτυπικές απόψεις, πράγμα που σημαίνει ότι οι νεότερες γυναίκες εκπαιδευτικοί

**Πίνακας 4**  
**Τιμές του συντελεστή  $r$  του Pearson της συσχέτισης μεταξύ των αντιλήψεων**  
**των εκπαιδευτικών με τα χρόνια προϋπηρεσίας**

	1	2	3	4	5
Γυναίκες (n = 103)					
1. Αυτοαποτελεσματικότητα	-	0,451*	0,093	0,063	-0,224**
2. Αξία εκπαιδευτικής χρήσης ΤΠΕ		-	0,054	0,054	-0,300*
3. Στερεότυπα-Ικανότητες			-	0,368*	-0,238**
4. Στερεότυπα-Προσωπικότητα				-	-0,278*
5. Χρόνια προϋπηρεσίας					
Άνδρες (n = 61)					
1. Αυτοαποτελεσματικότητα	-	0,619*	0,211	0,047	-0,258**
2. Αξία εκπαιδευτικής χρήσης ΤΠΕ		-	0,100	-0,110	-0,395*
3. Στερεότυπα-Ικανότητες			-	0,483*	-0,144
4. Στερεότυπα-Προσωπικότητα				-	-0,113
5. Χρόνια προϋπηρεσίας					-

\*  $p < 0,01$ , \*\*  $p < 0,05$

ήταν λιγότερο πιθανό να υιοθετούν στερεοτυπικές απόψεις. Εν τούτοις, καμιά από τις άλλες μεταβλητές δεν βρέθηκε να σχετίζεται με τις στερεοτυπικές αντιλήψεις ούτε στους άνδρες ούτε στις γυναίκες. Τέλος, η αυτοαποτελεσματικότητα και οι απόψεις για την αξία της εκπαιδευτικής ένταξης των ΤΠΕ συσχετίστηκαν αρνητικά με τη διδακτική εμπειρία.

#### 4. Συζήτηση

Ένας από τους στόχους της παρούσας έρευνας ήταν να εξετάσει τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τη σχέση των φύλων με τις νέες τεχνολογίες. Από την ανάλυση των δεδομένων προέκυψε ότι πολλοί εκπαιδευτικοί, τόσο άνδρες όσο και γυναίκες, εξέφρασαν στερεοτυπικές απόψεις για τη σχέση των αγοριών και των κοριτσιών με τις ΤΠΕ, οι οποίες αντανακλούν την ευρέως δια-

δεδομένη αντίληψη ότι οι υπολογιστές αποτελούν ανδρικό πεδίο γνώσης (Singh, 1993. Clark & Teague, 1996. Goode et al., 2006. Papastergiou, 2008). Παρόλο που η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών αναγνώρισε ως σημαντική την ανάπτυξη τεχνολογικών δεξιοτήτων τόσο για τα αγόρια όσο και για τα κορίτσια, αρκετοί/ές θεώρησαν ότι τα αγόρια είναι πιο ικανά και ότι τους ταιριάζει περισσότερο να ακολουθήσουν σπουδές στην Πληροφορική και στην Επιστήμη των Υπολογιστών. Ενδεχομένως στο σχολικό περιβάλλον οι αντιλήψεις αυτές μεταφράζονται σε χαμηλότερες προσδοκίες προς τα κορίτσια και σε μικρότερη ενθάρρυνση για την επιλογή σπουδών σε αυτούς τους κλάδους.

Όσον αφορά τα χαρακτηριστικά του προτύπου που παρουσιάζουν οι εκπαιδευτικοί σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ, από τις απαντήσεις τους φάνηκε ότι στο σύνολό τους έχουν περιορισμένη εμπιστοσύνη στην ικανότητά τους να χρησιμοποι-

ήσουν τις νέες τεχνολογίες στη διδασκαλία. Επιπλέον, αν και το ποσοστό χρήσης ΤΠΕ στο σχολείο ήταν σχετικά υψηλό, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι στην παρούσα έρευνα δεν εξετάστηκε ο τρόπος και η συχνότητα χρήσης, και επομένως το ποσοστό τακτικής χρήσης ΤΠΕ ενδέχεται να ήταν αρκετά περιορισμένο. Ειδικότερα, οι γυναίκες εκπαιδευτικοί φάνηκαν λιγότερο έμπειρες στη χρήση ΤΠΕ και λιγότερο σίγουρες για τις δεξιότητές τους ως προς τη διδακτική αξιοποίηση των ΤΠΕ. Επίσης, ήταν λιγότερο πιθανό να έχουν κάνει χρήση των ΤΠΕ στην τάξη συγκριτικά με τους άνδρες συναδέλφους τους. Ωστόσο, από την ανάλυση των συσχετισμών μεταξύ των στερεοτυπικών απόψεων και των άλλων χαρακτηριστικών των εκπαιδευτικών, δηλαδή των χρόνων διδακτικής εμπειρίας, της αυτοαποτελεσματικότητας και των απόψεων για την αξία της παιδαγωγικής ένταξης των ΤΠΕ, φάνηκε ότι στις γυναίκες η αποδοχή των στερεότυπων σχετίστηκε αρνητικά με τα χρόνια διδακτικής εμπειρίας. Επιπλέον, τόσο στις γυναίκες όσο και στους άνδρες εκπαιδευτικούς η διδακτική εμπειρία σχετίστηκε αρνητικά με την αυτοαποτελεσματικότητα και τις απόψεις για την ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Τα ευρήματα αυτά δείχνουν ότι οι νεότερες γυναίκες εκπαιδευτικοί ενδέχεται να παρουσιάζουν ένα πιο θετικό πρότυπο για τα κορίτσια, καθώς φαίνεται να αμφισβητούν τα στερεότυπα και να έχουν μεγαλύτερη εμπιστοσύνη τις ικανότητές τους ως προς τη χρήση των νέων τεχνολογιών στην τάξη.

Η παρουσία αρνητικής συνάφειας μεταξύ στερεότυπων απόψεων και διδακτικής εμπειρίας στις γυναίκες εκπαιδευτικούς δείχνει ότι οι απόψεις για θέματα φύλου και τεχνολογίας δεν σχετίζονται τόσο με τη σχέση που έχουν οι εκπαιδευτικοί με την τεχνολογία όσο με αλλαγές στο σύστημα των αξιών και των κοινωνικο-πολιτισμικών αντιλήψεων που έχουν επέλθει τα τελευταία χρόνια. Επιπλέον υποδεικνύουν ότι οι μελλοντικές προσπάθειες αλλαγής των απόψεων για θέματα φύλου και τεχνολογίας θα πρέπει να αποσκοπούν όχι μόνο στην μεγαλύτερη εξοικείωση των εκπαιδευτικών με τις νέες τεχνολογίες, καθώς αυτή δεν αρκεί από μόνη της για την ανατροπή των στερεοτυπικών απόψεων, αλλά και

στην αμφισβήτηση των κυρίαρχων προκαταλήψεων για τον κοινωνικό ρόλο και τις ικανότητες των γυναικών.

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας δεν μπορούν να θεωρηθούν αντιπροσωπευτικά του συνόλου των Ελλήνων και Ελληνίδων εκπαιδευτικών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης λόγω του μικρού σχετικά αριθμού των συμμετεχόντων. Ωστόσο, τα ευρήματά της είναι ενδεικτικά της κατάστασης και μπορούν να παρέχουν κατευθυντήριες γραμμές για πολιτικές και πρακτικές στο χώρο της εκπαίδευσης με στόχο τον περιορισμό των έμφυλων ανισοτήτων στα πεδία των τεχνολογικών επιστημών. Από τα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε ότι οι περισσότεροι/ες εκπαιδευτικοί δεν έκαναν χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία τους και εξέφρασαν συγκρατημένη εμπιστοσύνη στις ικανότητές τους να πραγματοποιήσουν μια διδασκαλία με χρήση των νέων τεχνολογιών, αν και χρησιμοποιούσαν τον Η/Υ και το διαδίκτυο για προσωπικές εργασίες. Από αυτό προκύπτει η ανάγκη επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών σε ζητήματα που αφορούν την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ, ώστε οι εκπαιδευτικοί να είναι σε θέση να αξιοποιούν τις ΤΠΕ όχι μόνο για την προετοιμασία των μαθημάτων τους αλλά και ως εργαλεία που μπορούν να συμβάλλουν στην αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας. Ωστόσο, επειδή, όπως φάνηκε, η επάρκεια στη χρήση των νέων τεχνολογιών δεν σχετίζεται με την αμφισβήτηση των κυρίαρχων στερεότυπων για τα φύλα και τις ΤΠΕ, τα προγράμματα επιμόρφωσης οφείλουν να αντιμετωπίσουν τις ΤΠΕ όχι μόνο ως τεχνικό ή εκπαιδευτικό αλλά και ως κοινωνικο-πολιτισμικό ζήτημα. Κρίνεται ως ζήτημα ουσιώδους σημασίας η αναγνώριση και η πρόληψη των εμποδίων που αντιμετωπίζουν τα κορίτσια, προκειμένου να επιτευχθεί κοινωνική ισότητα. Χρειάζεται οι μελλοντικοί και οι εν ενεργεία εκπαιδευτικοί να προβληματιστούν για τις κυρίαρχες προκαταλήψεις που αφορούν τη σχέση των κοριτσιών με τις ΤΠΕ και να συνειδητοποιήσουν το δικό τους σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση των αντιλήψεων και των ενδιαφερόντων των μαθητριών τους, ώστε να αναπτύξουν εκπαιδευτικές πρακτικές που μπορούν να επηρεάσουν θετικά τις επιλογές τους.

## Βιβλιογραφία

- Albion, P. (2001). Some factors in the development of self-efficacy beliefs for computer use among teacher education students. *Journal of Technology and Teacher Education*, 9 (3), 321-347.
- Albirini, A. (2006). Teachers' attitudes toward information and communication technologies: the case of Syrian EFL teachers. *Computers & Education*, 47, 373-398.
- Anderson, N., Lankshear, C., Timms, C., & Courtney, L. (2008). Because it's boring, irrelevant and I don't like computers': Why high school girls avoid professionally-oriented ICT subjects. *Computers and Education*, 50(4), 1304-1318.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28(2), 117-148.
- Barker, L. J. & Aspray, W. (2006). The state of research on girls and IT. In J. McGrath Cohoon & W. Aspray (Eds.), *Women and information technology, Research on underrepresentation* (pp. 3-53). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Beck, J. (1997). Teacher education and IT: A national perspective. *European Journal of Teacher Education*, 20(1), 93-99.
- Brese, F. & Carstens, R. (2009). *Second information technology in education study: SITES 2006 user guide for the international database*. Amsterdam, the Netherlands: IEA Secretariat.
- Brophy, J. & Good, T. L. (1986). Teacher behavior and student achievement. In M. C. Witrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed., pp. 328-375). New York: Macmillan.
- Bullock, D. (2004). Moving from theory to practice: an examination of the factors that preservice teachers encounter as they attempt to gain experience teaching with technology during field placement experiences. *Journal of Technology and Teacher Education*, 12(2), 211-237.
- Bussey, K. & Bandura, A. (1999). Social cognitive theory of gender development and differentiation. *Psychological Review*, 106(4), 676-713.
- Clarke, V. A. & Teague, G. J. (1996). Characterizations of computing careers: Students and professionals disagree. *Computers and Education*, 26(4), 241-246.
- Cooper, J. & Weaver, K. D. (2003). *Gender and computers: Understanding the digital divide*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Eccles, J. S. (1994). Understanding women's educational and occupational choices: Applying the Eccles et al. model of achievement-related choices. *Psychology of Women Quarterly*, 18, 585-609.
- European Commission (2002). Commission staff working paper: Europe 2002 Benchmarking: European youth into the digital age. SEC(2003) 72. Brussels: Commission of the European Communities. Ανακτήθηκε 27 Σεπτεμβρίου 2011, [ec.europa.eu/information\\_society/eeurope/2002/news\\_library/documents/education\\_staff\\_paper/education\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/2002/news_library/documents/education_staff_paper/education_en.pdf)
- Fennema, E., Peterson, P., Carpenter, T., & Lubinski, C. (1990). Teachers' attributions and beliefs about girls, boys, and mathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 21(1), 55-69.
- Goode, J., Estrella, R., & Margolis, J. (2006). Lost in translation: Gender and high school computer science. In J. McGrath Cohoon & W. Aspray (Eds.), *Women and information technology, Research on underrepresentation* (pp. 89-114). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Ilias, A. and Kordaki, M. (2006). Undergraduate studies in Computer Science and Engineering: gender issues. *ACM Special Interest Group for Computer Science Education Bulletin, Inroads*, 8(2), 81-85.
- Janssen Reinen, I. & Plomp, T. (1993). Some gender issues in educational computer use: Results of an international comparative survey. *Computers and Education*, 20(4), 353-365.
- Janssen Reinen, I. & Plomp, T. (1997). Information technology and gender equality: A contradiction in terminis. *Computers and Education*, 28(2), 65-78.
- Jones, S. & Dindia, K. (2004). A meta-analytic perspective on sex equity in the classroom. *Review of Educational Research*, 74(4), 443-471.
- Hu, L.T. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria to indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Kinzie, M.B., Delcourt, M.A.B., & Powers, S.M. (1994). Computer technologies: Attitudes and self-efficacy across undergraduate disciplines. *Research in Higher Education*, 35(6), 745-768.
- Law, N., Pelgrum, W., & Plomp T. (2008). Pedagogy and ICT Use: in schools around the world. Findings from the IEA Sites 2006 study. Hong Kong: Comparative Education Research Centre.

- Lee, K. (1997). Impediments to good computer practice: Some gender issues. *Computers and Education*, 28(4), 251-259.
- Li, Q. (1999). Teachers' beliefs and gender differences in mathematics: a review. *Educational Research*, 41(1), 63-76.
- Makrakis, V. & Sawada, T. (1996). Gender, computers and other school subjects among Japanese and Swedish students. *Computers and Education*, 26(4), 225-231.
- Μαραγκουδάκη, Ε. (2007). Η παρουσία των δύο φύλων στη δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση. Στο Β. Δεληγιάννη-Κουϊμπτζή και Δ. Σακκά (Επιμ.), *Από την εφηβεία στην ενήλικη ζωή. Μελέτες για τις ταυτότητες του φύλου στη σύγχρονη ελληνική πραγματικότητα* (σελ. 285-312). Αθήνα: Gutenberg.
- Margolis, J. & Fisher, A. (2002). *Unlocking the clubhouse: Women in computing*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Meelissen, M. R. M. & Drent, M. (2008). Gender differences in computer attitude: does the school matter? *Computers in Human Behaviour*, 24(3), 969-985.
- McGrath Cohoon, J. & Aspray, W. (2006). *Women and information technology. Research on underrepresentation*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Mumtaz, S. (2000). Factors affecting teachers' use of information and communication technology: a review of the literature. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 9(3), 319-341.
- Murphy, C. A., Coover, D., & Owen, S. V. (1989). Development and validation of the Computer Self-Efficacy Scale. *Educational and Psychological Measurement*, 49(4), 893-899.
- OECD. (2008). *Gender and Sustainable Development. Maximizing the economic, social and environmental role of women*. Paris: OECD.
- Papastergiou, M. (2008). Are computer science and information technology still masculine fields? High school students' perceptions and career choices. *Computers and Education*, 51(2), 594-608.
- Paraskeva, F., Bouta, H., & Papagianni, A. (2008). Individual characteristics and computer self-efficacy in secondary education teachers to integrate technology in educational practice. *Computers and Education*, 50, 1084-1091.
- Pedró, F. (2007). The New Millennium Learners. Challenging our views on technology and learning. *Nordic Journal of Digital Competence*, 2(4), 244-264.
- Pintrich, P. R. & DeGroot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- Ravitz, J. & Light, D. (2000). A tool for assessing conditions that support educational technology reforms among U.S. teachers. Center for Innovative Learning Technologies, Assessment Theme Team. Ανακτήθηκε 9 Απριλίου 2009, <http://www.bie.org/Ravitz/cilt-project>
- Rosen, L. & Weil, M. M. (1995). Computer availability, computer experience and technophobia among public school teachers. *Computers in Human Behavior*, 11, 9-31.
- Rozell, E. J. & Gardner, W. L. (2000). Cognitive, motivation, and affective processes associated with computer related performance: A path analysis. *Computers in Human Behavior*, 16(3), 199-222.
- Singh, P. (1993). Institutional discourse: A case study of the social construction of technical competence in the primary classroom. *British Journal of Sociology of Education*, 14(1), 39-58.
- Σταυρίδου, Ε., Σολομωνίδου, Χ., & Σαχινίδου, Ν. (1999). Συγκλίσεις και αποκλίσεις στις απόψεις ανδρών και γυναικών εκπαιδευτικών για τη διδασκαλία και τη μάθηση των Φυσικών Επιστημών στο δημοτικό σχολείο. *Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, 29, 169-190.
- Στογιαννίδου, Α., Σακκά, Δ., & Δεληγιάννη-Κουϊμπτζή, Β. (2007). Ταυτότητες φύλου και επαγγελματικές επιλογές. Στο Β. Δεληγιάννη-Κουϊμπτζή και Δ. Σακκά (Επιμ.), *Από την εφηβεία στην ενήλικη ζωή. Μελέτες για τις ταυτότητες του φύλου στη σύγχρονη ελληνική πραγματικότητα* (σελ. 89-108). Αθήνα: Gutenberg.
- Tschannen-Moran, M., Woolfolk Hoy, A., & Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68(2), 202-248.
- Τσιτουρίδου, Μ. & Βρύζας, Κ. (2007). Τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας και φύλο: Η περίπτωση των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Στο Ε. Ντρενογιάννη, Φ. Σέρογλου & Ε. Τρέσσου (Επιμ.), *Φύλο και εκπαίδευση: Μαθηματικά, Φυσικές Επιστήμες, Νέες Τεχνολογίες*. Αθήνα: Καλειδοσκόπιο.
- Tsouroufli, M. (2002). Gender and teachers' classroom practice in a secondary school in Greece. *Gender and Education*, 14(2), 135-147.
- van Braak, J., Tondeur, J., & Valcke, M. (2004). Ex-

- plaining different types of computer use among primary school teachers. *European Journal of Psychology of Education*, 19(4), 407-422.
- Vekiri, I. & Chronaki, A. (2008). Gender issues in technology use: Perceived social support, computer self-efficacy and value beliefs, and computer use beyond school. *Computers and Education*, 5, 1392-1404.
- Volman, M. (1997). Gender-related effects of information and computer literacy education. *Journal of Curriculum Studies*, 29(3), 315-328.
- Volman, M. & van Eck, E. (2001). Gender equity and information technology in education: The second decade. *Review of Educational Research*, 71(4), 613-634.
- Volman, M., van Eck, E., Heemskerk I., & Kuiper, E. (2004). New technologies, new differences. Gender and ethnic differences in pupils' use of ICT in primary and secondary education. *Computers and Education*, 45, 35-55.
- Whitley, B. E. (1997). Gender differences in computer-related attitudes and behavior. A meta analysis. *Computers in Human Behavior*, 13(1), 1-22.
- Wigfield, A. & Eccles, J. S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 68-81.
- Zeldin, A. L. & Pajares, F. (2000). Against the odds: Self-efficacy beliefs of women in mathematical, scientific, and technological careers. *American Educational Research Journal*, 37, 215-246.
- Φρόση, Λ. (2010). *Τα φύλα στο σχολείο και στο λόγο των εκπαιδευτικών*. Αθήνα: Εκδόσεις Τόπος.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### Ερωτηματολόγιο Έρευνας

#### A. Αυτοαποτελεσματικότητα ως προς την εκπαιδευτική χρήση Η/Υ

Πόσο σίγουρος/η είσατε ότι μπορείτε να κάνετε την καθεμία από τις παρακάτω εργασίες με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή (Η/Υ); Εάν δεν είσατε καθόλου σίγουρος/η κυκλώστε τον αριθμό 1. Εάν είσατε απόλυτα σίγουρος/η κυκλώστε τον αριθμό 5. Διαφορετικά επιλέξτε έναν αριθμό ανάμεσα στο 1 και στο 5 για να δείξετε πόσο σίγουρος/η είσατε.

1. Να βρίσκω χρήσιμο υλικό για τα μαθήματά μου στο διαδίκτυο (π.χ. εικόνες, πληροφορίες, σχέδια μαθημάτων).
2. Να χρησιμοποιώ τον υπολογιστή στη διάρκεια του μαθήματος για να παρουσιάζω πληροφορίες.
3. Να προετοιμάσω μία διδασκαλία που θα περιλαμβάνει τη χρήση υπολογιστών από τους/τις μαθητές/τριες.
4. Να επιλέξω εκπαιδευτικά λογισμικά κατάλληλα για τα μαθήματα και τους μαθητές/τριές μου.
5. Να εγκαταστήσω εκπαιδευτικά λογισμικά στον υπολογιστή μου.
6. Να χρησιμοποιήσω τον υπολογιστή για να προετοιμάσω τις διδασκαλίες μου.
7. Να χρησιμοποιήσω ένα πρόγραμμα επεξεργασίας δεδομένων (π.χ. το Excel) ώστε να μπορώ να καταγράψω και να αναλύω πληροφορίες για την πρόοδο των μαθητών/τριών μου.
8. Να δημιουργήσω με τον Η/Υ πολυμεσικό ηλεκτρονικό υλικό για τα μαθήματά μου (π.χ. με κείμενο, εικόνες, γραφικά).

#### B. Απόψεις για την αξία της εκπαιδευτικής ένταξης των ΤΠΕ

Επιλέξτε έναν αριθμό από το 1 (διαφωνώ απόλυτα) ως το 5 (συμφωνώ απόλυτα) για να δείξετε πόσο συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τις παρακάτω προτάσεις.

9. Η χρήση των υπολογιστών και του διαδικτύου στη διδασκαλία συχνά αποσπά χρόνο και ενέργεια από άλλα πιο σημαντικά ζητήματα.
10. Η διδασκαλία με υπολογιστές έχει αρκετά πλεονεκτήματα συγκριτικά με τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας.

11. Η χρήση του υπολογιστή στη διδασκαλία μπορεί να κάνει το μάθημα πιο ενδιαφέρον για τους/τις μαθητές/τριες.
12. Οι υπολογιστές μπορεί να είναι χρήσιμοι για τη διδασκαλία και τη μάθηση αρκετών πραγμάτων, αλλά δεν νομίζω ότι μπορούν να προσφέρουν κάτι στα συγκεκριμένα μαθήματα που διδάσκω εγώ.
13. Προσωπικά δεν έχει πεισθεί ότι η ένταξη των υπολογιστών στη διδασκαλία έχει να προσφέρει κάτι παραπάνω στα παιδιά πέρα από γνώσεις για τους ίδιους τους υπολογιστές.
14. Η προετοιμασία μιας διδασκαλίας με χρήση υπολογιστή απαιτεί από μένα πολλή ενέργεια, δυσανάλογη προς τα αποτελέσματα που μπορεί να έχει η διδασκαλία.
15. Συγκριτικά με την παραδοσιακή διδασκαλία η χρήση υπολογιστών ανταποκρίνεται καλύτερα στον τρόπο που μαθαίνουν τα παιδιά στη σημερινή εποχή.
16. Με τη χρήση των υπολογιστών και του διαδικτύου ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να αναπτύξει δραστηριότητες που δεν θα μπορούσαν να πραγματοποιηθούν με τα παραδοσιακά μέσα διδασκαλίας.

*Γ. Στερεότυπα σχετικά με το φύλο των μαθητών/τριών και τις ΤΠΕ*

Για ποιους/ποιες μαθητές/τριες πιστεύετε ότι ισχύουν περισσότερο τα παρακάτω όσον αφορά στις νέες τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας (ΤΠΕ);

17. Έχουν κλίση σε ό,τι αφορά τους υπολογιστές και τις ΤΠΕ.
18. Χρειάζεται να προσπαθήσουν αρκετά για να μάθουν πράγματα που αφορούν τους υπολογιστές και τις ΤΠΕ.
19. Ταιριάζει με τα γενικότερα ενδιαφέροντά τους να σπουδάσουν πληροφορική ή επιστήμη των υπολογιστών.
20. Ταιριάζει στην προσωπικότητά τους να σπουδάσουν πληροφορική ή επιστήμη των υπολογιστών.
21. Ενδιαφέρονται πολύ για τους υπολογιστές και γενικά για τις ΤΠΕ.
22. Ανακαλύπτουν εύκολα μόνα τους καινούρια πράγματα για τις ΤΠΕ.
23. Μπορούν να βοηθήσουν κάποιο μεγαλύτερο σε ηλικία άτομο να λύσει απλά προβλήματα που μπορεί να προκύψουν κατά τη χρήση ΤΠΕ.
24. Είναι απαραίτητο για τη μελλοντική τους σταδιοδρομία να έχουν αρκετές γνώσεις για τις ΤΠΕ.

## Secondary teachers' beliefs about the educational uses of information and communication technologies: Gender issues

IOANNA VEKIRI<sup>1</sup>

PARASKEVI SCHORETSANITOU<sup>2</sup>

### ABSTRACT

The present study explored teachers' role in the gender digital divide by examining their beliefs regarding the educational integration of information and communication technologies (ICTs) and their views about ICTs and gender. Participants were 164 secondary education teachers who responded to a survey. Questions focused on teachers' personal and educational ICT use, their computer self-efficacy, their beliefs about the educational uses that of ICTs and their views on issues of gender and information technology. The results showed that teachers tended to think that boys were more capable in computers and that the study of computing was more appropriate for boys. Female teachers reported lower personal and educational ICT use as well as lower self-efficacy regarding the use of ICTs in the classroom compared to male teachers. However, in female teachers, teaching experience correlated negatively with both self-efficacy and gender stereotypes. This indicates that young female teachers may present a positive role model to their female students as they appear to be more confident to use ICTs in the classroom and to hold non-stereotyped views about gender and technology.

**Keywords:** Teachers, Secondary education, Gender and education, ICT gender stereotypes, Computer self-efficacy, Beliefs about ICT educational integration

1. Address: University of Thessaly, Department of Primary Education, Argonafton & Filelinon, 38221, Volos, Greece. e-mail: ivekiri@uth.gr

2. Address: Second Chance School of Volos, Mourtzoukou Building, 38221, Volos e-mail: shoretsa@uth.gr