

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2018)

11ο Πανελλήνιο και Διεθνές Συνέδριο «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»



Αντιλήψεις Μελλοντικών Εκπαιδευτικών για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση και Πρόθεση Χρήσης των ΤΠΕ στην τάξη τους

Γεώργιος Πανέτας, Ανθή Καρατράντου, Χρήστος Παναγιωτακόπουλος, Βασίλειος Βερούκιος

Βιβλιογραφική αναφορά:

Πανέτας Γ., Καρατράντου Α., Παναγιωτακόπουλος Χ., & Βερούκιος Β. (2022). Αντιλήψεις Μελλοντικών Εκπαιδευτικών για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση και Πρόθεση Χρήσης των ΤΠΕ στην τάξη τους. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 145–152. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/4194>

Αντιλήψεις Μελλοντικών Εκπαιδευτικών για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση και Πρόθεση Χρήσης των ΤΠΕ στην τάξη τους

Πανέτας Γεώργιος¹, Καρατράντου Ανθή¹, Παναγιωτακόπουλος Χρήστος¹,
Βερύκιος Βασίλειος²

giorgospanneti@gmail.com, akarat@upatras.gr, cpanag@upatras.gr, verykios@eap.gr

¹ ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου Πατρών, ² Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

Περίληψη

Η διάδοση της αξιοποίησης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πρακτική στις μέρες μας είναι έντονη αλλά έρευνες παγκοσμίως έχουν δείξει πως οι εκπαιδευτικοί αξιοποιούν στην πράξη περιορισμένα τις δυνατότητες που αυτές προσφέρουν και στις οποίες έχουν εκπαιδευτεί ή/και επιμορφωθεί. Σκοπός της εργασίας αυτής είναι η διερεύνηση αντιλήψεων μελλοντικών εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία καθώς και της πρόθεσης χρήσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία από τους ίδιους. Τα αποτελέσματα ανέδειξαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ των παραμέτρων που μελετήθηκαν και αφορούν στις αντιλήψεις των μελλοντικών εκπαιδευτικών και της πρόθεσης αξιοποίησης των ΤΠΕ στην τάξη τους.

Λέξεις κλειδιά: ΤΠΕ στην εκπαίδευση, Αντιλήψεις εκπαιδευτικών, Πρόθεση Χρήσης

Εισαγωγή

Στις μέρες μας αναδύεται έντονα η αναγκαιότητα για τους μελλοντικούς εκπαιδευτικούς να είναι ικανοί και έτοιμοι να ενσωματώσουν τις τεχνολογίες της πληροφορίας και των επικοινωνιών (ΤΠΕ) στις μελλοντικές εκπαιδευτικές τους πρακτικές. Επίσης, να μπορούν να αξιοποιούν την τεχνολογία για την εξωστρέφεια των εκπαιδευτικών κοινοτήτων και για τη σύνδεσή τους με την ευρύτερη κοινωνία. Όμως, παρά την συνεχώς αυξανόμενη διαθεσιμότητα τόσο σε υλικό και δραστηριότητες όσο και σε υποστήριξη της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, σχετικά λίγοι εκπαιδευτικοί φαίνεται να ενσωματώνουν τελικά τις ΤΠΕ στις διδακτικές τους δραστηριότητες (Sang et al., 2010).

Από την εισαγωγή των ΤΠΕ σε περιβάλλοντα τάξης, η εκπαίδευση των εκπαιδευτικών αντιμετώπισε την πρόκληση της βελτίωσης της εκπαίδευσης και της προετοιμασίας των μελλοντικών εκπαιδευτικών για μια αποτελεσματική και επιτυχή ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πρακτική. Τα τελευταία χρόνια, παγκοσμίως, εκπαιδευτικοί φορείς και Πανεπιστήμια έχουν καταβάλει προσπάθειες για την κατάλληλη προετοιμασία μελλοντικών εκπαιδευτικών προς μια τέτοια κατεύθυνση. Σε αυτές τις προσπάθειες οι πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τη μάθηση και τη διδασκαλία είναι κρίσιμοι παράγοντες για τον τρόπο με τον οποίο οι ΤΠΕ πραγματοποιούνται στην τάξη. Η σχέση μεταξύ των πεποιθήσεων των εκπαιδευτικών και της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ διερευνάται αρκετά στη βιβλιογραφία (π.χ. Prestridge, 2012).

Η εργασία αυτή προσπαθεί να συμβάλει στο σχετικό διάλογο με τη διερεύνηση των αντιλήψεων μελλοντικών εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, καθώς και για την πρόθεσή τους αναφορικά με την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία από τους ίδιους.

Θεωρητικό Πλαίσιο

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών, διεξήχθησαν πολυάριθμες μελέτες που διερευνούν ή αξιολογούν τον αποκαλούμενο «αντίκτυπο» των τεχνολογιών της πληροφορίας και των επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην ποιότητα της διδασκαλίας και της μάθησης κάνοντας εμφανή την πολυπλοκότητα της αποτελεσματικής ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση (Mama, & Hennessy, 2013). Έρευνες παγκοσμίως έχουν δείξει πως παρά την αύξηση της διαθεσιμότητας του υλικού ΤΠΕ και τη συνειδητοποίηση των εκπαιδευτικών σχετικά με τη σημασία της χρήσης εφαρμογών ΤΠΕ στην τάξη, σχετικά λίγοι εκπαιδευτικοί ενσωματώνουν τις ΤΠΕ στις διδακτικές τους δραστηριότητες (π.χ. Sang et al., 2010; Donnelly, McGarr, & O'Reilly, 2011; Prestridge, 2011) με αποτέλεσμα συνολικά να αναγνωρίζεται ότι οι ΤΠΕ υποστήριξαν και βελτίωσαν την πρακτική αλλά δεν κατάφεραν να μετασχηματίσουν την εκπαίδευση (Mama, & Hennessy, 2013).

Είναι σημαντικό οι εκπαιδευτικοί και οι υπεύθυνοι χάραξης εκπαιδευτικής πολιτικής να κατανοήσουν τα οφέλη που προκύπτουν από συγκεκριμένους τρόπους διδασκαλίας, συγκεκριμένες φάσεις της εκπαίδευσης και των μαθητικών ομάδων, μέσα σε συγκεκριμένα κοινωνικά, πολιτιστικά και πολιτικά πλαίσια και σκοπούς. Μακρές συζητήσεις σχετικά με τους παράγοντες που εμποδίζουν την επιτυχή ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση έχουν γίνει και γίνονται.

Παράγοντες/φραγμοί που αναφέρθηκαν ως οι πιο σημαντικοί στη βιβλιογραφία περιλαμβάνουν: μη διαθεσιμότητα ή ακαταλληλότητα του τεχνολογικού εξοπλισμού στα σχολεία, έλλειψη συνεχούς τεχνικής υποστήριξης, έλλειψη χρόνου για την ενσωμάτωση της τεχνολογίας στο μάθημα, προβληματική επικοινωνία εκπαιδευτικών φορέων και σχολείων και αρνητική σχολική κουλτούρα στην καινοτομία, η έλλειψη εκπαιδευτικών με τεχνολογικές γνώσεις και δεξιότητες, ανεπάρκεια προγραμμάτων κατάρτισης ΤΠΕ και τις πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τις ΤΠΕ, ιδίως όσον αφορά την δική τους συμβατότητα με τη διδακτική τους φιλοσοφία (Mama, & Hennessy, 2013).

Ένα ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει αναπτυχθεί στη βιβλιογραφία που αφορά στις πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τις ΤΠΕ και την επίδρασή τους στην παιδαγωγική, με βάση διάφορα στοιχεία που επιβεβαιώνουν ότι οι πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών είναι ισχυροί παράγοντες πρόβλεψης της συμπεριφοράς τους στην τάξη. Αποτελέσματα μελετών αποκάλυψαν ότι οι πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τις ΤΠΕ ως υποστηρικτικές διδασκαλίας και μάθησης μπορούν πράγματι να επηρεάσουν την πρακτική εφαρμογή της (π.χ. Prestridge, 2012), με θετικές πεποιθήσεις και στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ αλλά και αρνητικές συμπεριφορές που τις αποθαρρύνουν (π.χ. Hermans et al. 2008; Aldama, & Pozo, 2016).

Η γνώση, οι πεποιθήσεις και οι στάσεις των εκπαιδευτικών για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση διαμορφώνουν αυτό που οι εκπαιδευτικοί τελικά επιλέγουν να εφαρμόσουν στις τάξεις τους και εξηγούν τον πυρήνα των εκπαιδευτικών πρακτικών που υπάρχουν με την πάροδο του χρόνου. Ο Ertmer (2005) έχει κατηγοριοποιήσει δύο εμπόδια που παρεμποδίζουν τις προσπάθειες των εκπαιδευτικών για την υλοποίηση των ΤΠΕ: εξωτερικοί φραγμοί και εσωτερικοί φραγμοί. Οι εξωτερικοί φραγμοί περιλαμβάνουν εκείνους που συχνά θεωρούνται τα βασικά εμπόδια, π.χ. ζητήματα που σχετίζονται με την πρόσβαση στις τεχνολογίες, την κατάρτιση και την τοπική υποστήριξη. Τα εσωτερικά εμπόδια σχετίζονται με τη φιλοσοφία του εκπαιδευτικού σχετικά με τη διδασκαλία και τη μάθηση, είναι καλυμμένα και βαθιά ριζωμένα στις καθημερινές πρακτικές. Παραδείγματα αυτών των εσωτερικών φραγμών είναι οι πεποιθήσεις, η αυτοεκτίμηση της αποτελεσματικότητας και οι συμπεριφορές των εκπαιδευτικών (Ertmer, 2005). Σε εμπειρικές μελέτες φαίνεται η επίδραση των πεποιθήσεων των εκπαιδευτικών στη συχνότητα και στην επιτυχή χρήση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση.

Τα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας εργασίας εστιάζουν στη διερεύνηση των αντιλήψεων μελλοντικών εκπαιδευτικών για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία και την πρόθεση της αξιοποίησής τους στην τάξη, καθώς και του τρόπου με τον οποίο θα το έκαναν.

Μέθοδος

Για το σκοπό της έρευνας συντάχθηκε ερωτηματολόγιο το οποίο κλήθηκαν να απαντήσουν ανώνυμα μελλοντικοί εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (τεταρτοετής φοιτητές του Παιδαγωγικού Τμήματος Πανεπιστημίου Πάτρας).

Το ερωτηματολόγιο που συντάχθηκε αποτελείται από τρία μέρη. Το *πρώτο μέρος* περιελάμβανε γενικά στοιχεία των μελλοντικών εκπαιδευτικών που αφορούν στο φύλο, στην ηλικία, στην κατοχή πιστοποίησης βασικών δεξιοτήτων στις ΤΠΕ, στην αυτοαξιολόγηση γνώσης χρήσης Η/Υ και Διαδικτύου, στην παρακολούθηση μαθημάτων σχετικών με ΤΠΕ και ΤΠΕ στην εκπαίδευση κατά την διάρκεια των σπουδών τους, στο αν θεωρούν πως γνωρίζουν πώς να αξιοποιήσουν τις ΤΠΕ στο μάθημά τους, στο αν κατά το σχεδιασμό του μαθήματός κατά την Πρακτική τους Άσκηση αξιοποιούν τις ΤΠΕ (οκτώ (8) ερωτήσεις, από τις οποίες οι τέσσερις (4) είναι διχοτομικές και οι τέσσερις (4) με απαντήσεις σε πεντάβαθμη κλίμακα τύπου Likert). Στο *δύετο μέρος* περιλαμβάνονται είκοσι δυο (22) ερωτήσεις με απάντηση σε πεντάβαθμη κλίμακα Likert, που αφορούν στις αντιλήψεις των συμμετεχόντων για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία (*Κλίμακα Αντιλήψεων για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση*). Στο *τρίτο μέρος* περιλαμβάνονται δώδεκα (12) ερωτήσεις με απάντηση σε πεντάβαθμη κλίμακα Likert, που αφορούν την πρόθεση και τον τρόπο αξιοποίησης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία από τους συμμετέχοντες στην έρευνα (*Κλίμακα πρόθεσης αξιοποίησης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία*). Το σύνολο των ερωτήσεων διαμορφώθηκε με βάση ερωτηματολόγια και κλίμακες αντίστοιχων ερευνών (Sang et al, 2010; Donnelly, McGarr, & O'Reilly, 2011; Prestridge, 2011; Mama, & Hennessy, 2013; Καρατράντου & Παναγιωτακόπουλος, 2013).

Το ερωτηματολόγιο και οι επιμέρους κλίμακες που το συνιστούν ελέγχθηκαν διεξοδικά ως προς την εγκυρότητα και την αξιοπιστία τους (Rovinelli & Hambleton, 1977; Cohen, 1960; Παναγιωτακόπουλος & Σαρρής, 2016). Για τον έλεγχο της αξιοπιστίας των απαντήσεων του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος εσωτερικής συνέπειας α του Cronbach (Cronbach, 1951), ο οποίος υπολογίστηκε ίσος με 0,89, τιμή η οποία δείχνει υψηλή αξιοπιστία.

Μετά τη συλλογή και την κωδικοποίηση ακολούθησε περιγραφική και επαγωγική στατιστική ανάλυση των δεδομένων. Για τον έλεγχο της υπόθεσης σχετικά με την κατανομή των τιμών των μεταβλητών της μελέτης χρησιμοποιήθηκε το κριτήριο Kolmogorov-Smirnov. Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων, όπως διαπιστώθηκε, παρουσιάζουν στατιστικά σημαντική απόκλιση από την κανονικότητα ($0,181 < D(190) < 0,503$; $p < 0,05$). Επομένως κρίθηκε αναγκαία η χρήση μη παραμετρικών στατιστικών κριτηρίων για την επαγωγική στατιστική ανάλυση. Χρησιμοποιήθηκαν ο στατιστικός έλεγχος χ^2 (Chi Square test) για την ανίχνευση στατιστικά σημαντικών διαφορών ανάμεσα στις υποομάδες του δείγματος και συντελεστής συσχέτισης Spearman (r_s) για την ανίχνευση συσχέτισεων μεταξύ των υπό μελέτη μεταβλητών. Κατά την ανάλυση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκε ως βάση το επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0,05$.

Ευρήματα και Συζήτηση

Στα μέσα συλλογής δεδομένων απάντησαν 190 τεταρτοετείς φοιτητές που εκπονούσαν την πρακτική τους άσκηση ως εκπαιδευτικοί στα σχολεία. Οι 190 συμμετέχοντες έχουν παρακολουθήσει μαθήματα ΤΠΕ, σύμφωνα με τον οδηγό σπουδών του προπτυχιακού

προγράμματος σπουδών του τμήματος. Τα μαθήματα αυτά ανήκουν στα υποχρεωτικού τύπου μαθήματα, τα οποία κάθε φοιτητής πρέπει να διεκπεραιώσει επιτυχώς, ώστε να ολοκληρώσει το προπτυχιακό στάδιο των σπουδών του. Από τους 190 φοιτητές οι 154 ήταν γυναίκες (81,1%) και οι 36 ήταν άνδρες (18,9%). Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων (157 άτομα, ποσοστό 82,6%) δήλωσε πως δεν κατείχε κάποιο είδος πιστοποίησης στη χρήση ΤΠΕ.

Τα αποτελέσματα των αναλύσεων με τη χρήση του κριτηρίου χ^2 (one sample "goodness of fit" test), δείχνουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των αναμενόμενων και των πραγματικών συχνοτήτων στις απαντήσεις των συμμετεχόντων σε όλες τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου ($80,93 < \chi^2 < 216$; $p < 0,001$). Οι απαντήσεις ακολουθούν:

Οι 108 (56,8%) συμμετέχοντες αυτοαξιολόγησαν τις γνώσεις τους στη χρήση Η/Υ ως μέτριες και οι 59 (31,1%) ως πολλές. Το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων (45,3%) αξιολογεί τις γνώσεις του στην χρήση του διαδικτύου ως μέτριες και το 41,6% ως πολλές. Στην ερώτηση εάν θα χρησιμοποιούσαν ΤΠΕ για την ενίσχυση της μάθησης των μαθητών τους στην μελλοντική τους τάξη, οι 85 απάντησαν πως θα χρησιμοποιούσαν πολύ (ποσοστό 44,7%). Στο ίδιο ερώτημα 80 άτομα (42,1%) απάντησαν πως θα έκαναν μέτρια χρήση ΤΠΕ για την ενίσχυση της μάθησης στη μελλοντική τους τάξη. Επίσης, όταν ρωτήθηκαν αν είχαν τη σκέψη να ενσωματώσουν τις ΤΠΕ κατά τον σχεδιασμό της επόμενης διδασκαλίας τους στο πλαίσιο της πρακτικής τους άσκησης, το μεγαλύτερο ποσοστό 42,6% απάντησε πως σκέφτεται συχνά να ενσωματώσει τις ΤΠΕ ενώ ένα ποσοστό 38,4% απάντησε πως το σκέφτεται μερικές φορές.

Κλίμακα Αντιλήψεων για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση

Το 53,2% των μελλοντικών εκπαιδευτικών (101 άτομα) θεωρούν πως η εκπαιδευτική διαδικασία μπορεί να γίνει περισσότερο μαθητοκεντρική παρά δασκαλοκεντρική με τη χρήση των ΤΠΕ, ενώ το 28,9% εκφράζει ουδέτερη άποψη. Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων (110 φοιτητές-ποσοστό 57,9%) συμφωνούν πως οι εκπαιδευτικοί κάνοντας χρήση δραστηριοτήτων με ΤΠΕ στη σχολική τάξη θα πρέπει να εργάζονται με διαφορετικό τρόπο από τον παραδοσιακό. Ενεργητα πέντε (95) φοιτητές απάντησαν πως συμφωνούν ότι με την αξιοποίηση των ΤΠΕ αλλάζει ο ρόλος του δασκάλου και μεταβάλλεται από καθοδηγητικός σε υποστηρικτικός ως προς την εργασία των μαθητών του, ποσοστό που αντιστοιχεί στο 50,0% του συνόλου. Από τους υπόλοιπους, οι 56 (29,5%) απάντησαν ότι έχουν ουδέτερη άποψη.

Το 45,3% (86 ερωτηθέντες) του δείγματος συμφωνεί με την άποψη πως η χρήση ΤΠΕ χρειάζεται περισσότερο χρόνο προετοιμασίας του μαθήματος, ενώ 60 άτομα (31,6%) έχουν ουδέτερη άποψη σε αυτό το ζήτημα. Η πλειοψηφία των φοιτητών (124 άτομα-65,3%) συμφωνεί πως οι ΤΠΕ βοηθούν τον εκπαιδευτικό στην εφαρμογή διαφοροποιημένης διδασκαλίας στη σχολική τάξη. Εάν σε αυτό τον αριθμό απαντήσεων προσθέσουμε και τις απαντήσεις των 37 που συμφωνούν απόλυτα με αυτή τη θέση, είναι εμφανές πως υπάρχει μια θετική γνώμη 161 ερωτηθέντων, που αντιστοιχεί σε ένα ποσοστό της τάξεως του 84,8%.

Στο εάν οι ΤΠΕ δίνουν στον εκπαιδευτικό τη δυνατότητα να υποστηρίξει μαθησιακά, μαθητές με διαφορετικά στυλ μάθησης, συμφωνούν έως συμφωνούν απόλυτα 146 φοιτητές, δηλαδή ποσοστό 76,8%. Ποσοστό 75,2% (143 φοιτητές) συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα πως οι ΤΠΕ δίνουν την δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να υποστηρίξουν μαθησιακά, μαθητές με διαφορετικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Το 48,9% του δείγματος (93 φοιτητές) συμφωνεί πως οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες μπορούν να έχουν ισχυρά οφέλη μέσω διδακτικών προσεγγίσεων που απαιτούν τη χρήση ΤΠΕ.

Η πλειονότητα των συμμετεχόντων συμφωνεί πως η αποτελεσματικότητα της μαθησιακής διαδικασίας αυξάνει με την αξιοποίηση των ΤΠΕ (94 - ποσοστό 49,5%), πως η χρήση των ΤΠΕ ως μαθησιακό εργαλείο αυξάνει το κίνητρο των μαθητών για μάθηση και εμπλοκή στο μάθημα (163 - ποσοστό 85,8%), πως οι ΤΠΕ αυξάνουν το επίπεδο της δημιουργικότητας των

μαθητών (134 - ποσοστό 70,7%). Το μεγαλύτερο ποσοστό 46,3% (88 φοιτητές) συμφώνησε πως οι ΤΠΕ μπορούν να υποστηρίξουν την κατάκτηση πολλών διαφορετικών μαθησιακών στόχων από τους μαθητές (όπως σύνθεση κειμένου, ανάλυση δεδομένων, επίλυση προβλημάτων κ.ά.). Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων (111), με ποσοστό 58,4% συμφώνησε πως οι ΤΠΕ μπορούν να υποστηρίξουν τη συνεργασία μεταξύ των μαθητών.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων 47,9% (91 άτομα) απάντησε πως συμφωνεί πως οι μαθητές αναπτύσσουν περισσότερο πρωτοβουλίες κατά τη διάρκεια του μαθήματος με τη χρήση δραστηριοτήτων που περιλαμβάνουν ΤΠΕ. Η πλειοψηφία των μελλοντικών εκπαιδευτικών συμφώνησε έως συμφώνησε απόλυτα (στο σύνολο 106 και με ποσοστό 55,8%) με την άποψη πως οι δραστηριότητες με ΤΠΕ μπορούν να υποστηρίξουν τους μαθητές στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης. Επίσης, η πλειονότητα 67,3% (128 φοιτητές) απάντησε πως συμφωνεί έως συμφωνεί απόλυτα με την άποψη πως οι δραστηριότητες με ΤΠΕ πρέπει να σχετίζονται με τις καθημερινές εξωσχολικές εμπειρίες και τα ενδιαφέροντα του μαθητή.

Η συντριπτική πλειοψηφία 72,7% των συμμετεχόντων (138 φοιτητές) συμφωνεί έως συμφωνεί απόλυτα πως οι δραστηριότητες με τις ΤΠΕ πρέπει να εμπλέκουν τους μαθητές με θέματα και προβλήματα που συναντώνται στο πλαίσιο της πραγματικής ζωής. Επίσης, η συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων 77,4% συμφωνεί έως συμφωνεί απόλυτα πως οι μαθητές που εμπλέκονται σε μαθησιακές δραστηριότητες με ΤΠΕ και οι μαθητές που προετοιμάζουν και ολοκληρώνουν τις εργασίες τους με τη χρήση των ΤΠΕ αποκτούν βασικές δεξιότητες χρήσης ΤΠΕ (151 εκπαιδευτικοί - ποσοστό 79,8%).

Το 47,9% των φοιτητών συμφωνεί και το 32,1% έχει ουδέτερη άποψη για το εάν η εμπλοκή των μαθητών με τις ΤΠΕ για τις ανάγκες της εκπαίδευσης, τους κάνει να αντιμετωπίσουν καλύτερα μελλοντικές προκλήσεις στη ζωή τους.

Το 77,9% των φοιτητών (148 άτομα) συμφωνεί έως συμφωνεί απόλυτα πως οι γνώσεις και οι εμπειρίες από τη χρήση των ΤΠΕ θα έπρεπε να αποκτώνται περισσότερο στο πλαίσιο του αναλυτικού προγράμματος σπουδών, ενώ το 18,4% (35 φοιτητές) έχει ουδέτερη άποψη.

Στο ερώτημα που σχετίζεται με το εάν οι μαθητές πρέπει να έχουν βασικές δεξιότητες πληροφορικής πριν να συμμετάσχουν σε ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων με ΤΠΕ, παρατηρείται μια ανομοιογένεια στην κατανομή των απόψεων των συμμετεχόντων στην έρευνα. Με την ερώτηση συμφωνεί το 38,9% και ουδέτερη άποψη έχει το 27,4%.

Κλίμακα πρόθεσης αξιοποίησης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία

Στο ερώτημα εάν θα χρησιμοποιούσαν τις ΤΠΕ ως εργαλείο παρουσίασης με υλικό που θα τους είχε δοθεί ή θα έβρισκαν έτοιμο για ένα μάθημα (διαφάνειες, βίντεο, εικόνες, ηχητικά αποσπάσματα, κ.ά.), μια μεγάλη πλειοψηφία 71,6% (136 φοιτητές) θα χρησιμοποιούσαν τις ΤΠΕ από συχνά έως πάντα. Μερικές φορές θα χρησιμοποιούσε τις ΤΠΕ το 25,3% (48 φοιτητές). Η συντριπτική πλειοψηφία επίσης θα χρησιμοποιούσαν τις ΤΠΕ ως εργαλείο παρουσίασης με υλικό που θα κατασκεύαζαν οι ίδιοι για ένα μάθημα (διαφάνειες, βίντεο, εικόνες, ηχητικά αποσπάσματα, κ.ά.) από συχνά έως πάντα 80,6% (153 άτομα) ενώ μερικές φορές το 17,9% (34 άτομα).

Το 70,5% (154 φοιτητές) του δείγματος, ποσοστό που αποτελεί την πλειοψηφία των ερωτηθέντων απάντησαν ότι θα χρησιμοποιούσαν τις ΤΠΕ ως εργαλείο για να μάθουν οι μαθητές τους νέες έννοιες μέσα από δραστηριότητες παράλληλα με την δική τους υποστήριξη, από «μερικές φορές» έως «συχνά». Στα πλαίσια της ίδιας ερώτησης, την απάντηση «πάντα» επέλεξαν 14,7% (28 φοιτητές). Το 32,6% (62 ερωτηθέντες) θα χρησιμοποιούσαν τις ΤΠΕ ως εργαλείο για να μάθουν οι μαθητές τους νέες έννοιες μέσα από δραστηριότητες χωρίς τη δική τους παρέμβαση/υποστήριξη μερικές φορές και το 32,1% (61 ερωτηθέντες) συχνά.

Οι 146 φοιτητές (ποσοστό 76,9%) θα χρησιμοποιούσαν τις ΤΠΕ σε συνδυασμό με

διαδραστικό πίνακα για την υποστήριξη του έργου τους, από μερικές φορές έως συχνά και 27 φοιτητές (ποσοστό 14,2%) θα το έκανα σχεδόν πάντα. Μια ισχυρή πλειοψηφία 77,9% (148 άτομα) θα ενθάρρυναν τους μαθητές τους να αναζητήσουν σχετικές με το μάθημα πληροφορίες ή/και άλλο υλικό (εικόνες, video, κ.ά.) στο Διαδίκτυο από μερικές φορές έως συχνά, ενώ ένα ποσοστό 17,9% (34 άτομα) πάντα.

Στην εκπαίδευση των μαθητών τους, ώστε να μπορέσουν να εκτιμήσουν τις δυνατότητες που τους προσφέρονται, αλλά και τις αρνητικές συνέπειες από την χρήση των ΤΠΕ θα προέβαινε από μερικές φορές έως συχνά η πλειοψηφία 70,0% (133 φοιτητές). Πάντα σε αυτή την εκπαίδευση θα προέβαινε ένα σημαντικό μέρος του δείγματος 26,3% (50 φοιτητές).

Στο ερώτημα, για το εάν θα ζητούσαν από τους μαθητές τους να οργανώσουν ή να προετοιμάσουν την εργασία τους για το σχολείο με τη χρήση των ΤΠΕ, από μερικές φορές έως συχνά απάντησε η συντριπτική πλειοψηφία 81,6% (155 φοιτητές). Επίσης, την κατασκευή εξατομικευμένων σχεδίων μαθήματος αξιοποιώντας τις ΤΠΕ για την κάλυψη των διαφορετικών μαθησιακών αναγκών των μαθητών τους θα υλοποιούσε από μερικές φορές έως συχνά ένα συντριπτικό ποσοστό 83,7% των συμμετεχόντων (159 φοιτητές). Στο ερώτημα για το εάν οι μελλοντικοί εκπαιδευτικοί θα ενθάρρυναν τους μαθητές τους να εργάζονται συνεργατικά όταν χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ, την απάντηση από «μερικές φορές» έως «συχνά» επέλεξε η συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων 82,1% (156 άτομα) και «πάντα» επέλεξε το 14,7% (28 άτομα) των ερωτηθέντων.

Τέλος, στην ερώτηση για χρήση εργαλείων ΤΠΕ για την επικοινωνία με τους μαθητές του εκτός ωρών σχολείου θα έκανε από μερικές φορές έως συχνά το μεγαλύτερο ποσοστό 48,4% των μελλοντικών εκπαιδευτικών (92 φοιτητές) και ένα επίσης υψηλό ποσοστό 42,6% (81 φοιτητές) δεν θα έκανε ποτέ ή θα έκανε σπάνια χρήση εργαλείων ΤΠΕ με τέτοιο τρόπο.

Συσχετίσεις

Σύμφωνα με τον στατιστικό έλεγχο χ^2 οι απαντήσεις των συμμετεχόντων δεν διαφοροποιήθηκαν στατιστικά σημαντικά ως προς το φύλο ($0,97 < \chi^2 < 4,45$; $p > 0,05$) και την κατοχή ή μη πιστοποίησης βασικών δεξιοτήτων ΤΠΕ ($1,14 < \chi^2 < 4,72$; $p > 0,05$).

Ο συντελεστής συσχέτισης του Spearman έδωσε πολλές συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών της έρευνας, οι ισχυρότερες από τις οποίες είναι:

Η αυτοαξιολόγηση των γνώσεων στους Η/Υ των μελλοντικών εκπαιδευτικών σχετίζεται θετικά με την αυτοαξιολόγηση των γνώσεων για το πώς να χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ για ενίσχυση της μάθησης των μαθητών τους ($r_s = 0,394$; $p < 0,001$) και με την πρόθεση να ενσωματώσουν τις ΤΠΕ στην επόμενη διδασκαλία τους στην πρακτική τους άσκηση κατά τον σχεδιασμό της ($r_s = 0,342$; $p < 0,001$).

Η αυτοαξιολόγηση των γνώσεων στους Η/Υ του δείγματος σχετίζεται θετικά με την αυτοαξιολόγηση των γνώσεων για το πώς να χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ για ενίσχυση της μάθησης των μαθητών τους ($r_s = 0,310$; $p < 0,001$).

Όσο καλύτερη είναι η γνώση της χρήσης του Διαδικτύου τόσο περισσότερο εκδηλώνουν οι φοιτητές την πρόθεση να ενσωματώσουν τις ΤΠΕ στην επόμενη διδασκαλία τους στην πρακτική τους άσκηση κατά τον σχεδιασμό της ($r_s = 0,516$; $p < 0,001$).

Η πρόθεση αξιοποίησης των ΤΠΕ σχεδιάζοντας την επόμενη διδασκαλία για την πρακτική τους άσκηση σχετίζεται θετικά με την χρήση των ΤΠΕ, ως εργαλείο παρουσίασης με υλικό που θα τους έδιναν ή θα έβρισκαν έτοιμο για ένα μάθημα ($r_s = 0,307$; $p < 0,001$), και την άποψη πως οι εμπειρίες από τη χρήση ΤΠΕ θα έπρεπε να είναι περισσότερο ενσωματωμένες στο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών ($r_s = 0,296$; $p < 0,001$).

Η αντίληψη πως η εκπαιδευτική διαδικασία με την αξιοποίηση των ΤΠΕ μπορεί να γίνει περισσότερο μαθητοκεντρική παρά δασκαλοκεντρική σχετίζεται θετικά με τις απόψεις πως:

- οι εκπαιδευτικοί πρέπει να εργάζονται στην τάξη με διαφορετικό τρόπο από τον παραδοσιακό όταν χρησιμοποιούν ΤΠΕ ($r_s=0,339$; $p<0,001$),
- με την αξιοποίηση των ΤΠΕ αλλάζει ο ρόλος του εκπαιδευτικού από καθοδηγητικός σε υποστηρικτικός στην εργασία των μαθητών ($r_s=0,244$; $p<0,01$),
- οι ΤΠΕ δίνουν τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να υποστηρίξουν μαθησιακά μαθητές με διαφορετικές εκπαιδευτικές ανάγκες ($r_s=0,307$; $p<0,001$),
- οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες μπορούν να αποκομίσουν ισχυρά οφέλη μέσω διδακτικών προσεγγίσεων που απαιτούν τη χρήση ΤΠΕ ($r_s=0,259$; $p<0,001$),
- η αποτελεσματικότητα της μαθησιακής διαδικασίας αυξάνεται με την χρήση ΤΠΕ ($r_s=0,326$; $p<0,001$),
- οι ΤΠΕ μπορούν να υποστηρίξουν την κατάκτηση ποικίλων μαθησιακών στόχων από τους μαθητές ($r_s=0,304$; $p<0,001$).

Η αντίληψη των μελλοντικών εκπαιδευτικών πως οι ΤΠΕ μπορούν να βοηθήσουν τους εκπαιδευτικούς να πραγματοποιήσουν διαφοροποιημένη διδασκαλία στην τάξη τους σχετίζεται θετικά με τις απόψεις πως:

- οι ΤΠΕ επιτρέπουν στους εκπαιδευτικούς να υποστηρίξουν μαθησιακά μαθητές με ποικίλα στυλ μάθησης ($r_s=0,397$; $p<0,001$),
- οι ΤΠΕ ως μαθησιακό εργαλείο αυξάνουν το κίνητρο των μαθητών για μάθηση και εμπλοκή στο μάθημα ($r_s=0,330$; $p<0,001$).

Η αντίληψη των συμμετεχόντων πως οι ΤΠΕ προωθούν τη δυνατότητα στους δασκάλους να υποστηρίξουν μαθησιακά μαθητές με διαφορετικά στυλ μάθησης σχετίζεται θετικά με τις αντιλήψεις πως:

- οι ΤΠΕ δίνουν τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να υποστηρίξουν μαθησιακά μαθητές με διαφορετικές εκπαιδευτικές ανάγκες ($r_s=0,517$; $p<0,001$),
- η εμπλοκή των μαθητών με τις ΤΠΕ στην εκπαίδευσή τους, δίνει τη δυνατότητα να αντιμετωπίζουν καλύτερα μελλοντικές προκλήσεις στη ζωή τους ($r_s=0,370$; $p<0,001$).

Η αντίληψη του δείγματος πως το κίνητρο των μαθητών για μάθηση και συμμετοχή στο μάθημα αυξάνεται με τη χρήση των ΤΠΕ ως εργαλείου μάθησης, σχετίζεται θετικά με τις αντιλήψεις πως:

- η δημιουργικότητα των μαθητών αυξάνεται με τη χρήση ΤΠΕ ($r_s=0,489$; $p<0,001$),
- οι δραστηριότητες με ΤΠΕ πρέπει να εμπλέκουν τους εκπαιδευόμενους με θέματα και προβλήματα που συναντά κανείς στα πλαίσια της πραγματικής ζωής ($r_s=0,306$; $p<0,001$),
- η εκπαίδευση των μελλοντικών μαθητών τους θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει την εκτίμηση των δυνατοτήτων αλλά και των αρνητικών συνεπειών από τη χρήση των ΤΠΕ ($r_s=0,294$; $p<0,001$).

Η αντίληψη των μελλοντικών εκπαιδευτικών πως οι μαθητές αναπτύσσουν περισσότερο πρωτοβουλίες κατά τη διάρκεια του μαθήματος με δραστηριότητες ΤΠΕ σχετίζεται θετικά με την άποψη πως οι δραστηριότητες με ΤΠΕ μπορούν να υποστηρίξουν την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης των μελλοντικών τους μαθητών ($r_s=0,315$; $p<0,01$).

Η αντίληψη πως η εμπλοκή των μαθητών με τις ΤΠΕ στα πλαίσια των αναγκών της εκπαίδευσης μπορεί να βοηθήσει τους δέκτες της εκπαιδευτικής διαδικασίας να αντιμετωπίσουν καλύτερα πιθανές μελλοντικές προκλήσεις στη ζωή τους σχετίζεται με την αντίληψη πως γνώσεις και εμπειρίες από τη χρήση ΤΠΕ θα πρέπει να είναι σε μεγαλύτερο επίπεδο ενσωματωμένες στο αναλυτικό πρόγραμμα ($r_s=0,309$; $p<0,001$).

Συμπεράσματα

Οι μελλοντικοί εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης που συμμετείχαν στην έρευνα

παρόλο που στην πλειοψηφία τους δεν κατείχαν κάποια πιστοποίηση βασικών δεξιοτήτων στην χρήση των ΤΠΕ και αυτοαξιολογούν τις γνώσεις τους, στην πλειοψηφία τους, ως μέτριες, εξέφρασαν θετικές απόψεις ως προς την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση και θετική πρόθεση χρήσης των ΤΠΕ στην τάξη τους.

Όσο περισσότερες γνώσεις δηλώνουν πως έχουν σχετικά με την χρήση των ΤΠΕ τόσο ισχυρότερα δηλώνουν πως θα αξιοποιήσουν τις ΤΠΕ στο μάθημά τους και μάλιστα με περισσότερο αλληλεπιδραστικούς τρόπους, υποστηρίζοντας την συνεργασία των μαθητών τους, την εργασία των μαθητών τους σε αυθεντικά περιβάλλοντα μάθησης και αποδέχονται τον νέο ρόλο του δασκάλου, ο οποίος θεωρούν πως είναι απαιτητικός.

Οι συμμετέχοντες θα προτιμούσαν να αξιοποιήσουν τις ΤΠΕ κυρίως ως εργαλείο παρουσίασης εκπαιδευτικού υλικού και για την κατασκευή εξατομικευμένων σχεδίων μαθημάτων προκειμένου να καλυφθούν διαφορετικές μαθησιακές ανάγκες. Επίσης, θα παρότρυναν τους μαθητές να αξιοποιήσουν τις ΤΠΕ για αναζήτηση πληροφοριών και υλικού στο διαδίκτυο για την προετοιμασία εργασιών.

Είναι αξιοσημείωτο πως η πλειοψηφία θεωρεί ότι γνώσεις και εμπειρίες από τη χρήση των ΤΠΕ θα έπρεπε να είναι περισσότερο ενσωματωμένες στο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών του σχολείου και τέλος, οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει πριν από όλα να εκπαιδεύουν τους μαθητές τους ώστε να είναι ικανοί να αναγνωρίζουν τα πλεονεκτήματα στη χρήση των ΤΠΕ αλλά και τις αρνητικές συνέπειες που συνεπάγεται η χρήση τους.

Αναφορές

- Aldama, C., Pozo, J.I. (2016). How are ICT used in the classroom? A study of teachers' beliefs and uses. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 14(2), 253-286.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (6th Edition). London: Routledge.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334.
- Donnelly, D., McGarr, O., & O'Reilly, J. (2011). A framework for teachers' integration of ICT into their classroom practice. *Computers & Education*, 57(2011) 1469-1483.
- Ertmer, P. A. (2005). Teacher pedagogical beliefs: The final frontier in our quest for technology integration? *Educational Development Research and Development*, 53, 25-39.
- Hermans, R., Tondeur, J., van Braak, J., & Valcke, M. (2008). The impact of primary school teachers' educational beliefs on the classroom use of computers. *Computers and Education*, 51(4), 1499-1509.
- Καρατράντου, Α., Παναγιωτακόπουλος, Χ (2013). Αλληλεπιδράσεις των ΤΠΕ, της εκπαιδευτικής αποτελεσματικότητας και των Θεωριών Οικοδόμησης της Γνώσης: Μια μελέτη περίπτωσης. Πρακτικά 3ου Πανελληνίου Συνεδρίου «Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία» Πειραιάς, 10/05/2013 - 12/05/2013.
- Mama, M., & Hennessy, S. (2013). Developing a typology of teacher beliefs and practices concerning classroom use of ICT. *Computers & Education*, 68(2013), 380-387.
- Παναγιωτακόπουλος, Χ., Σαρρής, Μ. (2016). *Η συγγραφή μιας επιστημονικής εργασίας με τη χρήση των ΤΠΕ*. Αθήνα: Εκδόσεις ΙΩΝ.
- Prestridge, S. (2012). The beliefs behind the teacher that influences their ICT practices. *Computers & Education*, 58, 449-458.
- Rovinelli, R. J., Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch Journal of Educational Research*, 2, 49-60.
- Sang, G., Valke, M., van Braak, J., & Tondeur, J. (2010). Student teachers' thinking processes and ICT integration: Predictors of prospective teaching behaviors with educational technology. *Computers & Education*, 54(2010), 103-112.
- Tondeur, J., Hermans, R., van Braak, J., & Valke, M. (2008). Exploring the link between teachers' educational belief profiles and different types of computer use in the classroom. *Computer in Human Behavior*, 24(2008), 2541-2553.