

Εκπαιδευτικοί και τεχνολογία: Η χρήση τεχνολογικών μέσων στην εκπαιδευτική πράξη.

Μαργαρίτα Γερούκη
mgerouki@gmail.com
Σχολική Σύμβουλος Α/θμιας

Περίληψη

Στην εργασία αυτή παρουσιάζονται και αναλύονται ερευνητικά δεδομένα ερωτηματολογίου, γύρω από τον τρόπο που οι εκπαιδευτικοί κάνουν χρήση τεχνολογικών μέσων (ΤΠΕ) στην τάξη. Στόχος του ερωτηματολογίου ήταν να διερευνηθεί ο τρόπος χρήσης των τεχνολογικών μέσων στην τάξη, το είδος των τεχνολογικών μέσων που χρησιμοποιούνται καθώς και οι γενικότερες στάσεις και αντιλήψεις των εκπαιδευτικών από την ενσωμάτωση ΤΠΕ στην διδακτική τους καθημερινότητα. Τέλος, η σχέση χρήσης τεχνολογικών μέσων και η αίσθηση αυτεπάρκειας των εκπαιδευτικών. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα οι εκπαιδευτικοί είναι λιγότερο εξοικωμένοι με μέσα του Παγκόσμιου Ιστού 2.0, αν και κάνουν ευρύτερη χρήση του Διαδικτύου και διαδικτυακών εφαρμογών. Επίσης, θεωρούν ότι η χρήση από μέρους τους τεχνολογικών μέσων στην εκπαιδευτική διαδικασία προσφέρει μια σειρά από οφέλη τόσο για τους/τις ίδιους όσο και για τους μαθητές/τριες τους. Με βάση τα στοιχεία της παρούσας έρευνας μπορούμε να βγάλουμε χρήσιμα συμπεράσματα για θέματα επιμόρφωσης εκπαιδευτικών και ενσωμάτωσης των τεχνολογιών στην καθημερινή εκπαιδευτική πράξη.

Λέξεις κλειδιά: ΤΠΕ, εκπαίδευση, αυτεπάρκεια εκπαιδευτικών

Εισαγωγή

Η ενσωμάτωση των τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι απαραίτητη προϋπόθεση για το σημερινό σχολείο όπως άλλωστε αυτό εκφράζεται και μέσα από τις διακηρύξεις του Υπουργείου Παιδείας που μιλούν για ένα *νέο σχολείο χωρίς τοίχους* όπου τα τεχνολογικά εργαλεία (υπολογιστές, ηλεκτρονικά βιβλία, διαδραστικοί πίνακες κλπ.) γίνονται εξ ορισμού βασικά εκπαιδευτικά εργαλεία. Γενικότερα έρευνες στον ελληνικό χώρο καταγράφουν θετική στάση των Ελλήνων εκπαιδευτικών ως προς τη χρήση των ΤΠΕ στις σχολικές μονάδες της πρωτοβάθμιας (Κυριδής και συν., 2003). Είναι όμως σημαντικό να διερευνήσουμε περαιτέρω τη σχέση των εκπαιδευτικών με τα τεχνολογικά μέσα, το είδος των μέσων που χρησιμοποιούν περισσότερο στην καθημερινή τους εκπαιδευτική πράξη καθώς και να βρούμε με ποιους τρόπους συσχετίζεται η χρήση των ΤΠΕ με το γενικότερο αίσθημα διδακτικής αυτεπάρκειας, καθώς υψηλό αίσθημα αυτεπάρκειας από τη μεριά των εκπαιδευτικών συνάδει με καλά μαθησιακά αποτελέσματα (Shore, 2004).

Θεωρητική και μεθοδολογική τεκμηρίωση

Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται το πρώτο μέρος έρευνας μεικτής μεθοδολογίας (δομημένα ερωτηματολόγια και ανοιχτές συνεντεύξεις) που είχε στόχο να εξετάσει τη σχέση ανάμεσα στη χρήση της τεχνολογίας από τη μεριά των εκπαιδευτικών και το αίσθημα επαγγελματικής αξιοσύνης που αναπτύσσουν. Το θεωρητικό υπόβαθρο στο οποίο στηρίχθηκε ο σχεδιασμός της συνολικότερης ερευνητικής προσέγγισης αφορά καταρχήν τη θεωρία της *Προσχεδιασμένης Συμπεριφοράς* (Κουτρομάνος, 2008; Γερούκη, 2012) σύμφωνα με την οποία υπάρχει άμεση συνάρτηση του *αντιληπτού συμπεριφορικού ελέγχου*, δηλαδή της προσωπικής

αξιολόγησης του βαθμού ευκολίας ή δυσκολίας επίτευξης μιας συμπεριφοράς (στη δική μας περίπτωση της χρήσης των ΤΠΕ στην καθημερινή εκπαιδευτική διαδικασία), με την επίτευξη της συμπεριφοράς αυτής. Επίσης, ως συνέχεια της παραπάνω θεωρίας στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιείται η έννοια της *αυτεπάρκειας* (self-efficacy) δηλαδή της αυτοαντίληψης ότι το άτομο διαθέτει τις κατάλληλες γνώσεις και δεξιότητες ώστε να προχωρήσει σε μια ορισμένη συμπεριφορά (Bandura, 1977), μιας που ο ίδιος ο εισηγητής της θεωρίας της Προσχεδιασμένης Συμπεριφοράς ταυτίζει σε μεγάλο βαθμό την έννοια του αντιληπτού συμπεριφορικού ελέγχου με την έννοια αυτή (Ajzen, 2002: 668).

Για τους σκοπούς της έρευνας διαμορφώθηκε σε google form ένα ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο (προσαρμογή αντίστοιχου εργαλείου που χρησιμοποιήθηκε στο ερευνητικό έργο *Boundless Classroom* της Φινλανδίας). Το ερωτηματολόγιο έφτασε στους εκπαιδευτικούς μέσω προσωπικής ηλεκτρονικής αλληλογραφίας της ερευνήτριας, και αναρτήθηκε σε ιστολόγια και ιστοσελίδες. Η παράκληση να προωθηθεί το ερωτηματολόγιο (ο διαδικτυακός σύνδεσμος) και σε άλλους εκπαιδευτικούς δημιουργήσε συνθήκες συγκρότησης δεξαμενής ερωτηθέντων με τη μορφή της χιονοστιβάδας και είχε ως αποτέλεσμα τη συλλογή 140 απαντήσεων για το διάστημα του ενός μήνα όπου η φόρμα ήταν ανοιχτή.

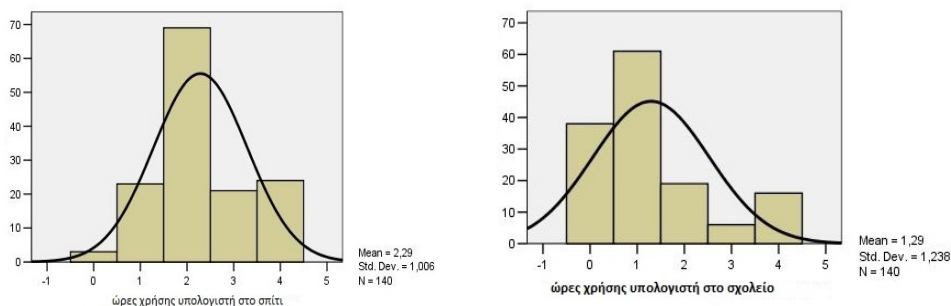
Αποτελέσματα

Το ερωτηματολόγιο, το οποίο αποτελούσαν 59 ερωτήσεις -οι περισσότερες της κλίμακας Likert, πέρα από κάποιες γενικές δημογραφικές πληροφορίες ήταν χωρισμένο σε τέσσερις θεματικές κάθε μία από τις οποίες εστίαζε στη διερεύνηση ενός γενικότερου ερευνητικού ερωτήματος όπως παρουσιάζονται αναλυτικά στη συνέχεια.

Σύμφωνα με τις απαντήσεις την πλειοψηφία των ερωτηθέντων αποτελούσαν γυναίκες εκπαιδευτικοί (71%). Οι εκπαιδευτικοί με βάση τα χρόνια υπηρεσίας τους βρίσκονταν σε διάφορα σημεία της καριέρας τους, με τους μισούς από αυτούς περίπου να έχουν μέχρι 10 χρόνια υπηρεσίας, το 28% μέχρι 20 χρόνια υπηρεσίας, ενώ περίπου το ένα τέταρτο είχε περισσότερα από 20 χρόνια εκπαιδευτικής υπηρεσίας.

Λίγοι περισσότεροι από τους μισούς περίπου εκπαιδευτικούς είχαν παρακολουθήσει την επιμόρφωση πρώτου επιπέδου για τις τεχνολογίες ενώ ένα τέταρτο ακόμη είχαν παρακολουθήσει και το δεύτερο επίπεδο επιμόρφωσης.

Σε μια τυπική μέρα, σύμφωνα με τις απαντήσεις, οι εκπαιδευτικοί αφιερώνουν περισσότερες ώρες εργασίας στον υπολογιστή στο σπίτι από ότι στο σχολείο (σχήμα 1).



Σχήμα 1. Ώρες χρήσης του υπολογιστή στο σχολείο και το σπίτι

Ποια είναι η σχέση των εν ενεργεία εκπαιδευτικών με την τεχνολογία;

Η πρώτη θεματική ενότητα των ερωτήσεων διερευνούσε τη σχέση των εκπαιδευτικών με την τεχνολογία. Σύμφωνα λοιπόν με τις απαντήσεις, η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων δήλωσε ότι σίγουρα ή πιθανότατα μπορεί να χρησιμοποιήσει προγράμματα επεξεργασίας κειμένου και παρουσιάσεων. Επίσης αρκετοί είναι σε θέση να χρησιμοποιούν και υπολογιστικά φύλλα, θεματικές άλλωστε της επιμόρφωσης του πρώτου επιπέδου. Ταυτόχρονα οι εκπαιδευτικοί αναφέρουν ότι με μεγάλη ευκολία μπορούν να αναζητούν γενικότερες πληροφορίες στο Διαδίκτυο, αλλά και ειδικότερα για θέματα τεχνολογίας ή για εκπαιδευτικά ζητήματα. Επίσης δηλώνουν με αρκετή σιγουριά ότι μπορούν να μάθουν νέα ηλεκτρονικά προγράμματα. Η δημιουργία ιστοσελίδων ή ιστολογίων ήταν κατά τους ερωτηθέντες το πεδίο όπου έκριναν ότι είχαν τις μεγαλύτερες δυσκολίες. Αυτή ήταν και η μόνη ερώτηση στην οποία ένα 11% δήλωσε ότι σίγουρα δεν μπορεί να ανταποκριθεί, ενώ ένα 14% ότι πιθανότατα δεν μπορεί.

Ποια είναι η συχνότητα χρήσης της τεχνολογίας για προσωπικούς και επαγγελματικούς λόγους από τη μεριά των εκπαιδευτικών; Τι είδους τεχνολογικές εφαρμογές χρησιμοποιούν στην τάξη;

Η δεύτερη θεματική ενότητα αφορούσε τη χρήση της τεχνολογίας για προσωπικούς ή επαγγελματικούς λόγους. Οι εκπαιδευτικοί δηλώνουν να χρησιμοποιούν καθημερινά κυρίως προγράμματα επεξεργασίας κειμένων αλλά και εκπαιδευτικά λογισμικά. Επίσης ως ένα βαθμό συχνή είναι και η χρήση προγραμμάτων παρουσίασης και υπολογιστικών φύλλων. Τέλος σχετικά συχνά επεξεργάζονται αρχεία εικόνων και ήχου αλλά λιγότερο συχνά αρχεία βίντεο και ακόμη σπανιότερα κάνουν χρήση προσωμοιώσεων. Η σχέση των δύο μεταβλητών που αφορούσαν τη δυνατότητα χρήσης τεχνολογικών μέσων από τους/τις εκπαιδευτικούς και τη χρήση αυτών για προσωπικούς ή επαγγελματικούς λόγους βρέθηκε στατιστικά σημαντική (Pearson chi-square = ,000) για τα προγράμματα επεξεργασίας κειμένου, παρουσιάσεων και υπολογιστικών φύλλων. Με άλλα λόγια, όσο ικανότεροι θεωρούν οι εκπαιδευτικοί ότι είναι στη χρήση αυτών των προγραμμάτων τόσο περισσότερο τα χρησιμοποιούν. Στην ίδια θεματική υπήρχαν τέλος ερωτήσεις που διερευνούσαν τη χρήση εφαρμογών του διαδικτύου.

Σύμφωνα λοιπόν με τα στοιχεία, οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν καθημερινά το Διαδίκτυο. Επίσης, χρησιμοποιούν πολύ συχνά ηλεκτρονική αλληλογραφία, καθώς και μέσα διαδικτυακής επικοινωνίας. Η σχέση συνάφειας μάλιστα ανάμεσα στην πεποίθησή τους ότι μπορούν να βρουν λύσεις για ζητήματα τεχνολογίας στο διαδίκτυο και η χρήση του Διαδικτύου φαίνεται στατιστικά σημαντική (Pearson chi-square = ,000). Σε ένα μεγάλο βαθμό οι ερωτηθέντες χρησιμοποιούν ηλεκτρονικά μέσα για να επικοινωνήσουν με συναδέλφους του σχολείου τους ή άλλων σχολείων. Ανανεώνουν αρκετά συχνά την ιστοσελίδα ή το ιστολόγιο του σχολείου τους αλλά λιγότεροι δηλώνουν να κάνουν το ίδιο για προσωπικούς διαδικτυακούς τόπους. Λιγότερο συχνή τέλος είναι η χρήση του διαδικτύου για τη συμμετοχή ή παρακολούθηση εκπαιδευτικών δράσεων εξ αποστάσεως καθώς σχεδόν οι μισοί (41%) δηλώνουν ότι δεν έχουν καθόλου αυτή την εμπειρία ενώ ένα 35% έχει σπάνια παρακολουθήσει διαδικτυακά μαθήματα ή διαλέξεις.

Στη θεματική ενότητα που διερευνούσε τη χρήση της τεχνολογίας στην τάξη, επίσης, οι εκπαιδευτικοί σε ποσοστό 76% δηλώνουν ότι σίγουρα ή πιθανότατα, μπορούν να αντιμετωπίσουν τεχνολογικά προβλήματα στην τάξη (44% και 32% αντίστοιχα), ενώ ένα 68% δηλώνει ότι σίγουρα μπορεί να βοηθηθεί και τους/τις συναδέλφους σε διάφορα τεχνολογικά προβλήματα. Η συσχέτιση μάλιστα των δύο αυτών παραμέτρων φαίνεται

στατιστικά σημαντική (Pearson chi-square = ,000). Το ίδιο σημαντική είναι η σχέση ανάμεσα στην ικανότητα των εκπαιδευτικών να αντιμετωπίζουν τεχνολογικά προβλήματα στην τάξη και το βαθμό που χρησιμοποιούν υπολογιστές με τους μαθητές/τριες τους. Δηλαδή, όσο σιγουρότεροι αισθάνονται να αντιμετωπίζουν τεχνολογικά θέματα τόσο περισσότερο χρησιμοποιούν υπολογιστές με τους μαθητές/τριες τους.

Ποιες είναι οι απόψεις των εκπαιδευτικών για τις συνέπειες από τη χρήση τεχνολογικών μέσων στη διδασκαλία, ως προς τους μαθητές και μαθήτριες και ως προς τους ίδιους;

Το 74% των ερωτηθέντων μπορεί να χρησιμοποιήσει την τεχνολογία για να καλλιεργήσει τις γνώσεις των μαθητών της τάξης του, ενώ ένα 63% πιστεύει ότι μπορεί να καλλιεργήσει τη συνεργασία μεταξύ των μαθητών με τη χρήση τεχνολογικών μέσων. Τέλος, για τη συντριπτική πλειοψηφία, 95%, το Διαδίκτυο είναι πηγή όπου αντλούν ιδέες για τη δημιουργία νέων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Η χρήση διαδραστικού πίνακα είναι καθημερινή μόνο για το 12% των ερωτηθέντων. Λίγοι περισσότεροι, 23%, χρησιμοποιούν καθημερινά προτζέκτορα, ενώ το ένα τέταρτο των ερωτηθέντων δουλεύει σε υπολογιστές με τους μαθητές του μερικές φορές τη βδομάδα. Το ποσοστό των ερωτηθέντων που δεν κάνουν ποτέ χρήση των παραπάνω μέσων είναι 66%, 22% και 18% αντίστοιχα.

Σε σχέση με τη «συμβατική» διδασκαλία οι εκπαιδευτικοί δηλώνουν ότι όταν χρησιμοποιούν τεχνολογικά μέσα οι μαθητές τους αντιλαμβάνονται καλύτερα την ενότητα, επίσης συμμετέχουν και παρακολουθούν περισσότερο ενώ εκφράζουν απορίες καλλιεργώντας έτσι μια διαλογική σχέση και συνεργασία τόσο μεταξύ τους όσο και με την/τον εκπαιδευτικό. Η αντίληψη των εκπαιδευτικών ως προς την ενίσχυση της επικοινωνίας με τους μαθητές/τριες τους όταν γίνεται χρήση τεχνολογίας στην τάξη, φάνηκε πάντως να συσχετίζεται θετικά με τις ώρες που οι εκπαιδευτικοί δηλώνουν να χρησιμοποιούν υπολογιστές στο σχολείο (Pearson chi-square = ,010). Αλλά και γενικότερα αρκετά σημαντική ήταν η συσχέτιση της χρήσης υπολογιστών με τους μαθητές και μαθήτριες και την ενίσχυση όλων των παραπάνω δεξιοτήτων με πιο δυναμική την καλλιέργεια ενεργούς συμμετοχής (Pearson chi-square = ,002).

Την ίδια στιγμή για τον εαυτό τους οι εκπαιδευτικοί πιστεύουν ότι σε σχέση με τη «συμβατική» διδασκαλία όταν χρησιμοποιούν τεχνολογικά μέσα έχουν μια σειρά από οφέλη όπως: καλλιέργεια άλλων γνώσεων και δεξιοτήτων πέρα από το γνωστικό αντικείμενο, καθώς και την πολύπλευρη προσέγγιση του θέματός της διδασκαλίας τους. Πιστεύουν ότι ενισχύεται η δημιουργικότητά τους και ως ένα βαθμό κατανοούν καλύτερα το αντικείμενό τους. Δε φάνηκαν να είναι σοβαρές ανησυχίες που αφορούν το χρόνο προετοιμασίας καθώς και τα προβλήματα σχεδιασμού. Ήταν, τέλος, σημαντικά στατιστική (Pearson chi-square = ,000) η συσχέτιση ανάμεσα στην αντίληψη των εκπαιδευτικών ότι η ενσωμάτωση τεχνολογικών μέσων στη διδασκαλία τους βοηθά στην καλλιέργεια προσωπικών γνώσεων καθώς και την ενίσχυση της δημιουργικότητας, και η πεποίθησή τους ότι είναι σε θέση να καλύψουν γνωστικά κενά των μαθητών τους. Δηλαδή καταγράφεται μια αντίληψη μεταβίβασης γνώσεων και δεξιοτήτων από τους/τις εκπαιδευτικούς στους μαθητές/τριες τους μέσω της χρήσης των ΤΠΕ.

Όπως αναφέρθηκε, περίπου 56% των ερωτηθέντων είχε πιστοποίηση ΤΠΕ επιπέδου Α', ενώ 3% είχε πιστοποιηθεί στο Β' επίπεδο και 27% και στα δύο επίπεδα. Σε γενικό βαθμό η πιστοποίηση ανώτερου επιπέδου (Β') δε φάνηκε να επηρεάζει σημαντικά τις γενικότερες απόψεις και εκτιμήσεις των εκπαιδευτικών και/ή το βαθμό χρήσης της τεχνολογίας από μεριά τους. Διαφάνηκε πάντως θετική συσχέτιση της απόκτησης ανώτερης πιστοποίησης με τη χρήση εκπαιδευτικών λογισμικών (Pearson chi-square = 0.067), με την δημιουργία και

ανανέωση προσωπικών ιστοσελίδων και ιστολογίων (Pearson chi-square = 0.022) αλλά και στη συμμετοχή σε διαδικτυακά μαθήματα (Pearson chi-square = 0.049).

Πώς αποτυπώνεται το αίσθημα αυτεπάρκειας των εκπαιδευτικών;

Ένα τελευταίο τμήμα του ερωτηματολογίου διερευνούσε το αίσθημα προσωπικής αξιοσύνης των εκπαιδευτικών. Σε αυτό το τμήμα χρησιμοποιήθηκαν πέντε ερωτήσεις από ερωτηματολόγιο των Hoy & Woolfolk (1993) που αφορούσαν την διερεύνηση της *προσωπικής διδακτικής αξιοσύνης* των εκπαιδευτικών. Η προσωπική διδακτική αξιοσύνη αφορά την αυτοαντίληψη των εκπαιδευτικών ότι προσωπικοί εσωτερικοί παράγοντες συντελούν στην επιτυχία του έργου τους σε σχέση με εξωτερικούς παράγοντες (οικογένεια, κλπ.).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα (πίνακας 1) οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί του δείγματος (από 59% έως 83% κατά περίπτωση) αυτοαξιολογούνται ως πολύ ικανοί να αντιμετωπίσουν δυσκολίες διαχείρισης τάξης και κάλυψης των γνωστικών ελλειμμάτων των μαθητών τους. Ταυτόχρονα μια σειρά από τεστ συνάφειας καταδεικνύουν στατιστικά σημαντική τη συσχέτιση ανάμεσα στην αντίληψη παιδαγωγικής αυτεπάρκειας των εκπαιδευτικών και την δυνατότητα από μέρους τους καλλιέργειας γνώσεων και συνεργατικών δεξιοτήτων των μαθητών και μαθητριών τους με τη χρήση τεχνολογικών μέσων.

Πίνακας 1. Δείκτες προσωπικής διδακτικής αυτεπάρκειας και συσχέτισή τους με τη χρήση ΤΠΕ στην τάξη.

Δείκτες προσωπικής διδακτικής αξιοσύνης εκπαιδευτικών	Συμ φω νώ	Μπορώ να χρησιμοποιήσω ΤΠΕ για να καλλιεργήσω γνώσεις	Μπορώ να χρησιμοποιήσω ΤΠΕ για να καλλιεργήσω συνεργασίες
Όταν προσπαθώ πραγματικά είμαι σε θέση να «κερδίσω» και τους πιο δύσκολους μαθητές.	77%	$P \chi^2 = 0.164$	$P \chi^2 = 0.010$
Αν κάποιος μαθητής/τρια δημιουργεί προβλήματα στην τάξη ξέρω τρόπους να τον/την επαναφέρω γρήγορα.	59%	$P \chi^2 = 0.013$	$P \chi^2 = 0.005$
Αν μαθητής/τρια δε είναι σε θέση να ολοκληρώσει κάποια εργασία μπορώ να διακρίνω αν αυτή ανταποκρινόταν στο επίπεδο του/της.	83%	$P \chi^2 = 0.498$	$P \chi^2 = 0.063$
Αν διαπιστώσω ότι μαθητής/τρια μου έχει γνωστικά κενά μπορώ να διαμορφώσω το μάθημά μου ώστε να καλυφθούν στη συνέχεια.	68%	$P \chi^2 = 0.000$	$P \chi^2 = 0.000$
Αν προσπαθήσω πολύ μπορώ να τα καταφέρω ακόμη και με τον πιο αδιάφορο μαθητή ή μαθήτρια.	63%	$P \chi^2 = 0.000$	$P \chi^2 = 0.000$

Συζήτηση

Το ερωτηματολόγιο απάντησαν 140 εν ενεργεία εκπαιδευτικοί. Σε καμία περίπτωση δε θα μπορούσε οι απαντήσεις αυτές να θεωρηθεί ότι εκφράζουν γενικευμένες αντιλήψεις στο σώμα των εκπαιδευτικών. Το γεγονός αυτό σε συνδιασμό με την ηλεκτρονική διανομή του ερωτηματολογίου, η οποία δημιούργησε πιθανόν συνθήκες αποκλεισμού μερίδας εκπαιδευτικών που δε χρησιμοποιούν ηλεκτρονικούς υπολογιστές, μας οδηγεί στη διαπίστωση σημαντικών περιορισμών της παρούσας έρευνας. Παρόλα αυτά τα στοιχεία που έχουν καταγραφεί και θα συζητηθούν στη συνέχεια είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν ως ενδεικτικά και να λειτουργήσουν ως επικουρικά στη διαμόρφωση ερευνών με εφαρμογή σε μεγαλύτερο πεδίο στο μέλλον.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα οι εκπαιδευτικοί φαίνεται να εντάσουν τις τεχνολογίες στη διδασκαλία τους αν και είναι σχεδόν διπλάσιος ο χρόνος που τις χρησιμοποιούν στο σπίτι, πιθανότατα και για λόγους προετοιμασίας. Τα τελευταία χρόνια πάντως γίνονται προσπάθειες για τον όσο το δυνατό καλύτερο τεχνολογικό εξοπλισμό των σχολείων. Όπως αποτυπώνεται στην παρούσα έρευνα η τάση των εκπαιδευτικών είναι να χρησιμοποιούν τεχνολογικά μέσα στη διδασκαλία τους μόνο μία ώρα (κατά μέσο όρο), δηλαδή μόλις το 1/5 ή 1/6 της ημερήσιας διδακτικής τους καθημερινότητας. Αυτό το φαινόμενο έχει καταγραφεί και σε άλλη έρευνα όπου σημειώνεται η έλλειψη διάθεσης από τη μεριά των εκπαιδευτικών να χρησιμοποιήσουν τον ηλεκτρονικό υπολογιστή ως διδακτικό εργαλείο στην τάξη (Πεσματζόγλου και Παπαδοπούλου, 2013). Αν αυτή η τάση έχει να κάνει τελικά και με την ανεπάρκεια τεχνολογικού εξοπλισμού στο σχολείο καθώς και τις δυνατότητες πρόσβασης στο Διαδίκτυο από πολλά άτομα μένει να διερευνηθεί περαιτέρω. Στην παρούσα έρευνα πάντως οι εκπαιδευτικοί σημειώνουν χαμηλή χρήση πιο σύγχρονων τεχνολογικών εργαλείων όπως ο διαδραστικός πίνακας και ο προτζέκτορας.

Ενώ η πλοήγηση στο Διαδίκτυο τόσο για αναζήτηση πληροφοριών, ιδεών αλλά και τεχνολογικών λύσεων φαίνεται να είναι σχεδόν καθολικό φαινόμενο, οι ερωτηθέντες ταυτόχρονα εκφράζουν δυσκολίες στη δημιουργία προσωπικών ιστοσελίδων ή ιστολογίων. Γενικότερα οι εκπαιδευτικοί φαίνονται λιγότερο εξοικωμένοι με τη χρήση εργαλείων του Παγκόσμιου Ιστού 2.0, αν και η τάση ενεργοποίησης νέων ελληνικών εκπαιδευτικών ιστολογίων είναι ανοδική. Αυτό ίσως μπορεί να συσχετιστεί με το βαθμό επιμόρφωσης δευτέρου επιπέδου. Στην παρούσα έρευνα καταγράφηκε θετική συσχέτιση ανάμεσα στη δημιουργία και ανανέωση ιστοσελίδων και ιστολογίων από τη μεριά των εκπαιδευτικών με ανώτερη πιστοποίησή τους σε θέματα ΤΠΕ. Ένα επίσης σημαντικό στοιχείο αυτής της έρευνας ήταν η θετική συσχέτιση της ανώτερης πιστοποίησης με παρακολούθηση διαδικτυακών μαθημάτων και επιμορφωτικών δράσεων. Είναι αρκετά χρόνια τώρα που ερευνητικά δεδομένα συνδέουν την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών με τα μαθησιακά αποτελέσματα που παρατηρούνται στους μαθητές και μαθήτριές τους. Με άλλα λόγια οι επιτυχίες των μαθητών περνούν μέσα από τις ευκαιρίες και δυνατότητες που έχουν οι εκπαιδευτικοί τους να καλλιεργήσουν περαιτέρω γνώσεις και δεξιότητες που θα τους βοηθήσουν στο έργο τους. Κατά συνέπεια, όσο περισσότερη και πιο σύγχρονη κατάρτιση έχουν οι εκπαιδευτικοί στη χρήση των ΤΠΕ τόσο ευκολότερα αυτές θα βρίσκουν περιβάλλον διάχυσης στη σχολική τάξη. Στην παρούσα έρευνα πάντως καταγράφεται μία ακόμη διάσταση αυτής της σχέσης καθώς φαίνεται στατιστικά σημαντική η σχέση ανάμεσα στην πεποίθηση των εκπαιδευτικών ότι μπορούν να επιλύσουν τεχνικά προβλήματα και στο βαθμό που μπορούν να βοηθήσουν συναδέλφους τους σε αυτά. Με άλλα λόγια μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η διάχυση γνώσεων και δεξιοτήτων δεν αφορά μόνο τους εκπαιδευτικούς με τους μαθητές και μαθήτριές τους αλλά γενικότερα τη σχολική κοινότητα.

Μία ακόμη ενδιαφέρουσα αποτύπωση αυτής της έρευνας αφορά την έλλειψη εξοικώωσης των ερωτηθέντων με συνθήκες και διαδικασίες εξ αποστάσεως διδασκαλίας και μάθησης. Η ερώτηση που αφορούσε τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε διαδικτυακά μαθήματα έλαβε τις περισσότερες αρνητικές απαντήσεις στην κατηγορία των ερωτήσεων, αν και υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση για τους εκπαιδευτικούς με πιστοποίηση Β' επιπέδου σε αυτή την ερώτηση. Σε μια εποχή όπου εκπαιδευτικές πλατφόρμες όπως το e-twinning αλλά και άλλες πλατφόρμες MOOC (Massive Open Online Courses), προσφέρουν πολλές δυνατότητες επιμόρφωσης σε μεγάλες πληθυσμιακές ομάδες η ελληνική εκπαιδευτική κοινότητα δεν φαίνεται να εκμεταλλεύεται αυτή την ευκαιρία.

Σύμφωνα με τα στοιχεία οι εκπαιδευτικοί πιστεύουν ότι η ενσωμάτωση τεχνολογικών μέσων στη διδασκαλία τους επιφέρει μια σειρά θετικών αποτελεσμάτων όπως την

καλλιέργεια γνώσεων τόσο προσωπικών όσο και για τους μαθητές και τις μαθήτριές τους. Η θέση αυτή φαίνεται επίσης να συσχετίζεται θετικά και με το γενικότερο αίσθημα αυτεπάρκειας των εκπαιδευτικών, έχει αναφερθεί δε και σε άλλη έρευνα στον ελληνικό χώρο (Καρατράντου και Παναγιωτακόπουλος, 2013). Αυτό το στοιχείο θεωρείται σημαντικό, καθώς στη βιβλιογραφία αρκετές έρευνες καταδεικνύουν ότι το υψηλό αίσθημα αυτεπάρκειας από τη μεριά των εκπαιδευτικών συμβάλει θετικά στη δημιουργία κινήτρων, στη διάθεση ενασχόλησης με την εκπαιδευτική διαδικασία και τη μάθηση και εν τέλει στην επιτυχία των μαθητών τους (Timperley & Phillips, 2003).

Επίσης η χρήση τεχνολογικών μέσων βοηθά στη διαμόρφωση κλίματος συνεργασίας και παράλληλα ενισχύει την επικοινωνία στην τάξη. Αυτά τα δεδομένα και η θετική συσχέτισή τους με τις ώρες χρήσης υπολογιστών στην τάξη ενισχύουν άλλα ερευνητικά στοιχεία που καταγράφουν γενικά θετική στάση των εκπαιδευτικών ως προς την τεχνολογία (Κυρίδης και συν., 2003). Δημιουργούνται με αυτό τον τρόπο ευνοϊκές συνθήκες εκπαίδευσης, καθώς οι δυνατότητες μάθησης υποβοηθούμενες από την τεχνολογία φαίνεται να είναι σημαντικές (Σολομωνίδου 2006). Η χρήση τεχνολογικών μέσων για την καλλιέργεια ενεργούς συμμετοχής όπως καταγράφεται στην παρούσα έρευνα επίσης διαμορφώνουν ή ενισχύουν ένα νέο πλαίσιο μάθησης βασισμένο στη συνεργασία και την αλληλεπίδραση (Slavin, 1995). Με τη χρήση τεχνολογικών μέσων για την υποστήριξη της συνεργατικής μάθησης η γνώση από υποκειμενικά ρυθμιζόμενη εμπειρία γίνεται συν-ρυθμιζόμενη και καταλήγει να ορίζεται και διαμορφώνεται μέσα από μια συλλογικά καταμετρημένη εμπειρία δημιουργώντας περαιτέρω προϋποθέσεις ανάπτυξης, καλλιέργειας και χρήσης της γνώσης (Järvelä & Hadwin, 2013).

Την ίδια στιγμή, σύμφωνα με τους ερωτηθέντες, η χρήση των τεχνολογικών μέσων στη διδασκαλία δημιουργεί προϋποθέσεις καλλιέργειας της δημιουργικότητάς τους. Με αυτό τον τρόπο όμως ενισχύονται γενικότερα οι συνθήκες δημιουργικότητας και καινοτομίας στο σχολικό περιβάλλον. Όπως αναφέρουν οι Bocconi et al., (2013) η χρήση των ΤΠΕ είναι απαραίτητο δομικό στοιχείο στη δημιουργία σχολικών περιβαλλόντων δημιουργίας και καινοτομίας. Έτσι, η χρήση των ΤΠΕ έρχεται να καλλιεργήσει και ενδυναμώσει δεξιότητες που θεωρούνται απαραίτητες στους πολίτες του 21^ο αιώνα, δηλαδή δεξιότητες που αφορούν γενικότερα την αναζήτηση και έρευνα, την επίλυση προβλημάτων και τη συνεργασία.

Συμπεράσματα

Οι εκπαιδευτικοί στο ελληνικό σχολείο ενσωματώνουν ως ένα βαθμό διάφορα τεχνολογικά μέσα στη διδασκαλία τους. Όμως στην παρούσα στιγμή διαφαίνεται κυρίως έλλειμμα στη χρήση και αξιοποίηση μέσων και εφαρμογών του Παγκόσμιου Ιστού 2.0. Επίσης σε αυτή την έρευνα φαίνεται οι εκπαιδευτικοί να μην έχουν μεγάλη εμπειρία στη αξιοποίηση διαδικτυακών μαθησιακών περιβαλλόντων για λόγους προσωπικής ανάπτυξης και δια βίου μάθησης. Καθώς η προσωπική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών οδηγεί σε θετικά μαθησιακά αποτελέσματα για τους μαθητές και μαθήτριες τους είναι πολύ σημαντική η περαιτέρω επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στη χρήση των ΤΠΕ και ιδιαίτερα σε αυτή του δευτέρου επιπέδου. Θα πρέπει κατά συνέπεια να εφαρμοστούν εκπαιδευτικές πολιτικές που ενθαρρύνουν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε τέτοιους είδους μαθησιακές διαδικασίες και παράλληλα τους παρέχουν τα κατάλληλα κίνητρα να την πραγματοποιήσουν.

Οι εκπαιδευτικοί θεωρούν σημαντική τη χρήση ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πράξη και τη συνδέουν με μια σειρά θετικών συνεπειών κυρίως σε ότι αφορά την καλλιέργεια γνώσεων και συνεργατικού κλίματος στην τάξη καθώς και στην ανάπτυξη της προσωπικής τους δημιουργικότητας. Είναι ενδιαφέροντα η σύνδεση της αίσθησης αυτεπάρκειας των εκπαιδευτικών με τα παραπάνω, όπως καταγράφηκε στην παρούσα εργασία. Υψηλό

αίσθημα αυτεπάρκειας από τη μεριά των εκπαιδευτικών δημιουργεί συνθήκες μάθησης και επιτυχίας στη σχολική τάξη. Η χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία συμβάλλει προς αυτή την κατεύθυνση και μπορεί να διαμορφώσει εκείνες τις προϋποθέσεις που θα κάνουν τη δουλειά των εκπαιδευτικών περισσότερο παραγωγική, δημιουργική και καινοτόμα.

Αναφορές

- Γερούκη, Μ., (2012). Παράπλευρα οφέλη! Μπορεί η χρήση της τεχνολογίας στην τάξη να συμβάλλει στο αίσθημα αξιοσύνης των εκπαιδευτικών; *Πρακτικά του 9^{ου} Συνεδρίου ΕΕΕΠ-ΔΤΠΕ, Η Εκπαίδευση στην εποχή των Τ.Π.Ε. Επιστημονική Ένωση Εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας για τη Διάδοση των Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση*, σελ. 603-608.
- Καρατράντου, Α. Και Παναγιωτακόπουλος, Χ., (2013). Αλληλεπιδράσεις των ΤΠΕ, της εκπαιδευτικής αποτελεσματικότητας και των Θεωριών Οικοδόμησης της Γνώσης: Μια μελέτη περίπτωσης. Στο Α. Λαδιάς και συν. (επιμ). *Πρακτικά εργασιών 3^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου «Ένταξη των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία»*. Ηλεκτρονική ανάρτηση, 12/12/2013 στο <http://www.etpe.eu/new/conf?cid=20>
- Κουτρομάνος, Γ., (2008). Παράγοντες που επηρεάζουν τους εκπαιδευτικούς να χρησιμοποιήσουν ΤΠΕ στη διδασκαλία τους. Στο Χ. Αγγελή και Ν. Βαλανίδης (εκδ). *Πρακτικά 6^{ου} Συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή – Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και των επικοινωνιών στην εκπαίδευση*. Τόμος 2, 439-446.
- Κυρίδης, Α., Δρόσος, Β., και Τσακνίδου, Ε., (2003). *Ποιος φοβάται τις νέες τεχνολογίες; Οι απόψεις και οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών της Α/θμιας εκπαίδευσης για την εισαγωγή της πληροφοριακής επικοινωνιακής τεχνολογίας στο ελληνικό Δημοτικό σχολείο*. Αθήνα: Τυποθήτω
- Πεορατζόγλου, Ε. και Παπαδοπούλου, Α., (2013). Η πρόθεση των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης για την ένταξη των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία: Ερευνητικά δεδομένα. Στο Α. Λαδιάς και συν. (επιμ). *Πρακτικά εργασιών 3^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου «Ένταξη των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία»*. Ηλεκτρονική ανάρτηση, 12/12/2013 στο <http://www.etpe.eu/new/conf?cid=20>
- Σολομωνίδου, Χ. (2006). *Νέες τάσεις στην εκπαιδευτική τεχνολογία. Εποικοδομισμός και σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης*. Αθήνα: Μεταίχμιο
- Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 32, 665-683.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Bocconi, S., Kampylis, P., and Punie, Y., (2013). Innovating Teaching and Learning Practices: Key Elements for Developing Creative Classrooms in Europe. E-Learning Papers EU. Special Edition 2013 Ηλεκτρονική ανάρτηση 15/12/2013 στο: <http://openeducationeuropa.eu/en/article/Innovating-Teaching-and-Learning-Practices-Key-Elements-for-Developing-Creative-Classrooms-in-Europe?migratefrom=elearningp>
- Boundless Classroom, Sharing and Learning together across the World*. Ηλεκτρονική ανάρτηση 12/1/2/2013 στο <http://www.finnable.fi/boundless-classroom.html>
- Hoy, W.K. & Woolfolk, A.E. (1993). Teachers' sense of efficacy and the organizational health of schools. *The Elementary School Journal* 93, 356-372.
- Järvelä, S., & Hadwin, A. F. (2013). New Frontiers: Regulating Learning in CSCL. *Educational Psychologist*, 48(1), 25-39.
- Slavin, R. E. (1995) *Cooperative Learning Theory, Research and Practice* (2nd ed.), Boston: Allyn & Bacon.
- Timperley, H., & Phillips, G. (2003). Changing and sustaining teachers' expectations through professional development in literacy. *Teaching and Teacher Education*, 19, 627- 641.
- Shore, J., (2004). Teacher Education and Multiple Intelligences: A Case Study of Multiple Intelligences and Teacher Efficacy in Two Teacher Preparation Courses. *Teachers College Record* 106 (1) pp. 112-139.