

Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση

Τόμ. 9, Αρ. 1 (2016)



Απόψεις εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με την επιμόρφωσή τους για την ένταξη των ΤΠΕ στη διδασκαλία με το μεικτό μοντέλο μάθησης

Ευάγγελος Κελεσίδης, Ιωάννα Μανάφη, Γεώργιος Μπότσας

Βιβλιογραφική αναφορά:

Κελεσίδης Ε., Μανάφη Ι., & Μπότσας Γ. (2016). Απόψεις εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με την επιμόρφωσή τους για την ένταξη των ΤΠΕ στη διδασκαλία με το μεικτό μοντέλο μάθησης. *Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση*, 9(1), 15-29. ανακτήθηκε από <https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/thete/article/view/44460>

Απόψεις εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με την επιμόρφωσή τους για την ένταξη των ΤΠΕ στη διδασκαλία με το μεικτό μοντέλο μάθησης

Ευάγγελος Κελεσιδής¹, Ιωάννα Μανάφη², Γεώργιος Μπότοσας¹
ekelesidis@sch.gr, ioannini@yahoo.fr, gbotsas@sch.gr

¹ Σχολικός Σύμβουλος Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Χαλκιδικής

² Σχολική Σύμβουλος Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Έβρου

Περίληψη. Ο ρόλος του Σχολικού Συμβούλου ως επιμορφωτή των εκπαιδευτικών αναδεικνύεται ιδιαίτερα σημαντικός στις απομακρυσμένες περιφέρειες που στερούνται επιμορφωτικών ευκαιριών, αλλά ταυτόχρονα επιβάλλει και την ανεύρεση νέων εναλλακτικών μορφών επιμόρφωσης για την υπέρβαση του εμποδίου των μεγάλων αποστάσεων. Η πλήρως εξ αποστάσεως επιμόρφωση ή το μεικτό μοντέλο επιμόρφωσης με συνδυασμό διά ζώσης και εξ αποστάσεως, σύγχρονη και ασύγχρονη, τηλεεκπαίδευση κερδίζουν συνεχώς έδαφος στο χώρο της εκπαίδευσης λόγω των πλεονεκτημάτων που παρουσιάζουν. Στο άρθρο αυτό παρουσιάζεται ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα μεικτής μάθησης, που υλοποιείται το τρέχον σχολικό έτος για εκπαιδευτικούς δημοτικών σχολείων με ΕΑΕΠ (Ενιαίο Αναμορφωμένο Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα) σε θέματα αξιοποίησης των ΤΠΕ (Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας) στη διδασκαλία συγκεκριμένων γνωστικών αντικειμένων, καθώς και τα πρώτα συμπεράσματα που προκύπτουν μετά την ενδιάμεση αξιολόγηση του προγράμματος.

Λέξεις κλειδιά: επιμόρφωση, σχολικός σύμβουλος, μεικτό μοντέλο, ΤΠΕ

Εισαγωγή

Το Ελληνικό Υπουργείο Παιδείας το 2014, με εγκυκλίους του κάλεσε τους Σχολικούς Συμβούλους να επιμορφώσουν τους εκπαιδευτικούς που υπηρετούν στην Στ' τάξη των Δημοτικών Σχολείων με ΕΑΕΠ (Ενιαίο Αναμορφωμένο Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα), ώστε να χρησιμοποιούν συστηματικά το εργαστήριο ηλεκτρονικών υπολογιστών στη διδασκαλία. Ο λόγος γι' αυτές τις εγκυκλίους ήταν πως, παρά την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην «Αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία» (Β' επίπεδο), η ενσωμάτωση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (στο εξής ΤΠΕ) στην καθημερινή πρακτική δεν έχει εμπεδωθεί. Μία εξήγηση έχει να κάνει με τη σημαντική διακύμανση στην εμπιστοσύνη των εκπαιδευτικών και των μαθητών στις ΤΠΕ (Ertmer et al. 2011· Lam, 2000). Αν και η εικόνα αυτή φαίνεται να μεταβάλλεται ραγδαία τα τελευταία χρόνια (Pim, 2013), οι ανισότητες στον ψηφιακό γραμματισμό και στις δυνατότητες πρόσβασης σε ΤΠΕ υπάρχουν και είναι ακόμη εμφανείς μεταξύ των διάφορων χωρών στον κόσμο, αλλά και εντός των ίδιων των εκπαιδευτικών συστημάτων (Warschauer, 2003· Μικρόπουλος, 2006).

Στην Ελλάδα, αυτή η πραγματικότητα των ενδοσυστημικών διαφορών είναι έντονη και ιδιαίτερα εμφανής στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Η ύπαρξη εκπαιδευτικών που έχουν εξειδικευθεί στην «Αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδακτική διαδικασία» (Β' επίπεδο) προσφέρει μια σημαντική ευκαιρία για την εκμετάλλευση των τεχνολογιών αυτών στη διδασκαλία. Ο αριθμός αυτών των εκπαιδευτικών δεν επαρκεί για να υπάρξουν σαφή και αξιόπιστα δεδομένα για την αποτελεσματικότητα της αξιοποίησης των ΤΠΕ (Μήτκας, Τσουλής & Πόθος, 2014).

Γενικά, ο εκπαιδευτικός και η επιμόρφωσή του στην καινοτόμα διδασκαλία, θεωρούνται σημαντικοί παράγοντες υλοποίησης των εκπαιδευτικών μεταρρυθμίσεων (Ράπτης & Ράπτη, 2007) και ιδιαίτερα αυτών που έχουν πεδίο εφαρμογής την τάξη (Tsoulis, Tsolakidis & Mitkas, 2013) και τις ΤΠΕ (Κουστουράκης & Παναγιωτακόπουλος, 2008). Στην περίπτωση της χώρας μας υπάρχουν κι άλλοι παράγοντες που άμεσα ή έμμεσα επηρεάζουν την υλοποίηση των εκπαιδευτικών μεταρρυθμίσεων. Πιο συγκεκριμένα, αναφέρονται ως τέτοιοι η κατοχή, η συχνότητα χρήσης και η πρόσβαση σε ηλεκτρονικό υπολογιστή (Καλογιαννάκης & Παπαδάκης, 2008; Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009; Μπράτιτσης κ.α., 2004), η ύπαρξη ηλεκτρονικού υπολογιστή και λογισμικού στη σχολική μονάδα και στην τάξη (Ζαγούρας, 2005; Οικονόμου, Ρήγα & Ροζάνα, 2009). Ακόμη, σημαντικό στοιχείο για τη χρήση των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη θεωρείται η συνεχής παρουσία εξειδικευμένου και καταρτισμένου παιδαγωγικά προσωπικού στη σχολική μονάδα (Καλογιαννάκης & Παπαδάκης, 2009). Αντίθετα, ανταγωνιστικοί παράγοντες είναι η έλλειψη ενός ρεαλιστικού πλαισίου παιδαγωγικής αναφοράς των ΤΠΕ και ενσωμάτωσής τους το συγκεντρωτικό και δύσκαμπτο αναλυτικό πρόγραμμα (Ζαγούρας, 2005; Καλογιαννάκης & Παπαδάκης, 2009). Επίσης, οι Μήτκας, Τσουλής & Πόθος (2014) αναφέρουν πως οι εκπαιδευτικοί προσθέτουν ως αρνητικό στοιχείο για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία, την έλλειψη υποστήριξης και ενθάρρυνσης σε επίπεδο σχολικής τάξης (σελ. 233).

Θεωρητικό πλαίσιο

Η αυτομόρφωση και η επιμόρφωση στην περίπτωση της αξιοποίησης των ΤΠΕ στην καθημερινή διδακτική πρακτική από εκπαιδευτικούς που εργάζονται σε τάξεις, αποτελούν μία συνθέτη εκπαιδευτική διαδικασία με θεμελιώδη κινητήρια δύναμη τον ίδιο τον άνθρωπο, που μπορεί να λειτουργήσει κάτω από το πρίσμα κάποιων πολύ σημαντικών παραγόντων. Πρώτον, επειδή η επιμόρφωση αυτή αναφέρεται σε επαγγελματίες που ήδη εργάζονται σε ένα επιστημονικό πλαίσιο, παιδαγωγικής και τεχνολογικής γνώσης, θα πρέπει να ακολουθεί τις αρχές της εκπαίδευσης ενηλίκων (Billington, 2007; Jarvis, 2004). Σύμφωνα με αυτές, οι εκπαιδευτικοί αξιοποιούν τις προηγούμενες επαγγελματικές εμπειρίες και γνώσεις τους ως πηγές μάθησης, δυσανασχετούν με την παροχή μόνο θεωρητικών γνώσεων και επιδιώκουν να μαθαίνουν πράγματα περισσότερο με χρηστική κατεύθυνση, που μπορούν να αξιοποιήσουν στην καθημερινότητά τους. Επίσης, έχουν ανάγκη να γνωρίζουν τους στόχους, τη σκοπιμότητα της επιμόρφωσής τους και λόγω των προσωπικών υποχρεώσεών τους, ακολουθούν τους δικούς τους ρυθμούς (Brookfield, 1993). Πάντως, σύμφωνα με την Παπαναούμ (2003), η εφαρμογή των αρχών της εκπαίδευσης ενηλίκων δεν έχει γενικευτεί στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, πιθανόν εξαιτίας του συγκεντρωτισμού και της γραφειοκρατικής δομής της τελευταίας, που έχει ως αποτέλεσμα μια γνωσιοκεντρική και σχολειοποιημένη μορφή επιμόρφωσης (Παπαπροκοπίου, 2002).

Το ζήτημα που προκύπτει είναι η σύνθεση της αυτομόρφωσης και της κατευθυνόμενης επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών της πράξης, με ποιο πλαίσιο μεθοδολογίας και με ποια εργαλεία θα πρέπει να υλοποιηθούν. Μια προσέγγιση που έχει τραβήξει την προσοχή των μελετητών και αυτών που παράγουν εκπαιδευτική και πιο συγκεκριμένα επιμορφωτική πολιτική, είναι το μοντέλο TPACK (Technology Pedagogical and Content Knowledge = Τεχνολογική Παιδαγωγική και Περιεχομένου Γνώση). Οι θεωρητικοί υποστηρικτές του μοντέλου αυτού (Mishra & Koehler, 2006) θεωρούν πως αποτελεί ένα πλαίσιο στο οποίο πρέπει να στηριχθεί ο σχεδιασμός της επιμόρφωσης εκπαιδευτικών που θα ενσωματώσουν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία τους. Αποτελεί την τομή (με την έννοια της αλληλεπίδρασης) της γνώσης του περιεχομένου (τι θα διδάξω), της παιδαγωγικής γνώσης (πώς θα διδάξω) και της τεχνολογικής γνώσης (πώς θα ενσωματώσω και ποιες ΤΠΕ).

Απαντώντας στην έλλειψη σημαντικής θεωρητικής βάσης για την ανάπτυξη και κατανόηση της διαδικασίας της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία (Mishra & Koehler, 2006: σελ. 1018), το μοντέλο TRACK προτείνει την προσέγγιση της τεχνολογικής μάθησης μέσω σχεδιασμού (σελ. 1034) λαμβάνοντας υπόψη τις αλληλεπιδράσεις (πραξιακές σχέσεις) μεταξύ των τριών συστατικών γνώσεων. Η σωρευτική τάση γνώσεων και πρακτικών των εκπαιδευτικών έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία νέας οπτικής ως προς την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδασκαλία (Harris, 2008· Harris & Hofer, 2009· Koehler & Mishra, 2009· Pierson, 2008).

Επιπρόσθετα, η προσέγγιση αυτή δίνει περισσότερη έμφαση στη μάθηση μέσω πράξης παρά μέσω διαλέξεων και παραδοσιακών τρόπων επιμόρφωσης. Υλοποιείται μέσω ενός πλαισίου όπου η γνώση (περιεχομένου, τεχνολογίας και παιδαγωγικής) διαμεσολαβείται από ένα πλαίσιο εμπειρίας - πράξης (Mishra & Koehler, 2006).

Παρά την ύπαρξη όμως θεωρητικών μοντέλων που δομούν μια επιτυχημένη μεθοδολογία επιμόρφωσης υπάρχει το ζήτημα του τρόπου και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίησή της. Το μοντέλο TRACK που παρουσιάστηκε πιο πάνω συνδέθηκε με το μεικτό μοντέλο μάθησης που χρησιμοποιείται στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση. Οι νέες δυνατότητες της τεχνολογίας και η διεύρυνση της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης και επιμόρφωσης στο χώρο της εκπαίδευσης είναι γεγονός (Αβραάμ & Μαυροειδής, 2002). Παρά την ευκολία πρόσβασης, την εξάλειψη των γεωγραφικών ορίων και αποστάσεων, η εξ' αποστάσεως επιμόρφωση υποφέρει από μια σειρά μειονεκτημάτων. Μερικά από αυτά είναι η έλλειψη επαφής και αλληλεπίδρασης των επιμορφούμενων, το υψηλό κόστος και η ανάγκη για εύκαμπτες και «ανοιχτές» διδακτικές στρατηγικές (Kinshuk & Yang, 2003· Wu et al., 2008· Yang & Liu, 2007). Οι επιμορφούμενοι σε ένα ηλεκτρονικό περιβάλλον εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης μπορεί ακόμη να βιώνουν συναισθήματα απομόνωσης, ματαιώσης και σύγχυσης (Hara & Kling, 2000· Wu, Tennyson & Hsia, 2010) που οδηγούν συχνά σε μείωση του ενδιαφέροντος για το αντικείμενο επιμόρφωσης (Maki et al., 2000). Άλλωστε, η αποτελεσματικότητα της αμιγούς εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης έχει αμφισβητηθεί από αρκετούς μελετητές εξαιτίας της χαμηλής μαθησιακής ικανοποίησης κάποιων επιμορφούμενων (Picoli, Ahrad & Ives, 2001· Santhanam, Saridharan & Webster, 2008).

Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια αναπτύσσονται μορφές εκπαίδευσης που συνδυάζουν με δημιουργικό τρόπο την εκπαίδευση από απόσταση με την παραδοσιακή δια ζώσης διδασκαλία. Η μεικτή μάθηση (blended learning) χρησιμοποιεί μια μεγάλη ποικιλία παιδαγωγικών μεθόδων και διαφορετικών τεχνολογικών μέσων ώστε να επιτύχει τα καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα για ένα συγκεκριμένο κοινό (B-Learn Project, 2007). Οι Whitelock & Jelfs (2003) αναδεικνύουν τρεις παράγοντες, το συνδυασμό των οποίων θα πρέπει να λάβει υπόψη του κάποιος που σχεδιάζει ένα πρόγραμμα μεικτής μάθησης:

- το συνδυασμό της παραδοσιακής μάθησης με online προσεγγίσεις
- το συνδυασμό των μέσων και των εργαλείων που χρησιμοποιούνται σε ένα περιβάλλον e-εκπαίδευσης και
- το συνδυασμό παιδαγωγικών προσεγγίσεων.

Οι μελέτες για το μεικτό μοντέλο μάθησης αναγνώρισαν πως έχει σημαντικά πλεονεκτήματα για την επιμόρφωση εκπαιδευτικών. Παρέχει διδακτικό πλούτο, καλύτερη πρόσβαση στο γνωστικό περιεχόμενο με παράλληλη κοινωνική αλληλεπίδραση και σημαντικές δυνατότητες αναθεώρησης του περιεχομένου των μαθημάτων (Osguthorpe & Graham, 2003). Μελετητές του μεικτού μοντέλου μάθησης στην επιμόρφωση εκπαιδευτικών για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδασκαλία βρήκαν πως το μοντέλο αυτό είχε θετική επιρροή στην επιτυχία των προγραμμάτων αυτών (Allayyar, Fisser & Voogt, 2012· El-Deghaidy &

Nouby, 2008; Mortera – Gutierrez, 2006; Neumeier, 2005; Φιλιππίδη, Κόμης & Τσέλιος, 2010). Πιο συγκεκριμένα οι μελέτες αυτές αναγνώρισαν πως οι επιμορφούμενοι είχαν περισσότερο έλεγχο πάνω στη μάθησή τους (Hooper, 1992; Saunders & Klemming, 2003), υπήρχε βελτίωση στις κοινωνικές δεξιότητές τους (AzTEA, 2005). Αύξηση του ηθικού και της γενικότερης ικανοποίησής τους (Garrison & Vaughan, 2008). Σημαντικό στοιχείο ήταν πως η χρήση του μεικτού μοντέλου σέβεται τις διαφορές στο μαθησιακό στυλ και βηματισμό των επιμορφούμενων (Launer, 2010; Piskurich, 2004), ενώ υποστηρίζει την επικοινωνία και την εγγύτητα με τους εκπαιδευτές (Joliffe, Ritter & Stevens, 2001). Ο λόγος της θετικής εικόνας του μοντέλου μεικτής μάθησης σύμφωνα με τους Bonk et al. (2002) είναι ότι βασίζεται σε στρατηγικές διάδρασης περισσότερο παρά σε στρατηγικές μεταβίβασης της γνώσης.

Ο Ψύλλος (2014) στη μελέτη του για την ανάπτυξη του μεικτού μοντέλου επιμόρφωσης σε φυσικούς στα πλαίσια του Β' επιπέδου, βρήκε πολύ θετική στάση προς το μοντέλο. Οι εκπαιδευτικοί το προτιμούσαν για την επιμόρφωσή τους στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδασκαλία, ενώ βρήκαν τις δραστηριότητες και το σχεδιασμό του προγράμματος αποτελεσματικές, ιδιαίτερα στο ασύγχρονο πλαίσιο. Μάλιστα, αξιολογούσαν θετικότερη την παροχή γνωστικών στοιχείων περιεχομένου και την παιδαγωγική υποστήριξη που είχαν. Οι Keengwe & Kang (2013) έκαναν μια αναλυτική επισκόπηση 23 εμπειρικών μελετών που μελετούσαν τη χρήση του μεικτού μοντέλου μάθησης σε εκπαιδευτικά προγράμματα για δασκάλους. Το αποτέλεσμα της επισκόπησης ήταν πως το μεικτό μοντέλο μάθησης είχε θετικά αποτελέσματα. Όταν μάλιστα ενσωματώνονταν παιδαγωγικές στρατηγικές όπως η επίλυση προβλημάτων και η δημιουργία κοινοτήτων μάθησης, τα θετικά αποτελέσματα μεγιστοποιούνταν.

Παρόλα αυτά υπάρχουν και μελέτες που αναδεικνύουν μειονεκτήματα και αρνητική στάση των εκπαιδευτικών – επιμορφούμενων απέναντί της (Picoli, Ahrad & Ives, 2001; Santhahan, Sasidharan & Webster, 2008; So & Brush, 2008). Κάποιοι μελετητές θεωρούν πως η μικρή ικανοποίηση των εκπαιδευτικών από το μεικτό μοντέλο μάθησης είναι αποτέλεσμα των πιθανών προβλημάτων στην πρόσβαση σε ηλεκτρονικό υπολογιστή ή στο διαδίκτυο, των δεξιοτήτων και γενικότερων αρνητικών πεποιθήσεων στη χρήση της τεχνολογίας (Bonk et al., 2008). Ακόμη, οι El-Deghaidy & Nouby (2008) προτείνουν το σχεδιασμό, την ενσωμάτωση του μεικτού μοντέλου στη γενικότερη επιμορφωτική δράση προς του εκπαιδευτικούς, καθώς και το κοινωνικό πλαίσιο αλληλεπίδρασης που υπάρχει στο μοντέλο αυτό, ως αιτίες των αρνητικών στάσεων των εκπαιδευτικών.

Οι Oliver & Trigwell (2005) υποστήριξαν πως τα αρνητικά ευρήματά τους απέναντι στο μεικτό μοντέλο μάθησης πως η ύπαρξη της διχοτόμησης των καταστάσεων «δια ζώσης» - «εξ' αποστάσεως» είναι είτε αναποτελεσματική είτε άσκοπη. Εκείνο που θεωρούν πως είναι το ζήτημα είναι ο τρόπος διδασκαλίας και οι παιδαγωγικές πρακτικές. Μάλιστα υποστηρίζουν πως δεν υπάρχει τίποτα σημαντικό στο διαδίκτυο αυτό καθ' αυτό. Η αποτελεσματική του χρήση ως διαμεσολαβητικού μέσου επιμόρφωσης θα πρέπει να στηριχθεί αρκετά ακόμη. Προχωρώντας λίγο ακόμη υπάρχουν μελετητές που αναγνωρίζουν στις αρνητικές στάσεις απέναντι στο μεικτό μοντέλο το φόβο των αλλαγών στη διδασκαλία και των τεχνολογικών προκλήσεων, άρα της παιδαγωγικής ταυτότητας (Comas – Quinn, 2011).

Οι έρευνες που έχουν ως επίκεντρο μελέτης το μεικτό μοντέλο μάθησης όπως φαίνεται πιο πάνω έχουν αποτελέσματα με θετικό πρόσημο. Όμως δεν λείπουν και αυτές που υπογραμμίζουν την αρνητική στάση αρκετών εκπαιδευτικών. Περαιτέρω, αρκετές από αυτές τις μελέτες είτε δεν αναφέρονται σε εκπαιδευτικούς της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης αλλά σε φοιτητές που προετοιμάζονται να διδάξουν (Altun, Gulbahar & Madran, 2008; El-Deghaidy & Nouby, 2008; Wu, Tennyson & Hsia, 2010) ή εκπαιδευτικούς στην εισαγωγική τους επιμόρφωση (Βασάλα & Μότσιος, 2007) είτε σε άλλες ειδικότητες όπως φυσικοί (Ψύλλος, 2014). Ακόμη οι περισσότερες μελέτες έχουν ως πεδίο έρευνας την επιμορφωτική δράση του

Β' επιπέδου που είχε μια συγκεκριμένη μεθοδολογία παρέμβασης (Παπαδοπούλου & Βασάλα, 2010· Ψύλλος, 2014).

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση των στάσεων των εκπαιδευτικών Δημοτικής Εκπαίδευσης (ΠΕ70) των Σχολείων ΕΑΕΠ, που πήραν μέρος στην επιμόρφωση τριών Σχολικών Συμβούλων για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην καθημερινή διδασκαλία. Η διδασκαλία αναφερόταν στα ακαδημαϊκά αντικείμενα της Γλώσσας, των Μαθηματικών, της Ιστορίας και των Φυσικών Επιστημών με τη βοήθεια του Διαδραστικού Πίνακα, το σχολικό έτος 2015 - 2016. Οι στάσεις των εκπαιδευτικών μελετήθηκαν ως προς τους άξονες της ευκολίας πρόσβασης και της χρησιμότητας του υλικού στα τρία μέρη του προγράμματος (δια ζώσης, ασύγχρονη και σύγχρονη τηλεκπαίδευση). Επίσης, εκτιμήθηκε η χρονική βαρύτητα των διαφορετικών μερών, καθώς και η συνολική αξιολόγηση του προγράμματος σύμφωνα με το μεικτό μοντέλο μάθησης.

Τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν ήταν:

1. Διέφεραν οι απόψεις των εκπαιδευτικών σε σχέση με τη μεθοδολογία κάθε μέρους του επιμορφωτικού προγράμματος ως προς την ευκολία και τη χρησιμότητά του;
2. Διέφεραν οι απόψεις των εκπαιδευτικών σε σχέση με τη χρονική βαρύτητα - αξία κάθε μέρους του επιμορφωτικού προγράμματος;
3. Διέφεραν οι απόψεις των εκπαιδευτικών σε σχέση με τον προγραμματισμό, τους στόχους, τα οφέλη και την ικανοποίηση των προσδοκιών τους συνολικά από το επιμορφωτικό πρόγραμμα;
4. Υπήρχαν επιδράσεις των δημογραφικών μεταβλητών των εκπαιδευτικών στις ειδικές (ευκολία, χρησιμότητα, χρονική βαρύτητα) και γενικές απόψεις για το επιμορφωτικό πρόγραμμα συνολικά;

Το Πρόγραμμα “Οι ΤΠΕ στο ΕΑΕΠ”

Κινούμενοι στο παραπάνω θεωρητικό πλαίσιο και λαμβάνοντας υπ' όψη τις δυνατότητες και τους περιορισμούς των νέων προσεγγίσεων επιχειρήθηκε η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου επιμορφωτικού προγράμματος μεικτής μάθησης με τον τίτλο “Οι ΤΠΕ στο ΕΑΕΠ”, που περιλαμβάνει δια ζώσης συναντήσεις, στην αρχή για την παρουσίαση του προγράμματος και την παροχή των πρώτων οδηγιών αλλά και ενδιάμεσα για ανατροφοδότηση, σύγχρονες προγραμματισμένες συναντήσεις από απόσταση με τηλεδιάσκεψη, ενώ το κύριο μέρος υλοποιείται μέσω της πλατφόρμας ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης Moodle. Το υλικό του προγράμματος βρίσκεται στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://e-symvoulos.mysch.gr/eclass>

Το Moodle είναι ένα σύστημα διαχείρισης μάθησης (Learning Management System, LMS) το οποίο δίνει τη δυνατότητα για τη διεξαγωγή ηλεκτρονικών μαθημάτων μέσω Διαδικτύου, προσφέροντας ολοκληρωμένες υπηρεσίες Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης. Σε σχετικές έρευνες το Moodle αποτελεί την επιλογή πολλών πανεπιστημιακών ιδρυμάτων συγκρίνοντάς το με άλλα αντίστοιχα συστήματα, καθώς προσφέρει ευχρηστία και όλα τα εργαλεία που θεωρούνται απαραίτητα για τη διεξαγωγή της ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης (Aldun, Gulbahar & Madran, 2008· Govindasamy, 2001· Stewart et al, 2007).

Για τις τηλεδιασκέψεις χρησιμοποιήθηκε ένα επίσης ελεύθερο εργαλείο, το BigMarker, το οποίο βασίζεται στην πλατφόρμα BigBlueButton. Το εργαλείο τηλεδιάσκεψης BigMarker αποτελεί μια πλήρως εξοπλισμένη πλατφόρμα η οποία δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να

δημιουργήσει ελεύθερα κοινότητες μάθησης για ανταλλαγή απόψεων μέσω forum και απεριόριστες τηλεδιασκέψεις με ήχο, βίντεο, κοινή χρήση οθόνης, με επιπλέον τη δυνατότητα καταγραφής τους.

Στο πλαίσιο των καθηκόντων του Σχολικού Συμβούλου σχεδιάστηκε και να υλοποιήθηκε ένα επιμορφωτικό πρόγραμμα διάρκειας 75 ωρών με διακριτούς θεματικούς κύκλους μαθημάτων για τα γνωστικά αντικείμενα των Μαθηματικών, της Γλώσσας, της Ιστορίας, των Φυσικών Επιστημών και επιπλέον για τη χρήση και τη διδακτική αξιοποίηση του διαδραστικού πίνακα. Σκοπός του προγράμματος ήταν η δημιουργία μιας κοινότητας μάθησης για την ανάπτυξη ικανοτήτων σχεδίασης και εφαρμογής διδακτικών δραστηριοτήτων που ενσωματώνουν τη χρήση των ΤΠΕ στην καθημερινή διδακτική πρακτική στο σχολείο. Ειδικότερα, τέθηκαν οι εξής επιμέρους στόχοι:

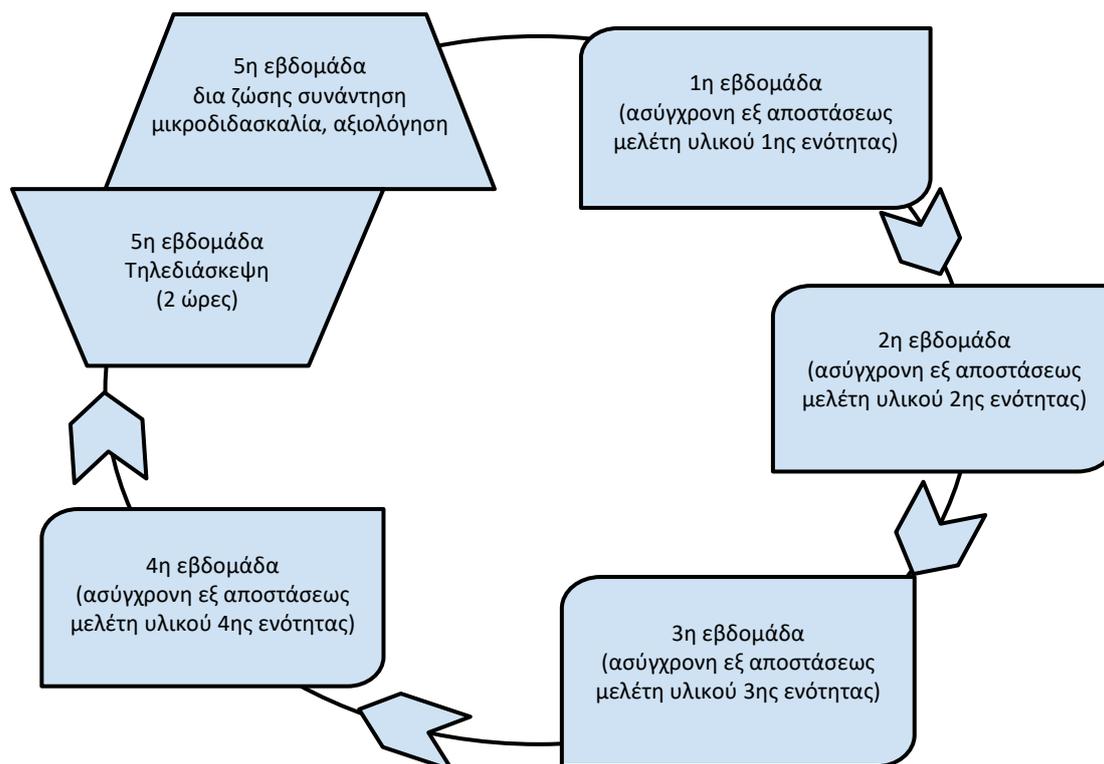
- Να γνωρίσουν οι εκπαιδευτικοί τη λειτουργία του διαδραστικού πίνακα και να εξοικειωθούν με τη χρήση του
- Να γνωρίσουν αντιπροσωπευτικά εκπαιδευτικά λογισμικά που σχετίζονται με τη διδασκαλία των γνωστικών αντικειμένων στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση και να αποκτήσουν εμπειρία χρήσης των λογισμικών ώστε να αρχίσουν να τα χρησιμοποιούν στα μαθήματά τους άμεσα
- Να αναπτύξουν αυτονομία στην αναζήτηση πληροφοριών σχετικά με τις λειτουργίες και τις χρήσεις των εκπαιδευτικών λογισμικών
- Να κατανοήσουν πώς μπορούν να οργανώνουν τη διδασκαλία τους στηριζόμενοι σε εκπαιδευτικά λογισμικά μέσα από τον σχεδιασμό διδακτικών δραστηριοτήτων
- Να εξοικειωθούν με μορφές εξ αποστάσεως σύγχρονης και ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης
- Να συμμετάσχουν σε διαδικασίες αυτομόρφωσης

Ως προς τη μεθοδολογία της επιμόρφωσης, υιοθετήθηκε το μοντέλο μεικτής μάθησης με διά ζώσης επιμορφωτικές συναντήσεις, σύγχρονες εξ αποστάσεως υποστηρικτικές συναντήσεις μέσω του εργαλείου τηλεδιασκέψεων BigMarker και ασύγχρονη εξ αποστάσεως επιμόρφωση με την προσφορά εκπαιδευτικού υλικού μέσω της πλατφόρμας ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης Moodle. Η επιλογή αυτού του μοντέλου επιμόρφωσης έγινε εξαιτίας των πολλαπλών οφελών που προσφέρει:

- περιορισμός των μετακινήσεων των εκπαιδευτικών
- οικονομία χρόνου και χρημάτων
- δυνατότητα επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών σε χρόνο και χώρο που εξυπηρετεί τον καθένα
- σεβασμός στο διαφορετικό ρυθμό προόδου του κάθε επιμορφούμενου
- ενίσχυση των δεξιοτήτων των επιμορφούμενων στις ΤΠΕ λόγω των αυξημένων απαιτήσεων χρήσης των εργαλείων
- ανάπτυξη κουλτούρας αυτομόρφωσης.

Το επιμορφωτικό πρόγραμμα οργανώθηκε σε 5 θεματικούς κύκλους μαθημάτων διάρκειας περίπου ενός μήνα ο καθένας και επιπλέον μία εισαγωγική διά ζώσης συνάντηση με στόχο τη γνωριμία των επιμορφούμενων και την πρώτη εξοικείωσή τους με τα εργαλεία της επιμόρφωσης. Σε γενικές γραμμές, κάθε θεματικός κύκλος περιελάμβανε ασύγχρονη τηλεκπαίδευση 4 εβδομάδων με μαθήματα και μια δραστηριότητα αξιολόγησης στο τέλος των μαθημάτων μέσω της πλατφόρμας ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης Moodle, μία σύγχρονη υποστηρικτική συνάντηση μέσω τηλεδιάσκεψης για ανατροφοδότηση και μία διά ζώσης συνάντηση για την υλοποίηση μιας μικροδιδασκαλίας από κάθε επιμορφούμενο.

Το χρονοδιάγραμμα του επιμορφωτικού προγράμματος είχε την εξής μορφή:



Σχήμα 1. Δομή της επιμορφωτικής δράσης για κάθε έναν θεματικό κύκλο

1. Μια εισαγωγική ενότητα, η οποία πραγματοποιήθηκε δια ζώσης (2 ώρες) και περιελάμβανε τη γνωριμία με τους επιμορφούμενους και την εξοικείωσή τους με τα εργαλεία της σύγχρονης και ασύγχρονης επιμόρφωσης.
2. Πέντε θεματικοί κύκλοι μαθημάτων (Μαθηματικά, Γλώσσα, Ιστορία, Φυσικές Επιστήμες και χρήση Διαδραστικού Πίνακα) των τεσσάρων εβδομάδων μελέτης συν μιας εβδομάδας για την αξιολόγηση ο καθένας, οι οποίοι δομήθηκαν όπως στο Σχήμα 1.

Όσον αφορά το περιεχόμενο της επιμόρφωσης, προσφερόταν ανά εβδομάδα συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό για μελέτη και επιπλέον συμπληρωματικό υλικό για τη δυνατότητα περαιτέρω εμβάθυνσης με πρωτοβουλία του ίδιου του επιμορφούμενου. Το υλικό συμπεριελάμβανε κείμενα, παρουσιάσεις, βίντεο, εκπαιδευτικά λογισμικά προς μεταφόρτωση ή online χρήση.

Για την αξιολόγηση της ενεργού συμμετοχής των επιμορφούμενων, σχεδιάστηκαν δύο τύποι δραστηριοτήτων αξιολόγησης, μία ατομική ασύγχρονη δραστηριότητα μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο (ένα τριήμερο στο τέλος της 4ης εβδομάδας κάθε θεματικού κύκλου) και μία μικροδιδασκαλία που σχεδίαζε και υλοποιούσε ατομικά κάθε επιμορφούμενος στη διά ζώσης συνάντηση. Οι ασύγχρονες δραστηριότητες αξιολόγησης είχαν τη μορφή πρακτικής εξάσκησης (test, quiz) ή της δημιουργίας και μεταφόρτωσης υλικού στην πλατφόρμα (word, pdf, html, jpeg κ.α.).

Άλλες υποστηρικτικές δομές για την επικοινωνία των επιμορφούμενων με τον επιμορφωτή ή και μεταξύ τους, αποτέλεσαν οι *χώροι συζητήσεων (forum)* που δημιουργήθηκαν στην

πλατφόρμα σε κάθε θεματικό κύκλο χωριστά, η ηλεκτρονική αλληλογραφία και η συνομιλία από απόσταση μέσω προγραμμάτων βιντεοκλήσεων ή φωνητικών κλήσεων (Skype, ooVoo).

Η αξιολόγηση του προγράμματος προβλεπόταν να γίνει σε δύο φάσεις:

- την ενδιάμεση αξιολόγηση, αμέσως μετά τον 2ο θεματικό κύκλο, για την αξιολόγηση της λειτουργικότητας του μοντέλου μεικτής μάθησης που υιοθετήθηκε, και
- την τελική αξιολόγηση, στο τέλος του προγράμματος, για τη συνολική αξιολόγηση του μοντέλου επιμόρφωσης, του περιεχομένου του προγράμματος, των υποδομών, των εργαλείων και της μεθοδολογίας.

Μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος οι εκπαιδευτικοί συμπλήρωναν το ερωτηματολόγιο απόψεων των εκπαιδευτικών για το σχεδιασμό και την υλοποίηση του προγράμματος επιμόρφωσης με τη χρήση του μεικτού μοντέλου μάθησης.

Μεθοδολογία έρευνας

Συμμετέχοντες

Στη μελέτη έλαβαν μέρος 21 εκπαιδευτικοί δημοτικής εκπαίδευσης (ΠΕ70) από τρεις εκπαιδευτικές περιφέρειες Σχολικών Συμβούλων (1^η & 2^η Χαλκιδικής και 3^η Έβρου). Στην πλειοψηφία τους ήταν άνδρες ($N = 13$) ενώ οι γυναίκες ήταν 8. Η υπηρεσία τους σε σχολείο ήταν από 7 έως και 32 έτη, με $M_{Υπηρεσία} = 17.43$ και $SD_{Υπηρεσία} = 5.680$. Οι περισσότεροι είχαν πιστοποίηση Α' ($N = 11$, το 52.4%) ή Β' ($N = 7$, το 33.3%) επίπεδο, ενώ οι υπόλοιποι είτε δεν είχαν πιστοποίηση δηλώνοντας πως δεν έχουν γνώσεις υπολογιστών ($N = 1$, το 4.8%) είτε είχαν γνώσεις, αλλά χωρίς πιστοποίηση ($N = 2$, το 9.5%). Τέλος, η συντριπτική πλειοψηφία τους ($N = 16$, το 76.2%) δεν είχε παρακολουθήσει ποτέ άλλοτε πρόγραμμα αυτής της μεθοδολογίας ενώ 2 από αυτούς (9.5%) είχαν παρακολουθήσει μία φορά και 3 δύο και παραπάνω φορές (14.3%).

Ερευνητικά εργαλεία

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα συμπλήρωναν ένα ερωτηματολόγιο που αναφερόταν σε τρεις βασικούς άξονες. Ο πρώτος αναφερόταν στην αξιολόγηση των τριών μερών του προγράμματος (δια ζώσης, ασύγχρονη και σύγχρονη τηλεκπαίδευση). Οι ερωτήσεις για κάθε μέρος του μεικτού μοντέλου του επιμορφωτικού προγράμματος ζητούσε την άποψη των εκπαιδευτικών για το πόσο εύκολο ήταν το περιβάλλον εργασίας και πόσο χρήσιμο ήταν το υλικό που προσφερόταν. Ο δεύτερος άξονας αναφερόταν στην αξιολόγηση της βαρύτητας των μερών του επιμορφωτικού προγράμματος. Πιο συγκεκριμένα, ζητούνταν από τους εκπαιδευτικούς να αξιολογήσουν αν θα έπρεπε να δοθεί μεγαλύτερη χρονική βαρύτητα σε κάθε ένα από τα μέρη του προγράμματος. Τέλος ο τελευταίος άξονας αναφερόταν στην αξιολόγηση του συνολικού προγράμματος ως προς τον προγραμματισμό, τους στόχους του, τα οφέλη και την ικανοποίηση των προσδοκιών τους.

Οι ερωτήσεις μπορούσαν να απαντηθούν σε μια τετράβαθμη τύπου Likert κλίμακα (Καθόλου, λίγο, πολύ, πάρα πολύ). Ο δείκτης εσωτερικής αξιοπιστίας (Cronbach) όλου του ερωτηματολογίου ήταν ικανοποιητικός $\alpha = .749$, ενώ για τις υποκλίμακες βρέθηκε να είναι $\alpha = .754$ για την αξιολόγηση της ευκολίας και χρησιμότητας των τριών μερών επιμόρφωσης, $\alpha = .719$ για τη χρονική βαρύτητα και $\alpha = .741$ για τη γενική αξιολόγηση του προγράμματος.

Πίνακας 1. Απόψεις εκπαιδευτικών για την ευκολία και τη χρησιμότητα της επιμόρφωσης

	Καθόλου %	Λίγο %	Πολύ %	Πάρα πολύ %	ΜΟ	ΤΑ
Ευκολία ασύγχρονης	-	14.3	52.4	33.3	3.19	.680
Χρησιμότητα υλικού ασύγχρονης	-	4.8	47.6	47.6	3.43	.598
Ευκολία σύγχρονης	-	14.3	57.1	28.6	3.14	.655
Χρησιμότητα υλικού σύγχρονης	-	9.5	57.1	33.3	3.24	.625
Ευκολία μετακινήσεων δια ζώσης	9.5	23.8	42.9	23.8	2.81	.928
Χρησιμότητα διά ζώσης	-	4.8	52.4	42.9	3.38	.590

Αποτελέσματα

Ευκολία και χρησιμότητα του επιμορφωτικού προγράμματος

Η μελέτη των μέσων όρων των απαντήσεων τους στις ερωτήσεις ευκολίας, χρησιμότητας και αξιολόγησης έδειξε πως η άποψη των εκπαιδευτικών ήταν πολύ έως πάρα πολύ θετική για το πρόγραμμα. Τα ποσοστά και οι μέσοι όροι εμφανίζονται στον Πίνακα 1.

Οι αναλύσεις χ^2 που έγιναν εμφάνισαν σημαντικές διαφορές στις κρίσεις των εκπαιδευτικών για τους άξονες αξιολόγησης της επιμόρφωσης στη χρησιμότητα όλων των τύπων επιμόρφωσης που χρησιμοποιήθηκαν. Οι θετικές απόψεις (πολύ και πάρα πολύ) υπερέιχαν σημαντικά από τις αρνητικές στην περίπτωση της ευκολίας της ασύγχρονης [$\chi^2(2,21) = 6.000$ $p = .050$]. Ακόμη, οι θετικές απόψεις των εκπαιδευτικών για τη χρησιμότητα της ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης διέφεραν σημαντικά από τις λιγότερο θετικές (καθόλου και λίγο) [$\chi^2(2,21) = 7.714$ $p = .021$]. Αντίστοιχα, υπερέιχαν σημαντικά οι απόψεις για τη χρησιμότητα της σύγχρονης [$\chi^2(2,21) = 7.143$ $p = .028$] και τη χρησιμότητα της δια ζώσης [$\chi^2(2,21) = 8.000$ $p = .018$].

Στη συνέχεια διενεργήθηκαν μη παραμετρικοί έλεγχοι για δυο σχετιζόμενα δείγματα για να ελεγχθεί η διαφορά μεταξύ της ευκολίας και της χρησιμότητας κάθε τύπου επιμόρφωσης σε σχέση με τους άλλους. Η μόνη περίπτωση που εμφανίστηκε σημαντική διαφορά ήταν στη χρησιμότητα που ανέφεραν οι εκπαιδευτικοί μεταξύ της ασύγχρονης και της σύγχρονης επιμόρφωσης [$z = -2.000$ $p = .046$] θεωρώντας την τελευταία ως πιο σημαντική.

Χρονική βαρύτητα και αξία του επιμορφωτικού προγράμματος;

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον Πίνακα 2, οι εκπαιδευτικοί που πήραν μέρος στο επιμορφωτικό πρόγραμμα υποστηρίζουν σε μεγάλο ποσοστό (πάνω από 60%) πως πρέπει να δοθεί περισσότερος χρόνος στην ασύγχρονη τηλεκπαίδευση. Παρ' όλα αυτά, δεν εμφανίστηκαν σημαντικές διαφορές.

Πίνακας 2. Απόψεις των εκπαιδευτικών για τη χρονική βαρύτητα της επιμόρφωσης

	Καθόλου %	Λίγο %	Πολύ %	Πάρα πολύ %	ΜΟ	ΤΑ
Ασύγχρονη	9.5	28.6	47.6	14.3	2.67	.856
Σύγχρονη	19.0	38.1	33.3	9.5	2.33	.913
Δια ζώσης	19.0	33.3	19.0	28.6	2.57	1.121

Πίνακας 3. Απόψεις των εκπαιδευτικών για την αξιολόγηση της επιμόρφωσης

	Καθόλου %	Λίγο %	Πολύ %	Πάρα πολύ %	ΜΟ	ΤΑ
Σειρά ενοτήτων	-	4.8	57.1	38.1	3.33	.577
Στόχοι	-	-	57.1	42.9	3.43	.507
Οφέλη	4.8	9.5	33.3	52.4	3.33	.856
Προσδοκίες	-	9.5	47.6	42.9	3.33	.658

Προγραμματισμός, στόχοι, οφέλη και ικανοποίηση προσδοκιών

Όπως προκύπτει από τη μελέτη του Πίνακα 3 που παρουσιάζει την αξιολόγηση του προγράμματος από τους εκπαιδευτικούς, ήταν πολύ θετική. Οι επιμορφούμενοι σε ποσοστά πάνω από 85% εκτίμησαν ως πολύ θετικό τον προγραμματισμό και το περιεχόμενο της επιμόρφωσης (Σειρά ενοτήτων), τους στόχους που τέθηκαν, τα οφέλη που αποκόμισαν και τις ικανοποιήσεις των προσδοκιών τους.

Οι αναλύσεις χ^2 που έγιναν, έδειξαν πως οι θετικές απόψεις διέφεραν σημαντικά από τις αρνητικές στις περιπτώσεις της σειράς των ενοτήτων [$\chi^2(2,21) = 8.857 p = .012$] και των οφελών από το επιμορφωτικό σχήμα [$\chi^2(2,21) = 12.333 p = .006$].

Οι αναλύσεις γραμμικής παλινδρόμησης που έγιναν, έδειξαν πως τα «δημογραφικά» στοιχεία του φύλου, των ετών υπηρεσίας, της γνώσης των ΤΠΕ και της συμμετοχής σε παλαιότερα ανάλογα προγράμματα δεν εξηγούσαν σημαντικό κομμάτι της διακύμανσης των απόψεών τους για τις μεταβλητές της ευκολίας, της χρησιμότητας, της χρονικής βαρύτητας και της αξιολόγησης των μερών του επιμορφωτικού προγράμματος.

Συζήτηση

Το επιμορφωτικό πρόγραμμα για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην καθημερινή διδασκαλία στην Στ' τάξη των σχολείων ΕΑΕΠ τριών περιφερειών Σχολικών Συμβούλων ήταν το κεντρικό στοιχείο γύρω από το οποίο περιστράφηκε η μελέτη αυτή. Οι απόψεις των εκπαιδευτικών που έλαβαν μέρος ήταν θετικές και για τα τρία μέρη επιμόρφωσης που περιλάμβανε, το δια ζώσης και τις τηλεκπαίδευσης (σύγχρονη και ασύγχρονη). Οι εκπαιδευτικοί αξιολόγησαν θετικά σε υψηλό επίπεδο την ευκολία πρόσβασης και τη χρησιμότητα του περιεχομένου, τον προγραμματισμό και τους στόχους του προγράμματος. Θεώρησαν πως έχουν πολλά οφέλη από αυτό και πως σε μεγάλο βαθμό ικανοποιήθηκαν οι

προσδοκίες τους, έστω κι αν δεν βρέθηκαν σημαντικές διαφορές. Θεώρησαν πως χρειάζεται να υπάρξει μεγαλύτερη χρονική βαρύτητα στη σύγχρονη τηλεδιάσκεψη. Τέλος, δεν επιβεβαιώθηκε η ύπαρξη επιρροής των δημογραφικών στοιχείων των επιμορφούμενων με τις απόψεις τους για το επιμορφωτικό πρόγραμμα.

Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην εισαγωγή καινοτομιών, όπως για παράδειγμα η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην καθημερινή διδακτική πρακτική έχει σκοπό να μετριάσει τις αντιστάσεις για αλλαγές (Μαυρογιώργος, 1999). Η μελέτη του θέματος από πολλές έρευνες στην Ελλάδα και στο εξωτερικό έχει αναδείξει τις αδυναμίες των μετωπικών και συμβατικών δια ζώσης επιμορφωτικών δράσεων (Παπαδάκης & Φραγκούλης, 2005). Η ανάγκη για μείωση των μετακινήσεων, που στις τρεις περιφέρειες εφαρμογής του επιμορφωτικού μοντέλου είναι σημαντικές, είναι από τους κύριους λόγους της αρνητικής άποψης των εκπαιδευτικών (Αβραάμ & Μαυροειδής, 2001). Στην παρούσα μελέτη όμως δεν υπήρξε εμφάνιση σημαντικών διαφορών της θετικής αξιολόγησης της δια ζώσης διαδικασίες με αυτές της τηλεκπαίδευσης (σύγχρονης και ασύγχρονης). Μια πιθανή εξήγηση για το γεγονός αυτό είναι πως η δια ζώσης επιμόρφωση ως κυρίαρχο μοντέλο λειτουργεί ως στερεότυπο, παρά την αξιολόγηση των επιμορφούμενων. Άλλωστε οι ερωτήσεις σε αυτό ήταν για την ευκολία πρόσβασης στους τρεις τρόπους επιμόρφωσης και στη χρησιμότητα του περιεχομένου και όχι στην αξιολόγηση της διαδικασίας. Ένα δείγμα άτυπης αξιολόγησης της στάσης των εκπαιδευτικών θα μπορούσε να είναι η παρουσία τους στις δια ζώσης επιμορφώσεις που ήταν από την πλειοψηφία τους πλημμελής.

Ένα από τα σημαντικότερα ευρήματα της μελέτης αυτής είναι η υπεροχή των θετικών απόψεων προς την σύγχρονη τηλεκπαίδευση σε σχέση με αυτές προς την ασύγχρονη. Η ασύγχρονη τηλεκπαίδευση έχει σημαντικό πλεονέκτημα μια και ο επιμορφούμενος μπορεί να ασχολείται με το επιμορφωτικό υλικό όταν αυτός το επιθυμεί και με τον δικό του γνωστικό βηματισμό και ρυθμό (Osguthrope & Graham, 2003). Σίγουρα υπερέχει της δια ζώσης επιμόρφωσης, αλλά και τη σύγχρονη τηλεκπαίδευση μια και η πίεση του ομαδικού χρόνου είναι σημαντική.

Το εύρημα της μελέτης αυτής θα μπορούσε να είναι αποτέλεσμα της μικρής τριβής και εμπειρίας σε ανάλογες διαδικασίες των εκπαιδευτικών που πήραν μέρος στο πρόγραμμα. Όμως μπορεί να δικαιολογηθεί και από τον παράγοντα της αλληλεπίδρασης. Οι Wu, Tennyson & Hsia (2010) ανάμεσα στους παράγοντες που εξηγούν τις προσδοκίες μάθησης των εκπαιδευτικών αναφέρουν ως σημαντικό και την αλληλεπίδραση με τους επιμορφωτές και τους συναδέλφους τους επιμορφούμενους. Οι δεξιότητες αυτορρύθμισης μέσα από ένα πλέγμα ατομικών και συλλογικών κινήτρων για την επιμόρφωση παίζουν σημαντικό ρόλο και χρησιμοποιούνται σε σύγχρονα περιβάλλοντα. Αντίστοιχα, οι Altun, Gulbahar & Madran (2008) θεωρούν τις διαδικασίες ομαδοποίησης στα πλαίσια της αλληλεπίδρασης των επιμορφούμενων, τη συνεργασία και τον ορισμό ρόλων στη σύγχρονη τηλεκπαίδευση ως θετικά στοιχεία που μπορούν να βοηθήσουν την τεχνολογία να γίνει πιο εύκαμπτη και προσαρμοστική στις διαδικασίες επιμόρφωσης. Ο Ψύλλος (2014) στη μελέτη του με φυσικούς στα πλαίσια της επιμόρφωσης Β' επιπέδου βρίσκει αντίστοιχη μικρή αλλά υπαρκτή υπεροχή της σύγχρονης σε σχέση με την ασύγχρονη τηλεκπαίδευση.

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν όμως και τα ευρήματα της μελέτης όσον αφορά στη γενική αξιολόγηση του επιμορφωτικού προγράμματος. Οι εκπαιδευτικοί είχαν σημαντικά θετικότερες απόψεις για το περιεχόμενο του προγράμματος, όπως αυτό εμφανίστηκε στη σειρά και στην κατανομή των ενοτήτων, αλλά και στους στόχους του προγράμματος, αφού όλοι οι επιμορφούμενοι τους αξιολόγησαν θετικά. Επίσης, οι εκπαιδευτικοί που πήραν μέρος στο επιμορφωτικό πρόγραμμα θεωρούν πως είχαν σημαντικά θετικά οφέλη από την εμπλοκή τους με αυτό. Αυτή είναι μια πραγματικά θετική αξιολόγηση. Παρόλα αυτά, αν και

το 90.5% των επιμορφούμενων θεωρούσε πως ικανοποιήθηκαν οι προσδοκίες τους σε μεγάλο βαθμό, δεν εμφανίστηκαν σημαντικές διαφορές με τις αρνητικές απόψεις. Οι Wu, Tennyson & Hsia (2010) θεωρούν πως ο παράγοντας της αυτοαποτελεσματικότητας ως προς τη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών, ανάμεσα σε άλλους παράγοντες επηρεάζει σημαντικά τις προσδοκίες επίδοσης. Ο όρος αυτοαποτελεσματικότητα περιλαμβάνει τις ατομικές κρίσεις του ατόμου για την ίδια του την ικανότητα να ολοκληρώσει επιτυχημένα συγκεκριμένα έργα και στόχους, μέσα από δικές του ενέργειες στις συγκεκριμένες περιστάσεις (Bandura, 1986· Schunk, 1994). Οι εκπαιδευτικοί της πρωτοβάθμιας που πήραν μέρος στο πρόγραμμα προσέγγισαν τη διαδικασία μέσα από έναν προσωπικό τρόπο (Motschnig-Pitrik & Mallich, 2004) που περιελάμβανε τις πεποιθήσεις αυτοαποτελεσματικότητάς τους, πιθανόν μέτριες ή χαμηλές, επηρεάζοντας έτσι την ικανοποίηση των προσδοκιών τους.

Η αδυναμία εύρεσης σημαντικών επιδράσεων των δημογραφικών στοιχείων των εκπαιδευτικών (φύλο, χρόνια υπηρεσίας, εμπειρία σε υπολογιστές και ανάλογα προγράμματα) στις απόψεις τους για τα στοιχεία του προγράμματος ίσως είναι ένα δείγμα της δύναμης του μεικτού μοντέλου. Είναι η μεθοδολογία και το περιεχόμενο που επηρεάζουν περισσότερο τις απόψεις των εκπαιδευτικών και όχι οι παράγοντες με τους οποίους έρχονται στην επιμορφωτική διαδικασία. Είναι οι γνωστικοί και κοινωνικοί παράγοντες που σχετίζονται με το θέμα και τη διαδικασία που επηρεάζουν (αυτοαποτελεσματικότητα, περιεχόμενο, στόχοι, οφέλη) τις απόψεις τους και όχι σταθερά χαρακτηριστικά του ατόμου τους.

Στο πλαίσιο της ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών σε απομακρυσμένες περιοχές προτείνεται ο σχεδιασμός επιμορφωτικών προγραμμάτων με το μεικτό μοντέλο μάθησης λόγω των πολλαπλών οφελών που παρουσιάζουν, αλλά και της αποδοχής που τυγχάνουν από τους εκπαιδευτικούς σύμφωνα με την έρευνα.

Ελέγχοντας το επιμορφωτικό πρόγραμμα με βάση τη θεώρηση TRACK τα αποτελέσματα της μελέτης προσφέρουν μια βάση για να δομηθούν προγράμματα που θα είναι πιο αποτελεσματικά. Οι εκπαιδευτικοί που πήραν μέρος στο πρόγραμμα είχαν τη γνώση του περιεχομένου του ακαδημαϊκού αντικειμένου και επειδή ήταν έμπειροι ως προς τη διδασκαλία είχαν επίσης και την παιδαγωγική, διδακτική γνώση. Οι διαφορές υπήρχαν στην τεχνολογική γνώση και κυρίως στη στάση τους, γνωστική και θυμική, απέναντί της. Επομένως η αλληλεπίδραση των στοιχείων του μοντέλου TRACK είναι αυτή που θα επηρεάσει την επιτυχία του επιμορφωτικού προγράμματος, μαζί με τα στοιχεία της προσωπικότητας και τις πεποιθήσεις αυτοαποτελεσματικότητάς τους. Όλα αυτά μπορούν να φέρουν στην επιφάνεια νέους τρόπους για ενσωμάτωση στη διδασκαλία των ΤΠΕ (Maor & Roberts, 2011).

Η παρούσα μελέτη έχει τη θέση μιας πιλοτικής προσπάθειας για την υλοποίηση επιμορφωτικού προγράμματος με τη χρήση του μεικτού μοντέλου μάθησης. Οι συμμετέχοντες στην μελέτη δομούσαν ένα μικρό δείγμα και θα πρέπει να υπάρξουν αντίστοιχες μελέτες με μεγαλύτερα δείγματα. Επίσης χρησιμοποιήθηκε ένα απλό ερωτηματολόγιο απόψεων που παρά την εσωτερική του συνοχή είχε ελλείψεις, ιδιαίτερα ανοιχτού τύπου ερωτήσεων. Οι επόμενες μελέτες θα πρέπει να περιέχουν συσχετίσεις και με στοιχεία εφαρμογής, όπως ο χρόνος που οι εκπαιδευτικοί περιηγούνται το σύστημα διαχείρισης μάθησης (Moodle) ή την αλληλεπίδρασή τους κατά τη σύγχρονη τηλεκπαίδευση.

Αναφορές

Alayyar, G.M., Fisser, P. & Voogt, J. (2012). Developing technological pedagogical content knowledge in pre-service science teachers: Support from blended learning. *Australian Journal of Educational Technology*, 28(8), 1298-1316.

- Altun, A., Gulbahar, Y., & Madran, O. (2008). Use of a content management system for blended learning: Perceptions of pre-service teachers. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 9(4), 138–153.
- AzTEA (2005). *School improvement and Technology*. Arizona Technology in Education Alliance. Ανακτήθηκε στις 15 Δεκεμβρίου, 2014, από <http://www.aztea.org/resources/whitepaper/improvement.htm>.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Billington, D. (2007). *Seven characteristics of adult education/adult learning*. Ανακτήθηκε στις 6 Δεκεμβρίου 2014, Από <http://meetingsnet.com/adult-learning/seven-characteristics-adult-education>.
- B-Learn Project. (2007). *Blended Learning: Research reports and examples of best practices*. Coordinated by University of Tartu, Estonia. Ανακτήθηκε στις 3 Δεκεμβρίου 2014, από http://www.ut.ee/blearn/orb.aw/class=file/action=preview/id=355578/versao_cd_7.pdf
- Bonk, C. J., Olson, T. M., Wisher, R. A., & Orvis, K. L. (2002). Learning from focus group: An examination of blended learning. *Journal of Distance Education*, 17(3), 97–118.
- Brookfield, S. (1993). Self-directed learning, political clarity, and the critical practice of adult education. *Adult Education Quarterly*, 43(4), 227–242.
- Comas-Quinn, A. (2011). Learning to teach online or learning to become an online teacher: an exploration of teachers' experiences in a blended learning course. *ReCALL* 23(3), 218–232.
- El-Deghaidy, H. & Nouby, A. (2008). Effectiveness of a blended e-learning cooperative approach in an Egyptian teacher education programme. *Computers and Education*, 51(3), 988–1006.
- Ertmer, P.A., Newby, T.J., Liu, W., Tomory, A., Yu, J.H., & Lee, Y.M. (2011). Students' confidence and perceived value for participating in cross-cultural wiki-based collaborations. *Educational Technology Research and Development*, 59(2), 213–228.
- Garrison, D., & Vaughan, N. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Govindasamy, T. (2001). Successful implementation of e-learning: Pedagogical considerations. *The Internet and Higher Education*, 4(3), 287–299.
- Hara, N., & Kling, R. (2000). Students' distress with a web-based distance education course: An ethnographic study of participants' experiences. *Information, Communication and Society*, 3, 557–579.
- Harris, J., & Hofer, M. (2009). Instructional planning activity types as vehicles for curriculum-based TPACK development. In C. D. Maddux (Ed.), *Research highlights in technology and teacher education 2009* (pp. 99–108). Chesapeake, VA: Society for Information Technology in Teacher Education (SITE).
- Harris, J. B. (2008). TPACK in inservice education: Assisting experienced teachers' planned improvisations. In AACTE Committee on Innovation & Technology (Eds.), *Handbook of technological pedagogical content knowledge for educators* (pp. 251–271). New York, NY: Routledge.
- Hooper, S. (1992). Cooperative learning and computer-based instruction. *Educational Technology Research and Development*, 40(3), 21–38.
- Jarvis, P. (2004). *Συνεχιζόμενη Εκπαίδευση και Κατάρτιση. Θεωρία και Πράξη*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Joliffe, A., Ritter, J., & Stevens, D. (2001). The online learning handbook. *Developing and Using Web-Based Learning* (1st ed.). London UK: Kogan Page Limited.
- Keengwe, J., & Kang, J-J. (2013). A review of empirical research on blended learning in teacher education programs. *Educational and Informational Technology*, 18, 479–493.
- Kinshuk, D., & Yang, A. (2003). Web-based asynchronous synchronous environment for online learning. *United States Distance Education Association Journal*, 17(2), 5–17.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60–70.
- Lam, Y. (2000). Technophilia vs. technophobia: a preliminary look at why second language teachers do or do not use technology in their classrooms. *Canadian Modern Language Review*, 56(3), 389–420.
- Launer, R. (2010). Five assumptions on blended learning: what is important to make blended learning a successful concept? In P. Tsang, S.K.S. Cheung, V.S.K. Lee & R Huang (Eds.), *Hybrid Learning: Third International Conference, ICHL 2010 Beijing, China*, (pp. 9–15), August 16–10, 2010 Proceedings. Berlin: Springer.
- Maki, R. H., Maki, W. S., Patterson, M., & Whittaker, P. D. (2000). Evaluation of a web-based introductory psychology course: Learning and satisfaction in on-line versus lecture courses. *Behavior Research Models, Instruments, and Computers*, 32, 230–239.
- Maor, D. & Roberts, P. (2011). Does the TPACK framework help to design a more engaging learning environment? In T. Bastiaens & M. Ebner (Eds.), *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2011* (pp. 3498–3504). Chesapeake, VA: AACE.
- Mishra, P., & Koehler, M. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Mortera-Gutierrez, F. (2006). Faculty best practices using blended learning in e-learning and face-to-face instruction. *International Journal of E-Learning*, 5(3), 313–337.

- Motschnig-Pitrik, R., & Mallich, K. (2004). Effects of person-centered attitudes on professional and social competence in a blended learning paradigm. *Educational Technology & Society*, 7(4), 176-192.
- Neumeier, P. (2005). A closer look at blended learning—parameters for designing a blended learning environment for language teaching and learning. *ReCALL*, 17(2), 163-178.
- Oliver, M., & Trigwell, K. (2005). Can 'Blended Learning' be redeemed? *E-Learning*, 2(1), 17-26.
- Osguthorpe, R. T., & Graham, C. R. (2003). Blending learning environments: Definitions and directions. *The Quarterly Review of Distance Education*, 4(3), 227-233.
- Piccoli, G., Ahmad, R., & Ives, B. (2001). Web-based virtual learning environments: A research framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic IT skills training. *MIS Quarterly*, 25, 401-426.
- Pierson, M. (2008). Teacher candidates reflect together on their own development of TPCK: Edited teaching videos as data for inquiry. In K. McFerrin et al. (Ed.), *Proceedings of the Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2008* (pp. 5305-5309). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Pim, C. (2013). Emerging technologies, emerging minds: digital innovations within the primary sector. In G. Motteram (Ed.), *Innovations in learning technologies for English language teaching* (pp. 15-42). London, UK: British Council.
- Piskurich, G. M. (2004). *Getting the most from online learning: A learner's guide*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.
- Santhanam, R., Sasidharan, S., & Webster, J. (2008). Using self-regulatory learning to enhance e-learning-based information technology training. *Information Systems Research*, 19, 26-47.
- Saunders, G., & Klemming, F. (2003). Integrating technology into a traditional learning environment reasons for and risks of success. *Active Learning in Higher Education*, 4(1), 74-86.
- Schunk, D. H. (1994). Self-regulation of self-efficacy and attributions in academic settings. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self - regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (pp. 75-99). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- So, H., & Brush, T. (2008). Student perceptions of collaborative learning, social presence and satisfaction in a blended learning environment: Relationships and critical factors. *Computers and Education*, 51(1), 318-336.
- Stewart, B., Briton, D., Gismondi, M., Heller, B., Kennepohl, D., McGreal, R., & Nelson, C. (2007). Choosing MOODLE: An evaluation of learning management systems at Athabasca University. *International Journal of Distance Education Technologies*, 5(3), 1-7.
- Tsoulis, M., Tsolakidis, C., & Mitkas, K. (2013). Collaborative learning using Google facilities - An elementary school's case study. *Proceedings of the International Conference on Computer Aided Learning* (pp. 577-582). Kazan, Russia.
- Warschauer, M. (2003). *Technology and Social Inclusion: Rethinking the Digital Divide*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Whitelock, D., & Jelfs, A. (2003). Editorial. Special Issue on Blended Learning. *Journal of Educational Media*, 28(2-3), 99-100.
- Wu, J. H., Tennyson, R. D., Hsia, T. L., & Liao, Y. W. (2008). Analysis of e-learning innovation and core capability using a hypercube model. *Computers in Human Behavior*, 24, 1851-1866.
- Wu, J-H, Tennyson, R.D., & Hsia, T-L. (2010). A study of student satisfaction in a blended e-learning system environment. *Computers and Education*, 55, 155-164.
- Yang, Z., & Liu, Q. (2007). Research and development of web-based virtual on-line classroom. *Computers and Education*, 48, 171-184.
- Αβραάμ, Ε., & Μαυροειδής, Η., (2002). Εξ αποστάσεως εκπαίδευση και εκπαίδευση εκπαιδευτικών. Δυνατότητες και προοπτικές. 2ο Διεθνές Συνέδριο: Η παιδεία στην αυγή του 21ου αιώνα. Εργαστήριο Ιστορικού Αρχείου Νεοελληνικής και Διεθνούς Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Πατρών, Ανακτήθηκε 10 Μαρτίου 2015, από <http://www.eriande.elemedu.upatras.gr/eriande/synedria/synedrio2/praktika/mavroidi.htm>.
- Βασάλα, Π., & Μότσιος, Γ. (2007). Η εισαγωγική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης: Συμβατικά ή εξ αποστάσεως προγράμματα. *Εκπαίδευση Ενηλίκων*, 11, 12-20.
- Ζαγούρας, Χ. (2005). Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Στο Θ. Χατζηλάκος, Μ. Κουτζής κ.α. (Επιμ.) *Θα μας κρίνει όλους το μέλλον...Η εμπειρία του ΕΑΙΤΥ* (σ. 87-127). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Καλογιαννάκης, Μ., & Παπαδάκης, Σ. (2008). Αναπαραστάσεις νεοδιόριστων εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ στα πλαίσια της επιμόρφωσης στα ΠΕΚ. Στο Β.Κολτσάκης & Ι. Σαλονικίδης (Επιμ.), *Πρακτικά 1ου Πανελληνίου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου Ημαθίας, Ψηφιακό υλικό για την υλοστήριξη του παιδαγωγικού έργου των εκπαιδευτικών*. Νάουσα, 9-11 Μαΐου.
- Καλογιαννάκης, Μ., & Παπαδάκης, Σ. (2009). Εμπόδια στη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία: οι απόψεις των επιμορφωμένων στις ΤΠΕ εκπαιδευτικών. Στο Φ. Γούσιος (επιμ.) *Πρακτικά 6ου Πανελληνίου Συνεδρίου ΕΕΕΠ-ΔΤΠΕ σχολείο 2.0 εκπαιδευτικού* (σ. 274-285). Πειραιάς.
- Κουστουράκης, Γ., & Παναγιωτακόπουλος, Χ. (2008). Οι ΤΠΕ στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση: επιδράσεις και προβλήματα από την προσπάθεια της εφαρμογής τους στην παιδαγωγική πράξη. Στο Β. Κόμης (Επιμ.), *Πρακτικά 4ου Πανελληνίου Συνεδρίου «Διδακτική της Πληροφορικής»* (σ. 425-434). Πάτρα.

- Μαρκαντώνης, Χ., & Σαραφίδου, Γ. (2009). Αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη από επιμορφωμένους στη χρήση τους εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Στο Φ. Γούσιας (Επιμ.), *Πρακτικά 6ου Πανελληνίου Συνεδρίου ΕΕΕΠ-ΔΤΠΕ, σχολείο 2.0* (σ. 104-116). Πειραιάς.
- Μαυρογιώργος, Γ. (1999). Επιμόρφωση εκπαιδευτικών και επιμορφωτική πολιτική στην Ελλάδα. Στο Α. Αθανασούλα-Ρέππα, Σ.-Σ. Ανθοπούλου, Σ. Κατσουλάκης & Γ. Μαυρογιώργος (Επιμ.), *Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων, Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού* (Τόμος Β', σ. 93-135). Πάτρα: ΕΑΠ.
- Μήτκας, Κ., Τσουλής, Μ., & Πόθος, Δ. (2014). Αξιοποίηση και εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη. Ο Ρόλος της σχολικής μονάδας. Μελέτη Περίπτωσης. Στο Θ. Σαμαρά, Ε. Κουολόγλου, Ι. Σαλονικίδης & Ν. Τζιμόπουλος (επιμ.), *Πρακτικά 3ου Πανελληνίου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου Ημαθίας «Αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στη διδακτική πράξη* (σ. 233-246). Νάουσα.
- Μικρόπουλος, Τ. (2006). *Ο Υπολογιστής ως Γνωστικό Εργαλείο*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Μπράττιος Θ., Χλαπάνης Γ., Μηναιδίη Α. & Δημητρακοπούλου Α. (2003). Σχεδιασμός Προγράμματος Διαρκούς Επιμόρφωσης των Εκπαιδευτικών από Απόσταση, με βάση Δεδομένα Έρευνας από τρέχουσα Επιμόρφωση στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Πρακτικά 2ου Συνεδρίου Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο Πάτρα, Μάρτιος 2003, Εκδόσεις Τυπόραμα. Ανακτήθηκε στις 4/1/2017 από το http://users.sch.gr/hlapanis/portal/images/uploads/pdfs/arthro04_eap.pdf
- Οικονόμου, Θ., Ρήγα, Ε., & Ροζάνα, Β. (2009). Η σχέση των εκπαιδευτικών με τις νέες τεχνολογίες & η ενσωμάτωσή τους στη διδασκαλία των μαθημάτων. Στο Φ. Γούσιας (Επιμ.), *Πρακτικά 6ου Πανελληνίου Συνεδρίου ΕΕΕΠ-ΔΤΠΕ, σχολείο 2.0* (σ. 683-699). Πειραιάς.
- Παπαδάκης, Σ., & Φραγκούλης, Ι. (2005). Συνεχιζόμενη εκπαίδευση και επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών. Διερεύνηση στάσεων εκπαιδευτικών για αξιοποίηση ΑεξΑΕ και ΤΠΕ στην επιμόρφωσή τους. *Εκπαίδευση Ενηλίκων*, 6, 16-21.
- Παπαδοπούλου, Ρ., & Βασάλα, Π. (2010). Εξ Αποστάσεως επιμόρφωση των εκπαιδευτικών μέσω ηλεκτρονικών κοινοτήτων μάθησης. Στο Β. Κολτοάκης, Γ. Σαλονικίδης & Μ. Δοδοντοής (Επιμ.), *Ψηφιακές και Διαδίκτυακές εφαρμογές στην Εκπαίδευση – Πρακτικά 2ου Πανελληνίου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου Ημαθίας* (σ. 1390-1405). Νάουσα.
- Παπανασούμ, Ζ. (2003). *Το Επάγγελμα τον Εκπαιδευτικού*. Αθήνα: Τυπωθήτω - Γ. Δαρδανός.
- Παπαπροκοπίου, Ν. (2002). Αλληλεπιδράσεις μεταξύ ακαδημαϊκής κοινότητας και εκπαιδευτικών θεσμών. Στο Γ. Μπαγάκης (Επιμ.), *Ο εκπαιδευτικός ως ερευνητής* (σ. 98-107). Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Ράπτης, Α., & Ράπτη, Α. (2007). *Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας. Ολική προσέγγιση*. Τόμος Α'. Αθήνα: Αυτοέκδοση.
- Φιλσιπίδη, Α., Κόμης, Β., & Τσέλιος, Ν. (2010). Μελέτη αντιλήψεων, πρακτικών και επίδοσης φοιτητών σε μεικτό μοντέλο μάθησης, με χρήση Moodle. Στο Α. Τζιμογιάννης (Επιμ.), *Πρακτικά 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου ΕΤΠΕ με Διεθνή Συμμετοχή «Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση»* (σ. 159-166). Κόρινθος: ΕΤΠΕ.
- Ψύλλος, Δ. (2014). Ανάπτυξη του μεικτού μοντέλου επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών και πιλοτική του εφαρμογή στους εκπαιδευτικούς ΠΕ04. Στο Π. Αναστασιάδης, Ν. Ζαράνης, Β. Οικονομίδης & Μ. Καλογιαννάκης (Επιμ.), *Πρακτικά 9ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση»* (σ. 1045-1052). Ρέθυμνο: ΕΤΠΕ

Αναφορά στο άρθρο ως: Κελεσιδής, Ε., Μανάφη, Ι. & Μπότσας Γ. (2016). Απόψεις εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με την επιμόρφωσή τους για την ένταξη των ΤΠΕ στη διδασκαλία με το μεικτό μοντέλο μάθησης. *Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση*, 9(1), 15-29.

<http://earthlab.uoi.gr/thete/index.php/thete>