ePublishing
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2010)

7ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΤΠΕ «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»

Απόψεις εκπαιδευτικών για την εφαρμογή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση

Παναγιώτης Γιαβρίμης, Ευστράτιος Παπάνης, Βασίλειος Νεοφώτιστος, Ευθύμης Βαλκάνος

Βιβλιογραφική αναφορά:

Γιαβρίμης Π., Παπάνης Ε., Νεοφώτιστος Β., & Βαλκάνος Ε. (2023). Απόψεις εκπαιδευτικών για την εφαρμογή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, *1*, 633–640. ανακτήθηκε από https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/5054

Απόψεις εκπαιδευτικών για την εφαρμογή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση

Παναγιώτης Γιαβρίμης[1], Ευστράτιος Παπάνης[1], Βασίλειος Νεοφώτιστος[2], Ευθύμης Βαλκάνος[3]
giavrimis@soc.aegean.gr, papanis@soc.aegean.gr, neobas@sch.gr, evalkan@uom.gr
[1] Τμήμα Κοινωνιολογίας, Πανεπιστήμιο Αιγαίου
[2] Εκπαιδευτικός Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
[3] Τμήμα Εκπαιδευτικής και Κοινωνικής Πολιτικής, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να καταγράψει τις απόψεις των εκπαιδευτικών για την εισαγωγή των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στα Δημοτικά σχολεία και πιο συγκεκριμένα την συμβολή τους στην ανάπτυξη δεξιοτήτων που απαιτούνται στη σύγχρονη εποχή, καθώς και τη σχέση τους με τη λειτουργία των σχολικών μονάδων. Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 118 εκπαιδευτικοί. Από αυτούς 36 (30,5%) ήταν άνδρες και 82 (69,5%) ήταν γυναίκες. Στα αποτελέσματα γενικά διαφαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν σχετικά θετική στάση για την συμβολή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, αλλά φανερώνουν μια αμφιθυμία απέναντι στη χρησιμότητα τους στη μαθησιακή διαδικασία, ενώ υπάρχει και ένα μικρό ποσοστό εκπαιδευτικών που εκφράζει μια αρνητική άποψη γενικότερα για τη συμβολή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση.

Λέξεις κλειδιά: ΤΠΕ, κριτική σκέψη, δικτύωση, μαθησιακή διαδικασία

Εισαγωγή

Οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) κατέχουν κυρίαρχο ρόλο στην παγκοσμιοποιημένη κοινωνία και επηρεάζουν τόσο τις ανεπτυγμένες, όσο και τις αναπτυσσόμενες χώρες στις διάφορες διαστάσεις της κοινωνικής ζωής: εκπαίδευση, οικονομία, αγορά εργασίας κ.ά. (Ράπτης & Ράπτη, 2002). Τα νέα δεδομένα επιβάλλουν στην εκπαίδευση την αλλαγή του περιεχομένου και των στοχεύσεων του σχολείου, έτσι ώστε να είναι εφικτή η ανταπόκρισή του στις νέες ανάγκες του ανθρώπου και στις προκλήσεις της σύγχρονης κοινωνίας (Γιαβρίμης κ.α., 2009).

Στη μετανεωτερική κοινωνία χρειάζεται να αλλάξουν τα πρότυπα των διδακτικών και μαθησιακών συμπεριφορών (Κοσσυβάκη, 2003). Χρειάζεται να αλλάξει ο τρόπος οικοδόμησης της γνώσης, να αποκοπεί από το παραδοσιακό εργαλειακό τρόπο και να προσανατολιστεί στην ενεργό γνωστική συμμετοχή των ίδιων των υποκειμένων, λαμβάνοντας υπόψη το κοινωνικό τους περιβάλλον, καθώς και την πολυπολιτισμική και βιογραφική κουλτούρα των σχολικών μονάδων (Καψάλης & Νήμα, 2002).

Από την άλλη αν η τεχνολογία αντιμετωπισθεί εργαλειακά, ως αυτοτελές αντικείμενο ή ως ένα προσάρτημα της μαθησιακής διαδικασίας, χωρίς ανάδειξη των δυνατοτήτων που έχει για την υποστήριξη των σύνθετων και των μεταβαλλόμενων κοινωνικών περιβαλλόντων, τότε αποπροσανατολίζεται η διδακτική στόχευση. Στη μετανεωτερική εποχή η εκπαίδευση θα πρέπει να στοχεύει στην κοινωνικοποίηση του νέου κοινωνικού όντος σε μια κοινωνία διαφορετική από την μέχρι πρόσφατα ισχύουσα. Ο αναστοχασμός, η διαλεκτική σχέση με τα περιβάλλοντα και η αναδόμηση των περασμένων εμπειριών των ατόμων είναι χειρισμοί που αποκτούν την αίσθηση της αναγκαιότητας. Στο νέο κοινωνικό πρόταγμα το άτομο δεν

Α. Τζιμογιάννης (επιμ.), Πρακτικά Εργασιών 7ου Πανελλήνιου Συνεδρίου
με Διεθνή Συμμετοχή «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση», τόμος ΙΙ, σ. 633-640
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Κόρινθος, 23-26 Σεπτεμβρίου 2010

θα κρίνεται πια από την ικανότητα του να αφομοιώσει ορισμένες γνώσεις και δεξιότητες, αλλά από την ικανότητα του να μαθαίνει συνεχώς, να στέκεται κριτικά απέναντι στη νέα γνώση και να πράττει με λειτουργικό τρόπο σε ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον.

Καθοριστικός παράγοντας στο παραπάνω εγχείρημα είναι ο εκπαιδευτικός, ο οποίος αποφασίζει για τους στόχους, τη μέθοδο διδασκαλίας και επιλέγει τα μέσα για την αποτελεσματική υλοποίηση των στόχων της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Τριλιανός, 2000). Οι αξιολογικές κρίσεις και οι απόψεις των εκπαιδευτικών κατέχουν κυρίαρχη θέση στη μαθησιακή διαδικασία, γιατί σε μεγάλο βαθμό οι κατηγοριοποιήσεις στις οποίες αυτοί προβαίνουν εσωτερικεύονται και εμπεδώνονται από τους μαθητές, αλλά επηρεάζουν και την εισαγωγή καινοτομιών στην εκπαίδευση (Blackledge & Hunt, 2000; Bullock, 2004), καθώς, επίσης, και την στάση των εκπαιδευτικών απέναντι σε αυτές (Francis, Katz & Jones, 2000). Αυτές οι απόψεις των εκπαιδευτικών δεν είναι ουδέτερες και δεν βασίζονται πολλές φορές σε αντικειμενικά κριτήρια, αλλά είναι συνάρτηση της εμπειρίας τους και της εκπαίδευσης τους, αλλά και παραγόντων, όπως η κοινωνική τάξη, το φύλο τους και η επιμόρφωσή τους (Λάμνιας, 2001; Πολίτης κ.α., 2000).

Από την ανασκόπηση της διεθνούς και ελληνικής βιβλιογραφίας αναδύεται η θετική στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη, καθώς και στις διαδικασίες ενημέρωσης τους για τις δυνατότητες τους (Gulbahar & Guven, 2008; Κυρίδης κ.α., 2003; Τζιμογιάννης & Κόμης, 2004). Οι εκπαιδευτικοί δηλώνουν ότι οι ΤΠΕ αυξάνουν τα κίνητρα συμμετοχής του μαθητή στην εκπαιδευτική διαδικασία (Kafai et al., 2002), αναπτύσσουν την κριτική του σκέψη (Jonassen et al., 1998; Rumpagaporn & Darmawan, 2007) και συμβάλλουν στην εισαγωγή μαθητοκεντικών μοντέλων (Διαμαντάκη κ.α., 2001). Για την εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση κυρίαρχο ρόλο διαδραματίζουν η αντίληψη του εκπαιδευτικού για την αποτελεσματικότητα τους στο διδακτικό έργο, η δυνατότητα αποφυγής προβλημάτων, αλλά και ο έλεγχος που μπορούν αυτοί να έχουν πάνω σε αυτές (Demetriadis, 2003; Preston et al., 2000; Βοσνιάδου, 2006). Καταγράφονται, όμως, και εμπόδια, τα σημαντικότερα των οποίων είναι ο μεγάλος φόρτος εργασίας και η διαχείριση του εκπαιδευτικού χρόνου (Guha, 2000), η κακή διοικητική και τεχνολογική υποστήριξη (Butler & Sellbom, 2002; Slaouti & Barton, 2007) και η χαμηλή αυτοπεποίθηση των εκπαιδευτικών για τη χρήση των ΤΠΕ (Pelgrum, 2001).

Η παρούσα έρευνα αποτελεί μέρος των αποτελεσμάτων μιας ευρύτερης έρευνας που διερευνά την εφαρμογή των ΤΠΕ στα Δημοτικά σχολεία και την επίδρασή τους τόσο στη διδακτική και μαθησιακή διαδικασία, όσο και στη συμπεριφορική προσαρμογή. Πιο συγκεκριμένα η παρούσα εργασία στοχεύει να καταγράψει τις απόψεις των εκπαιδευτικών για την συμβολή των ΤΠΕ στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων των μαθητών που αφορούν στην κριτική σκέψη και στην μαθησιακή διαδικασία, αλλά και στην υποστήριξη της σχολικής μονάδας.

Μέθοδος

Δείγμα

Το δείγμα της παρούσας έρευνας αποτέλεσαν 118 εκπαιδευτικοί από τη Λέσβο. Από αυτούς 36 (30,5%) ήταν άνδρες και 82 (69,5%) ήταν γυναίκες. Επίσης, 25 εκπαιδευτικοί (21,2%) ήταν κάτω των 30 ετών, 40 εκπαιδευτικοί (33,9%) ήταν από 30-40 ετών, 45 εκπαιδευτικοί (38,1%) ήταν από 41-50 ετών και 8 εκπαιδευτικοί (6,8%) ήταν από 51-60 ετών. Τέλος, 94 εκπαιδευτικοί (80,34%) δεν κατείχαν κανένα πτυχίο μετεκπαίδευσης, ενώ μόνο 24 εκπαιδευτικοί (19.66%) κατέχουν κάποια μορφή μετεκπαίδευσης. Όσον αφορά στο αν είχαν ή μη παρακολουθήσει επιμορφωτικά προγράμματα που αναφέρονται στις ΤΠΕ, το 37,61%

των εκπαιδευτικών δεν είχε παρακολουθήσει τέτοια επιμορφωτικά σεμινάρια, ενώ το 62,39% είχε συμμετάσχει σε τέτοια σεμινάρια.

Μέσα συλλογής δεδομένων

Στην έρευνα χρησιμοποιήθηκε το αυτοσχέδιο Ερωτηματολόγιο Εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ. Η κατασκευή του βασίστηκε: 1) σε αντίστοιχες έρευνες και διαπιστώσεις της ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας, 2) στο αναλυτικό πρόγραμμα για το μάθημα της Πληροφορικής στο Δημοτικό Σχολείο, γ) στις οδηγίες του ΥΠΕΠΘ για το συγκεκριμένο μάθημα και δ) στην πολυετή εμπειρία του ερευνητή σε θέματα Α/θμιας Εκπαίδευσης.

Το Ερωτηματολόγιο Εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ αποτελείται από επτά θεματικές ενότητες και περιλαμβάνει κλειστές ερωτήσεις. Η πρώτη θεματική ενότητα αναφέρεται στη χρησιμότητα και στην χρήση των ΤΠΕ στο εκπαιδευτικό σύστημα. Η δεύτερη θεματική ενότητα αναφέρεται στο ρόλο του εκπαιδευτικού στο σύγχρονο σχολείο. Η τρίτη θεματική ενότητα απαρτίζεται από ερωτήσεις, οι οποίες αναφέρονται στην κατοχή βασικών δεξιοτήτων για την χρήση των ΤΠΕ από τους μαθητές. Η τέταρτη ενότητα αναφέρεται σε παράγοντες, που δυσχεραίνουν την υλοποίηση της εισαγωγής των ΤΠΕ στο Δημοτικό Σχολείο. Η πέμπτη ενότητα αφορά ερωτήσεις, που σχετίζονται με την γνώση από τους εκπαιδευτικούς της εκπαιδευτικής νομοθεσίας, που διέπουν την εισαγωγή των ΤΠΕ στο σχολείο. Στην έκτη θεματική ενότητα εμπεριέχονται ερωτήσεις σχετικά με θέματα επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ. Στην έβδομη θεματική ενότητα εμπεριέχονται ερωτήσεις κοινωνιολογικού περιεχομένου που αφορούν τη θέση του σχολείου στο κοινωνικό γίγνεσθαι. Στην αρχή του ερωτηματολογίου περιλαμβάνονται δημογραφικά στοιχεία που αναφέρονται στο φύλο, στην ηλικία, στην κατοχή κάποιου τίτλου μετεκπαίδευσης και στην υπηρεσιακή κατάσταση τους.

Ευρήματα

Για τη στατιστική ανάλυση των αξιολογήσεων των εκπαιδευτικών χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της ανάλυσης παραγόντων. Έγινε, λοιπόν, ανάλυση παραγόντων σε 23 ερωτήσεις του ερωτηματολόγιου. Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε ήταν αυτή των κύριων συνιστωσών και η ορθόγωνη περιστροφή των αξόνων. Το κριτήριο της ιδιοτιμής και το διάγραμμα παραγόντων χρησιμοποιήθηκαν για τον καθορισμό του αριθμού των παραγόντων με φορτίο μεγαλύτερο από 0,40. Πριν τη διεξαγωγή της κάθε παραγοντικής ανάλυσης διερευνήθηκαν οι θεωρητικές και πρακτικές προϋποθέσεις που απαιτούνται για την εφαρμογή της παραγοντικής ανάλυσης και διαπιστώθηκε η επάρκεια των δεδομένων. Η επισκόπηση των κατανομών των μεταβλητών έδειξε ότι οι απαντήσεις έχουν ικανοποιητική διασπορά, ενώ το μέγεθος του δείγματος (N=118) θεωρείται ως επαρκές για παραγοντική ανάλυση.

Από την παραγοντική ανάλυση των 23 ερωτήσεων και με βάση την ιδιοτιμή, που πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 1, αλλά και το διάγραμμα παραγόντων υιοθετήθηκε η λύση των τριών παραγόντων. Οι τρεις παράγοντες εξηγούν συνολικά το 49,14% της συνολικής διασποράς. Συγκεκριμένα, αναδείχθηκαν οι ακόλουθοι παράγοντες: α) Ανάπτυξη κριτικής σκέψης, β) ΤΠΕ και Σχολική μονάδα, και γ) Χρήση στη μαθησιακή διαδικασία. Ο πρώτος παράγοντας, *Ανάπτυξη κριτικής σκέψης*, ερμηνεύει το 21,75% της συνολικής διασποράς. Περιλαμβάνει 11 ερωτήματα που σχετίζονται με τους τομείς, που αφορούν σύγχρονες διδακτικές μεθόδους και την καλλιέργεια της κριτικής σκέψης. Οι ερωτήσεις είναι του τύπου: «Αναπτύσσουν την κριτική σκέψη των μαθητών» και «Δίνουν τη δυνατότητα πολλαπλής αναπαράστασης των εννοιών». Ο μέσος όρος είναι 3,14 και η τυπική απόκλιση

0,51. Ο δείκτης εσωτερικής συνέπειας Cronbach alpha ήταν 0,90. Ο δεύτερος παράγοντας, *ΤΠΕ και σχολική μονάδα*, ερμηνεύει το 18,63% της συνολικής διασποράς. Περιλαμβάνει 7 ερωτήματα που αναφέρονται στη στήριξη της σχολικής μονάδας, της δικτύωσης της και της υποστήριξης του εκπαιδευτικού μέσα σε αυτό το δίκτυο. Οι ερωτήσεις είναι του τύπου: «Οι ΤΠΕ βοηθούν στη συνεργασία με διάφορα σχολικά δίκτυα για την ανάπτυξη καινοτόμων βοηθητικών μέσων» και «Οι ΤΠΕ βοηθούν τη συνεργασία εντός του σχολείου, καθώς και με άλλα σχολεία». Ο μέσος όρος είναι 3,28 και η τυπική απόκλιση 0,49. Ο δείκτης εσωτερικής συνέπειας Cronbach alpha ήταν 0,89. Ο τρίτος παράγοντας, *Χρήση στη μαθησιακή διαδικασία*, ερμηνεύει το 8,75% της συνολικής διασποράς. Περιλαμβάνει 5 ερωτήματα που σχετίζονται με την χρήση του υπολογιστή για την βελτίωση της μαθησιακής απόδοσης του μαθητή, αλλά και στη στάση του εκπαιδευτικού κατά την εκπαιδευτική διαδικασία. Οι ερωτήσεις είναι του τύπου: «Οι ΤΠΕ βοηθούν το μαθητή να δοκιμάζει όσες φορές θέλει την άποψή του ή τις γνώσεις του χωρίς να φοβάται ότι θα χαρακτηρισθεί άσχημα» και «Οι ΤΠΕ βοηθούν το μαθητή να επιβάλει στην μαθησιακή διαδικασία το δικό του ρυθμό εκμάθησης». Ο μέσος όρος είναι 2,45 και η τυπική απόκλιση 0,4. Ο δείκτης εσωτερικής συνέπειας Cronbach alpha ήταν 0,87.

Πίνακας 1. Μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις και ανάλυση τεταρτημορίων

Παράγοντες	Μ.Ο.	Τ.Α.	Ποσοστά			
			15	25	50	75
Ανάπτυξη κριτικής σκέψης	3,14	0,51	2,68	2,9	3,2	3,5
ΤΠΕ και σχολική μονάδα	3,28	0,49	2,76	2,86	3,29	3,71
Χρήση στη μαθησιακή διαδικασία	2,45	0,4	2,14	2,14	2,43	2,71

Σημείωση: Μ.Ο.: Μέσος όρος, Τ.Α.: Τυπική απόκλιση, 1=Καθόλου, 2=Λίγο, 3=Αρκετά, 4=Πολύ

Από τον Πίνακα 1 παρατηρούμε, ότι σύμφωνα με τις απόψεις των εκπαιδευτικών, οι ΤΠΕ συμβάλλουν ή υποστηρίζουν αρκετά: α) τη δημιουργία συνθηκών για την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και β) τη δικτύωση της σχολικής μονάδας και των εκπαιδευτικών μέσα στην εκπαιδευτική κοινότητα. Επίσης, πιστεύουν λίγο ότι η χρήση των ΤΠΕ βοηθά στην μαθησιακή διαδικασία. Παράλληλα, διαπιστώνουμε ότι ένα ποσοστό εκπαιδευτικών που κυμαίνεται γύρω στο 15% έχει μια αρνητικότερη άποψη για την χρήση των νέων τεχνολογιών.

Πίνακας 2. Μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις και t-test ως προς το φύλο

Παράγοντες	t(116)	Σ.Σ.	Φύλο	Μ.Ο.	Τ.Α.
Ανάπτυξη κριτικής σκέψης	-0,085	0,93	Άνδρας	3,14	0,44
			Γυναίκα	3,15	0,54
ΤΠΕ και σχολική μονάδα	-0,543	0,59	Άνδρας	3,24	0,49
			Γυναίκα	3,29	0,50
Χρήση στη μαθησιακή διαδικασία	-1,089	0,28	Άνδρας	2,39	0,35
			Γυναίκα	2,48	0,42

Σημείωση: Σ.Σ.: Στατιστική Σημαντικότητα, 1=Καθόλου, 2=Λίγο, 3=Αρκετά, 4=Πολύ

Στη συνέχεια εξετάστηκαν οι απόψεις των εκπαιδευτικών σε συνάρτηση με το φύλο τους. Ο έλεγχος των διαφορών των μέσων όρων ως προς το φύλο των συμμετεχόντων έγινε με το t-κριτήριο. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 2. Από την επισκόπηση των αποτελεσμάτων δεν διαφαίνεται να υπάρχει διαφοροποίηση με στατιστική σημαντική διαφορά στις δύο διαφορικές ομάδες. Το παραπάνω σημαίνει ότι τόσο οι άνδρες, όσο και οι

γυναίκες εκπαιδευτικοί για θέματα που σχετίζονται με τις ΤΠΕ και τη χρήση τους στη διδακτική, μαθησιακή και γνωστική διαδικασία, αλλά και με θέματα που σχετίζονται με τη δικτύωση της σχολικής μονάδας και των ίδιων μέσα στο εκπαιδευτικό σύστημα ταυτίζονται.

Θέλοντας να συγκρίνουμε τους εκπαιδευτικούς οι οποίοι κατείχαν κάποιο τίτλο επιμόρφωσης με αυτούς που είχαν μόνο το βασικό τους πτυχίο και για να είμαστε πιο αξιόπιστοι εφαρμόσαμε το μη-παραμετρικό κριτήριο Mann-Whitney U, γιατί υπήρχε μεγάλη διαφορά στο δείγμα μεταξύ των δύο διαφορικών ομάδων. Από τον πίνακα 3 παρατηρούμε, ότι οι εκπαιδευτικοί χωρίς μετεκπαίδευση ήταν θετικότεροι με στατιστικώς σημαντική διαφορά σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς που κατείχαν πτυχίο μετεκπαίδευσης, για τη συμβολή των ΤΠΕ στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης, ενώ δεν υπήρξε διαφοροποίηση σε σχέση με τον παράγοντα που αναφέρεται στη δικτύωση της σχολικής μονάδας και των εκπαιδευτικών μέσα στην εκπαιδευτική κοινότητα, καθώς και στον παράγοντα για την χρήση των ΤΠΕ στην μαθησιακή διαδικασία (Πίνακας 3).

Πίνακας 3. Mann-Whitney U test ως προς τη κατοχή πτυχίου μετεκπαίδευσης

Παράγοντες	U	Z	Σ.Σ.	Μετεκπαίδευση	Mean Rank
Ανάπτυξη κριτικής σκέψης	612	-2,67	0,01	Χωρίς μετεκπαίδευση	59,55
				Μετεκπαιδευμένοι	39,32
ΤΠΕ και σχολική μονάδα	666	-1,87	0,06	Χωρίς μετεκπαίδευση	56,76
				Μετεκπαιδευμένοι	42,71
Χρήση στη μαθησιακή διαδικασία	832,5	-0,71	0,48	Χωρίς μετεκπαίδευση	56,04
				Μετεκπαιδευμένοι	50,64

Επίσης, δεν φαίνεται να επηρεάζει η παρακολούθηση ή μη επιμορφωτικών προγραμμάτων ΤΠΕ ως προς την άποψη τους σχετικά με την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και τη στήριξη των σχολικών μονάδων, όσο και τη χρήση των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία (Πίνακας 4).

Πίνακας 4. Μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις και t-test ως προς παρακολούθηση επιμορφωτικών προγραμμάτων στις ΤΠΕ

Παράγοντες	t(116)	Σ.Σ.	Παρακολούθηση	Μ.Ο.	Τ.Α.
Ανάπτυξη κριτικής σκέψης	-0,81	0,42	Όχι	3,09	0,63
			Ναι	3,17	0,42
ΤΠΕ και σχολική μονάδα	-1,69	0,09	Όχι	3,18	0,49
			Ναι	3,34	0,44
Χρήση στη μαθησιακή διαδικασία	1,40	0,17	Όχι	2,51	0,38
			Ναι	2,40	0,38

Ο Πίνακας 5 παρουσιάζει την ανάλυση διακύμανσης και τους μέσους όρους των παραγόντων και των επιμέρους διαστάσεων του ερωτηματολογίου για τις ΤΠΕ στο Δημοτικό Σχολείο, ως προς τα ηλικιακά επίπεδα των εκπαιδευτικών. Από την μονοπαραγοντική ανάλυση διαφάνηκε ότι η επίδραση της μεταβλητής «Ηλικιακά επίπεδα εκπαιδευτικών» στις διαστάσεις του ερωτηματολογίου δεν είναι στατιστικώς σημαντική. Η ηλικία δεν διαφαίνεται να διαφοροποιεί τα άτομα σε σχέση με τη συμβολή των ΤΠΕ στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης, στη χρήση της μαθησιακής διαδικασίας, αλλά και στην υποστήριξη της λειτουργίας των σχολικών μονάδων.

Πίνακας 5. Μονοπαραγοντική ανάλυση της διασποράς ως προς τα «Ηλικιακά Επίπεδα»

Παράγοντες	F(3,114)	Σ.Σ.	Ηλικιακά επίπεδα	Μ.Ο.	Τ.Α.
Ανάπτυξη κριτικής σκέψης	0,70	0,55	Κάτω των 30	3,20	0,53
			30-40	3,11	0,49
			41-50	3,18	0,46
			51-60	2,93	0,78
ΤΠΕ και σχολική μονάδα	0,69	0,56	Κάτω των 30	3,36	0,44
			30-40	3,24	0,47
			41-50	3,29	0,51
			51-60	3,08	0,69
Χρήση στη μαθησιακή διαδικασία	1,10	0,35	Κάτω των 30	2,41	0,38
			30-40	2,38	0,35
			41-50	2,53	0,48
			51-60	2,49	0,18

Συμπεράσματα

Η ανάγκη εμπλουτισμού των μαθησιακών περιβαλλόντων με τα σύγχρονα γνωστικά εργαλεία του παγκοσμιοποιημένου και μεταβαλλόμενου μετανεωτεριτικού περιβάλλοντος, όπου οι πολίτες λειτουργούν ως μέλη μιας διεθνούς κοινότητας κρατών, πολυσυλλεκτικής που συνεχώς θέτει υψηλότερα τον πήχη της ανταγωνιστικότητας και της ανάπτυξης, είναι κάτι παραπάνω από προφανής.

Σύμφωνα με τις απόψεις των εκπαιδευτικών της έρευνάς μας, οι ΤΠΕ συμβάλλουν ή υποστηρίζουν αρκετά τη δημιουργία συνθηκών για την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και τη δικτύωση της σχολικής μονάδας και των εκπαιδευτικών μέσα στην εκπαιδευτική κοινότητα. Παράλληλα, πιστεύουν λιγότερο ότι η χρήση των ΤΠΕ βοηθά στην μαθησιακή διαδικασία. Τα παραπάνω ευρήματα είναι σύμφωνα με ανάλογες έρευνες (Jonassen et al., 1998; Gulbahar & Guven, 2008; Kafai et al., 2002; Rumpagaporn & Darmawan, 2007; Κυρίδης κ.α., 2003; Τζιμογιάννης & Κόμης, 2004). Εδώ είναι σημαντικό να παρατηρήσουμε ότι η θετικότητα στις απόψεις των εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ ήταν ανάλογη με την απόσταση από την παρέμβαση τους στη μαθησιακή διαδικασία. Επίσης, οι εκπαιδευτικοί χωρίς μετεκπαίδευση ήταν θετικότεροι σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς που κατείχαν πτυχίο μετεκπαίδευσης, για τη συμβολή των ΤΠΕ στην δημιουργία συνθηκών για την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης, ενώ το 1/6 περίπου των εκπαιδευτικών έχει αρνητική άποψη σχετικά με την συμβολή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Τα παραπάνω καταδεικνύουν ότι: α) η εκπαίδευση καθυστερεί να εντάξει στη διδακτική πρακτική τα νέα γνωστικά εργαλεία σε κάθε εποχή (Levine & Levine, 2002; Γιαβρίμη κ.α., 2009), β) η αρνητική άποψη μέρους εκπαιδευτικών ανευρίσκεται και σε άλλες έρευνες, η ερμηνεία της οποίας εστιάζεται περισσότερο στην έλλειψη γνώσεων, στη χαμηλή αυτοπεποίθηση, αλλά και στην εμμονή σε παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας (Honey & Moeller, 1990; Lai et al., 2001) και γ) η αρχική εκπαίδευση και κατάρτιση δεν επαρκεί για να αντιμετωπίσουν οι εκπαιδευτικοί τις ταχύτατα μεταβαλλόμενες κοινωνικές συνθήκες, τις αλλαγές στη γνώση, στα αναλυτικά προγράμματα και στις διδακτικο-παιδαγωγικές προσεγγίσεις (Borko, 2004), αλλά και ότι η επιμόρφωση με τη μορφή που υλοποιείται δεν μπορεί να συνεισφέρει ουσιαστικά στην εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση (Πολίτης κ.α., 2000; Κυνηγός & Ξένου, 2000; Κυνηγός κ.α., 2000; Ξωχέλλης & Παπαναούμ, 2000). Με το τελευταίο σχετίζονται και τα ευρήματά μας που αναφέρονται στη μη επίδραση των επιμορφωτικών προγραμμάτων στις απόψεις των εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ, αλλά και το αδιαφοροποίητο των απόψεων μεταξύ των ηλικιών και των δύο φύλων. Αν και έρευνες έχουν καταδείξει αντίθετα αποτελέσματα

(Τζιμογιάννης & Κόμης, 2004), αυτό που πρέπει να παρατηρηθεί είναι ότι η νησιωτικότητα, η κακή διοικητική και τεχνολογική υποστήριξη και οι ελλείψεις των εργαστηρίων (Butler & Sellbom, 2002; Slaouti & Barton, 2007; Γρηγοριάδου κ.α., 2003) διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη δημιουργία των συγκεκριμένων απόψεων.

Παρόλο που το εκπαιδευτικό σύστημα εξακολουθεί να υλοποιεί ένα αναπαραγωγικό μοντέλο εκπαίδευσης, όπου μια μικρή ομάδα κοινωνικά «ευνοημένων» μαθητών επιβιώνει και καταλαμβάνει τις θέσεις στην αγορά εργασίας, το εκπαιδευτικό πρόταγμα της μετανεωτερικής εποχής είναι η εκπαίδευση όλων ως δημιουργικών και κριτικά σκεπτόμενων ατόμων και η ανάπτυξη δεξιοτήτων για την αποτελεσματική χρήση των νέων γνωστικών εργαλείων. Εδώ είναι αναγκαίο να σημειωθεί, ότι η κουλτούρα του παραδοσιακού σχολείου δεν επιτρέπει την εύκολη εισαγωγή καινοτομιών και αντιστέκεται σε προσπάθειες αναδόμησης του αναλυτικού προγράμματος και του σχολικού περιβάλλοντος, ενώ και οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί στη πλειονότητα τους, δεν έχουν ακόμα συνειδητοποιήσει τον προσανατολισμό της εκπαίδευσης ή τη δική τους συμβολή στο νέο ζητούμενο της σύγχρονης εποχής: τη δημιουργία του μελλοντικού αυτόνομου κριτικού πολίτη ((Blackledge & Hunt, 2000; Γιαβρίμης κ.α., 2009; Λάμνιας, 2001).

Η εφαρμογή, λοιπόν, διαδικασιών ευαισθητοποίησης, ενημέρωσης, επιμόρφωσης και δια βίου εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών, διαφορετικές από αυτές που ίσχυαν μέχρι σήμερα είναι εκ των ουκ άνευ. Παράλληλα, η εφαρμογή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση θα πρέπει να στηρίζεται στην καλύτερη υλικοτεχνική υποδομή και δικτύωση των σχολικών μονάδων και στην ανάπτυξη του κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού που θα στοχεύει στην βελτιστοποίηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας, στη δημιουργία μαθητοκεντρικών μαθησιακών περιβαλλόντων και στην ανάπτυξη στρατηγικών διαθεματικής προσέγγισης της γνώσης και της σύγχρονης πραγματικότητας μέσα από ενεργητικές και συμμετοχικές διαδικασίες μάθησης.

Αναφορές

Blackledge, D., & Hunt, B. (2000). *Κοινωνιολογία της Εκπαίδευσης*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Borko, H. (2004). Professional development and teacher learning: mapping the terrain. *Educational Researcher*, 33(8), 3-15.

Bullock, D. (2004). Moving from theory to practice: an examination of the factors that preservice teachers encounter as they attempt to gain experience teaching with technology during field placement experiences. *Journal of Technology and Teacher Education*, 12(2), 211-237.

Butler, D., & Sellbom, M. (2002). Barriers to adopting technology for teaching and learning. *Educase Quarterly*, 25(2), 22-28.

Demetriadis, S., Barbas, A., Molohides, A., Palaigeorgiou, G., Psillos, D., Vlahavas, I., Tsoukalas, I., & Pombortsis, A. (2003). Cultures in negotiation: teachers' acceptance/resistance attitudes considering the infusion of technology into schools. *Computers & Education*, 41, 19-37.

Francis, L., Katz, Y., & Jones, S. (2000). The reliability and validity of the Hebrew version of the Computer Attitude Scale. *Computers and Education*, 35(2), 149-59.

Guha, S. (2000). *Are we all technically prepared? Teachers' perspectives on the causes of comfort or discomfort in using computers at elementary grade teaching*. Paper presented at the Annual Meeting of the National Association for the Education of Young Children, Atlanta, GA, November 8-11, 2000.

Gulbahar, Y., & Guven, I. (2008). A survey on ICT usage and the perceptions of social studies teachers in Turkey. *Educational Technology and Society*, 11(3), 37-51.

Honey, M., & Moeller, B. (1990). *Teachers' beliefs and technology integration: Different values, different understandings*. Tech. Rep. No. 6. Washington, DC: Office of Educational Research and Improvement, U.S. Department of Education.

Jonassen, D. H., Carr, C., & Yueh, H-P. (1998). Computers as mindtools for engaging learners in critical thinking. *TechTrends*, 43(2), 24-32.

Kafai, Y. B., Fishman, B. J, Bruckman, A. S., & Rockman, S. (2002). Models of educational computing home: New frontiers for research on technology in learning. *Educational Technology Review*, 10(2), 52-68.

Lai, K.W., Pratt, K., & Trewern, A. (2001). *Learning with technology: evaluation of the Otago secondary schools technology project*. Dunedin: The Community Trust of Otago.

Levine, D., & Levine, R. (1996). *Society and education*. Boston: Allyn & Bacon.

Pelgrum, W. (2001). Obstacles to the integration of ICT in education: results from a worldwide educational assessment. *Computers & Education*, 37, 163–178.

Preston, C., Cox, M., & Cox, K. (2000). *Teachers as innovators in learning: What motivates teachers to use ICT*. London: Teacher Training Agency.

Rumpagaporn, M., & Darmawan, G. (2007). Students' critical thinking skills in a Thai ICT schools pilot project. *International Education Journal*, 8(2), 125-132.

Slaouti, D., & Barton, A. (2007). Opportunities for practice and development: newly qualified teachers and the use of information and communication technologies in teaching foreign languages in English secondary school contexts. *Journal of In-service Education,* 33(4), 19.

Βοσνιάδου, Σ. (2006). *Παιδιά, σχολεία και υπολογιστές*. Αθήνα: Gutenberg

Γιαβρίμης, Π., Παπάνης, Ε., & Ρουμελιώτου, Μ. (2009). *Θέματα κοινωνιολογίας της εκπαίδευσης.* Αθήνα: Σιδέρης.

Διαμαντάκη, Κ., Ντάβου, Μ., & Πανούσης, Γ. (2001). *Νέες τεχνολογίες και παλαιοί φόβοι στο σχολικό σύστημα*. Αθήνα: Παπαζήση.

Καψάλης, Α., & Νήμα, Ε. (2002). *Σύγχρονη διδακτική*. Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.

Κοσσυβάκη, Φ. (2003). *Εναλλακτική διδακτική: Προτάσεις για μετάβαση από τη διδακτική του αντικειμένου στη διδακτική του ενεργού υποκειμένου.* Θεσσαλονίκη: Gutenberg.

Κυνηγός Χ., & Ξένου Ν. (2000). Νέες πρακτικές με νέα εργαλεία στην τάξη: κατάρτιση επιμορφωτών για τη δημιουργία κοινοτήτων αξιοποίησης των ΝΤ στο σχολείο. Στο Β. Κόμης (επιμ.). *Πρακτικά 2ου Πανελλήνιου Συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή ''Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση''* (σ. 55-64). Πάτρα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.

Κυνηγός, Π., Καραγεώργος, Δ., Βαβουράκη, Α., & Γαβρίλης, Κ. (2000). Οι απόψεις των καθηγητών του «Οδυσσέα» για τη χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Στο Β. Κόμης (επιμ.). *Πρακτικά 2ου Πανελλήνιου Συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή ''Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση''* (σ. 593-600). Πάτρα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.

Κυρίδης, Α., Δρόσος, Β., & Τσακιρίδου, 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: Τυπωθήτω.

Λάμνιας, Κ. (2001). *Κοινωνιολογική θεωρία και εκπαίδευση*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Ξωχέλλης, Π., & Παπαναούμ, Ζ. (2000). *Η ενδοσχολική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών: Ελληνικές εμπειρίες 1997-2000*. Θεσσαλονίκη: Α.Π.Θ.

Πολίτης, Π., Ρούσσος, Π., Τσαούσης, Γ., & Καραμάνης, Μ. (2000). Αξιολόγηση της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στα πλαίσια του έργου ΟΔΥΣΣΕΑΣ. Στο Β. Κόμης (επιμ.). *Πρακτικά 2ου Πανελλήνιου Συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή ''Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση''* (σ. 583-592). Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.

Ράπτης, Α., & Ράπτη, Α. (2002). *Μάθηση και Διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας. Ολική προσέγγιση*. Αθήνα.

Τζιμογιάννης, Α., & Κόμης, Β. (2004). Στάσεις και αντιλήψεις εκπαιδευτικών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με την εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδασκαλία τους. Στο Μ. Γρηγοριάδου, Α. Ράπτης, Σ. Βοσνιάδου & Χ. Κυνηγός (επιμ.), *Πρακτικά 4ου Πανελληνίου Συνεδρίου ''Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση''* (σ. 165-176). Αθήνα.

Τριλιανός, Θ. (2000). *Μεθοδολογία της Διδασκαλίας*. Αθήνα: Τολίδη.