

Οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του Ν. Σερρών σχετικά με τη χρήση των υπολογιστών και την εφαρμογή των νέων τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας στη διδασκαλία τους

Perceptions of teachers of Secondary Education in the Prefecture of Serres on the use of computers and the application of new technologies of information and communication in their teaching

Λυτζερίνου Ευαγγελία, Φιλολόγος εκπαιδευτικός, Μεταπτυχιακή φοιτήτρια, elytzerinoy@gmail.com

Lytzerinou Evangelia, Teacher of Greek Language, Postgraduate student, elytzerinoy@gmail.com

Abstract: The purpose of this study was to detect whether the perceptions of teachers of secondary education for computers and new technologies related to the use of these agents in the environment of the classroom. Participants were 80 secondary school teachers in the prefecture of Serres. It was applied research project correlation and the results showed that there is no relationship between the perceptions of teachers about new technologies and their use in the classroom, but that they have special anxiety to prove in practice that they like computers and handle them with ease. The conclusion is that teachers should be helped by the education and training system in order not to think that the use of new technologies is imposed but that they have the possibility of self-motivation to creatively integrate new technologies in the classroom.

Keywords: attitudes of secondary education, new technologies, anxiety and culture.

Περίληψη: Σκοπός της συγκεκριμένης έρευνας ήταν να ανιχνευθεί αν οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για τους υπολογιστές και τις νέες τεχνολογίες σχετίζονται με τη χρήση αυτών μέσα στο περιβάλλον της σχολικής τάξης. Συμμετέχοντες ήταν 80 καθηγητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του νομού Σερρών. Εφαρμόστηκε ερευνητικό σχέδιο συσχέτισης και τα αποτελέσματα έδειξαν ότι δεν υπάρχει σχέση ανάμεσα στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τις νέες τεχνολογίες και τη χρήση αυτών στην τάξη, αλλά ότι έχουν ιδιαίτερο άγχος ώστε να αποδείξουν έμπρακτα ότι τους αρέσουν οι υπολογιστές και τους χειρίζονται με ευκολία. Το συμπέρασμα είναι ότι οι

εκπαιδευτικοί πρέπει να βοηθηθούν μέσω του εκπαιδευτικού συστήματος και της επιμόρφωσης ώστε να μη θεωρούν ότι η χρήση των νέων τεχνολογιών επιβάλλεται σε αυτούς υποχρεωτικά αλλά ότι έχουν τη δυνατότητα της αυτενέργειας ώστε να εντάσσουν δημιουργικά τις νέες τεχνολογίες στην τάξη τους.

Λέξεις κλειδιά: αντιλήψεις εκπαιδευτικών δευτεροβάθμιας, χρήση νέων τεχνολογιών, άγχος, επιμόρφωση.

Εισαγωγή

Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) συνιστούν κινητήρια δύναμη της σύγχρονης κοινωνίας και ασκούν επίδραση σε όλους σχεδόν τους τομείς της τελευταίας όπως στην εκπαίδευση, στη διοίκηση, στην οικονομία, καθώς μεταβάλλουν καθολικά τον τρόπο με τον οποίο τα άτομα προσεγγίζουν, συλλέγουν και αναλύουν τις πληροφορίες. Κατά συνέπεια, η εξάπλωση των ΤΠΕ επιφέρει αναπόφευκτες αλλαγές στο χώρο της εκπαίδευσης και στις μεθόδους διδασκαλίας. Ο τεχνολογικός αλφαριθμητισμός στοχεύει στην εξοικείωση των εκπαιδευτικών με τις ΤΠΕ με σκοπό την αρτιότερη προετοιμασία και την αποδοτικότερη διδασκαλία ενώ παράλληλα η ενσωμάτωση της τεχνολογίας στις εκπαιδευτικές πρακτικές είναι ουσιαστικός παράγοντας στη διαδικασία της μάθησης. Κατά συνέπεια οι νέες τεχνολογίες καλούνται να διαδραματίσουν σπουδαίο ρόλο στο σύγχρονο σχολείο και ένας καθοριστικός παράγοντας που συμβάλλει προς αυτή την κατεύθυνση είναι ο εκπαιδευτικός, καθώς οι απόψεις και οι αντιλήψεις του για αυτές καθοδηγούν και τις αντίστοιχες δραστηριότητες του μέσα στην τάξη (Tondeur, et al., 2008; Yuen & Ma, 2008).

Ο Rajares (1992) ισχυρίστηκε ότι οι άνθρωποι έχουν αντιλήψεις για οτιδήποτε και ότι για να κατανοήσει κάποιος το σύστημα των αντιλήψεων πρέπει να αναγνωρίσει ότι το τελευταίο περιέχει ποικίλες αντιλήψεις που σχετίζονται η μία με την άλλη. Μία συστάδα αντιλήψεων αποτελεί στάση. Οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για το σχολείο, τη μάθηση, τη διδασκαλία και τους μαθητές παρουσιάζονται συχνά ως στάσεις. Οι θέσεις, οι απόψεις και οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για τον υπολογιστή και τις νέες τεχνολογίες επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο θα χρησιμοποιήσουν τον υπολογιστή μέσα στις τάξεις του γυμνασίου και λυκείου και θα ενσωματώσουν τις νέες τεχνολογίες στο μάθημά τους (Guskey, 2002). Οι απόψεις τους για την ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στη διδασκαλία τους έχουν μεγάλη επίδραση στις στάσεις τους απέναντι στις τελευταίες και κατά συνέπεια επηρεάζουν το σύνολο της συμπεριφορά τους μέσα στην τάξη. Οι ψυχολόγοι Rosenberg και Hoyland (1980) όρισαν τη στάση με βάση τρεις τομείς τον γνωστικό, δηλαδή τι πιστεύει ένα άτομο για κάτι, τον συναισθηματικό, τι αισθάνεται σχετικά με κάτι, την εύνοια ή τη δυσμένεια απέναντι σε αυτό και τον συμπεριφορικό, δηλαδή πως διάκειται απέναντι σε κάτι. Οι τομείς αυτοί μετρούν τις διάφορες διαστάσεις του όρου στάσεις.

Επίσης, ένας σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει τις στάσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση των νέων τεχνολογιών και την ενσωμάτωση τους στη διδασκαλία, είναι το άγχος

απέναντι σε αυτές (Ρες, 2005). Ο Maurer (1994) όρισε το άγχος για υπολογιστές ως ανησυχία και φόβο από ένα άτομο, όταν αυτός ή αυτή αγχώνεται όταν χρησιμοποιεί υπολογιστή ή ακόμη και στη σκέψη ότι πρόκειται να τον χρησιμοποιήσει. Κατά συνέπεια, διστάζει να τον χρησιμοποιήσει. Πάντως, αποδείχτηκε ότι το υψηλό επίπεδο άγχους συντελεί στη μείωση της απόδοσης στην εργασία (Konfers & Heggstad, 1997). Επίσης ο βαθμός άγχους που σχετίζεται με τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή και των νέων τεχνολογιών γενικότερα αλλάζει (Anderson, 1996). Δηλαδή οι γνώσεις που αποκτήθηκαν για τους υπολογιστές και η συσσωρευμένη εμπειρία μειώνει το άγχος του εκπαιδευτικού απέναντι σε αυτούς. Άρα το άγχος συνδέεται άμεσα με τις στάσεις τους απέναντι στους υπολογιστές. Οι λειτουργικοί ορισμοί του όρου άγχος για τους υπολογιστές μετρούν διαστάσεις όπως φόβος απέναντι στο υλικό μέρος του υπολογιστή (hardware), καταστροφή του υλικού μέρους (hardware), φόβος μήπως γίνουν λάθη, αποδοτικότητα στην εργασία και κοινωνική αμηχανία (Bradley & Russell, 1997; Rosen & Weil, 1995).

Η χρήση του υπολογιστή και των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς άλλοτε αφορά στην παράδοση του μαθήματος μέσα στην τάξη και άλλοτε σχετίζεται με την προτροπή των μαθητών να βρουν και να οργανώσουν υλικό με τη βοήθεια του υπολογιστή. Παράλληλα η χρήση συνδέεται με τη δημιουργία ηλεκτρονικού αρχείου ή με το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ή και με την προσωπική χρήση (Καρτσιώτου & Ρούσσος, 2011, οπ. αναφ. στο Russell et al, 2003). Όμως παρόλο που υπάρχουν ποικίλες χρήσεις είναι δύσκολο να οριστεί τι ακριβώς σημαίνει χρήση των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς (Καρτσιώτου & Ρούσσος, 2011). Βέβαια, πολλές έρευνες σε Αμερικάνικα σχολεία έδειξαν ότι η χρήση της τεχνολογίας για διδασκαλία εξαρτάται και ποικίλλει με βάση την κρίση και τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τις νέες τεχνολογίες (Καρτσιώτου & Ρούσσος, 2011, οπ. αναφ. στο Bebell et al., 2004). Ειδικότερα όμως ο όρος χρήση της τεχνολογίας από τον καθηγητή, μπορεί να χωριστεί σε έξι κατηγορίες και για καθεμία από τις οποίες μπορεί να παρουσιαστεί μία ξεχωριστή μέτρηση (Russell, et al., 2003). Οι κατηγορίες αυτές είναι: χρήση της τεχνολογίας για προετοιμασία του μαθήματος, χρήση της τεχνολογίας για παράδοση του μαθήματος, χρήση της τεχνολογίας από το μαθητή μέσω της άμεσης καθοδήγησης του καθηγητή, χρήση της τεχνολογίας για ειδικότερη μόρφωση και διευκόλυνση, χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και χρήση της τεχνολογίας για καταχώριση των βαθμών.

Η επιμόρφωση είναι μία έννοια που συνδέεται κατά βάση με τους ενήλικες και αφορά στην περαιτέρω μόρφωση και ενημέρωσή τους, πέρα από την αρχική τους εκπαίδευση με στόχο την ανάπτυξη και διεύρυνση των γνώσεων τους σε πολλαπλά επίπεδα. Πρόκειται για οργανωμένη και συστηματοποιημένη μάθηση με ευδιάκριτους σκοπούς προκειμένου να επιτευχθεί ένα ορισμένο αποτέλεσμα. Σημαντικό ρόλο στην επίτευξη της επιμόρφωσης παίζει η πολιτεία που στοχεύει στην παροχή επιπλέον γνώσεων σε άτομα σχετικά ώριμης ηλικίας (Καλογιαννάκης & Παπαδάκης, 2007). Έχει διατυπωθεί ότι οι υπολογιστές και γενικότερα οι νέες τεχνολογίες θεωρούνται παράγοντες οι οποίοι επιφέρουν σημαντικές αλλαγές και τροποποιήσεις στα πλαίσια της σχολικής πραγματικότητας, η οποία θεωρείται όμως ότι δεν είναι ιδιαίτερα δεκτική σε τέτοιου είδους αλλαγές (Hodas, 1996).

1. Εμπειρικές μελέτες σχετικά με τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τις νέες τεχνολογίες

Η ερευνήτρια Knupfer (1988) μελέτησε τις αντιλήψεις, τις απόψεις και τις στάσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση των υπολογιστών και των προγραμμάτων τους στο πλαίσιο της διδασκαλίας. Συμμετέχοντες ήταν 369 εκπαιδευτικοί δημόσιων σχολείων στο Ουϊνσκόνσιν. Το ερευνητικό ερώτημα ήταν κατά πόσο οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών είναι σημαντικές στα πλαίσια της ανανέωσης και αλλαγής κυρίως σε ό,τι αφορά τα νέα τεχνολογικά συστήματα διδασκαλίας που εφαρμόζονται στην τάξη. Η ερευνήτρια έστειλε ταχυδρομικά ένα ερωτηματολόγιο με ανοιχτού και κλειστού τύπου ερωτήσεις σε 510 εκπαιδευτικούς. Απάντησαν οι 369 ενώ πήρε στη συνέχεια τηλεφωνική συνέντευξη από τους 141 και έτσι είχε τη δυνατότητα να ελέγξει για μεταβλητές ανάμεσα στην ομάδα αυτών που ανταποκρίθηκαν και αυτών που δεν απάντησαν. Με βάση τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν, προέκυψε ότι οι αντιλήψεις και οι στάσεις των εκπαιδευτικών για την αξία της εκπαιδευτικής τεχνολογίας ποικίλλουν κι αυτό αντανακλά σύγχυση στα αντίστοιχα προγράμματα διδασκαλίας που εφαρμόζονται και αφορούν τη χρήση του υπολογιστή στην αίθουσα. Το συμπέρασμα είναι ότι ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι καθοριστικός για τη χρήση του υπολογιστή στην τάξη. Τέλος, η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών πρέπει να είναι ανάλογη με το βαθμό και τις δεξιότητες τους στους υπολογιστές.

Οι Dexter et al. (1999) μελέτησαν τη χρήση των υπολογιστών από τους εκπαιδευτικούς και τις αντιλήψεις των τελευταίων για τη χρήση των υπολογιστών μέσα στην τάξη. Συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν 47 εκπαιδευτικοί από συνολικά 20 σχολεία (δημοτικά, γυμνάσια και λύκεια) στην Καλιφόρνια, Μινεσότα και Ν. Υόρκη, οι οποίοι είχαν από 1 μέχρι και περισσότερα από 20 χρόνια διδακτικής εμπειρίας. Το βασικό ερευνητικό ερώτημα ήταν κατά πόσο οι απόψεις των εκπαιδευτικών για τους υπολογιστές είναι καταλυτικός παράγοντας για τις αλλαγές στις διδακτικές τους πρακτικές. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι εκπαιδευτικοί που υιοθέτησαν πιο προοδευτικές διδακτικές πρακτικές δε θεωρούν τη χρήση του υπολογιστή καταλυτική για αλλαγές στον τρόπο διδασκαλίας σε αντίθεση με την εμπειρία, τα μαθήματα και το γενικότερο πλαίσιο ή την κουλτούρα του σχολείου. Το συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι η χρήση των υπολογιστών στη διδασκαλία εξαρτάται από τις απόψεις των εκπαιδευτικών για αυτούς, γι αυτό και πρέπει να τους δοθούν ευκαιρίες ώστε να αποκτήσουν γνώσεις πάνω στην εκπαιδευτική τεχνολογία.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η έρευνα του Chen (2008), σκοπός της οποίας ήταν να φανεί κατά πόσο οι παιδαγωγικές αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τις νέες τεχνολογίες σε λύκεια της Ταϊβάν παίζουν σημαντικό ρόλο στο πώς θα ενσωματώσουν τις νέες τεχνολογίες στη σχολική τάξη. Συμμετέχοντες ήταν 12 καθηγητές δημόσιου λυκείου στην Ταϊπέι. Ο συντονιστής της τεχνολογίας βοήθησε να συγκεντρωθούν καθηγητές διαφορετικών βαθμών και ειδικότητας και ο ερευνητής αφού μίλησε μαζί τους και παρακολούθησε μαθήματα, διάλεξε 12 που ένιωθαν πιο άνετα να πάρουν μέρος στην έρευνα. Το βασικό ερευνητικό ερώτημα ήταν κατά πόσο οι παιδαγωγικές αντιλήψεις των καθηγητών για τις νέες τεχνολογίες συμφωνούν με τις πρακτικές τους σχετικά με την ενσωμάτωση της τεχνολογίας στο μάθημά τους. Τα

αποτελέσματα έδειξαν ότι οι αντιλήψεις των καθηγητών για τις νέες τεχνολογίες παίζουν καθοριστικό ρόλο στο τρόπο χρήσης της τεχνολογίας στην τάξη. Ειδικότερα, προέκυψε ότι λίγοι καθηγητές χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ για επίτευξη εκπαιδευτικών στόχων. Το συμπέρασμα ήταν ότι τα προγράμματα επαγγελματικής ανάπτυξης πρέπει να δώσουν έμφαση στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τις νέες τεχνολογίες με σκοπό την αποτελεσματική διδασκαλία σε συνδυασμό με τις νέες τεχνολογίες.

Μία άλλη έρευνα διεξήχθη από τους Palak και Walls (2009) με σκοπό να εξεταστεί η σχέση ανάμεσα στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τις νέες τεχνολογίες και τις τεχνολογικές παιδαγωγικές πρακτικές τους και να φανεί αν άλλαξαν τις μεθόδους τους με βάση το μαθητοκεντρικό πρότυπο. Συμμετέχοντες ήταν εκπαιδευτικοί από 28 σχολεία Συνεργατικής Επαγγελματικής Ανάπτυξης Benedum στο βόρειο μέρος της Δυτικής Βιρτζίνιας. Από τους 138 που δέχτηκαν τις μελέτες, απάντησαν οι 113, εκ των οποίων οι 9 ήταν άνδρες και 104 γυναίκες. Το ερευνητικό ερώτημα ήταν πώς οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τις νέες τεχνολογίες σχετίζονται με τις αντίστοιχες παιδαγωγικές μεθόδους που εφαρμόζουν. Τα αποτελέσματα έδειξαν οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τις νέες τεχνολογίες είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας πρόβλεψης για τη χρήση των τελευταίων από τους καθηγητές στην τάξη. Το συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι η τεχνολογική εκπαίδευση των καθηγητών πρέπει να τους βοηθήσει να χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες καθώς αυτοί αποτελούν το βασικό παράγοντα εφαρμογής αυτών στην τάξη.

Οι ερευνητές Ottenbreit-Leftwich et al., (2010) εξέτασαν γιατί οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν την τεχνολογία ώστε να βελτιώσουν τη διδασκαλία και τη μάθηση, με σκοπό να κατανοηθεί η αξία των απόψεων των εκπαιδευτικών για τη χρήση της τεχνολογίας στην τάξη. Συμμετέχοντες ήταν 8 εθελόντριες γυναίκες εκπαιδευτικοί από 31 εκπαιδευτικούς που είχαν δεχθεί πρόσκληση για να συμμετέχουν στην έρευνα. Το ερευνητικό ερώτημα ήταν κατά πόσο οι απόψεις των εκπαιδευτικών για την τεχνολογία σχετίζονται με τη χρήση της τεχνολογίας. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών επηρεάζουν τις μεθόδους ενσωμάτωσης της τεχνολογίας στη διδασκαλία. Το συμπέρασμα είναι ότι εφόσον η τεχνολογική ανάπτυξη συμβαδίζει με τις τρέχουσες αντιλήψεις των εκπαιδευτικών, πρέπει οι τελευταίοι να εκπαιδευτούν ώστε με βάση τις νέες τεχνολογίες να βελτιώσουν το μάθημα τους.

2. Κριτική ανάλυση μελετών σχετικά με τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τις νέες τεχνολογίες

Στις προαναφερθείσες μελέτες υπήρξαν κάποιοι περιορισμοί, οι οποίοι δημιούργησαν ορισμένους προβληματισμούς. Συγκεκριμένα, η μονάδα ανάλυσης για όλες τις ερωτήσεις ήταν μόνο ο εκπαιδευτικός, κάτι το οποίο οδήγησε σε μονόπλευρη προσέγγιση ενώ παράλληλα σε κάποιες ερωτήσεις δεν απαντούσαν όλοι (Knumpler, 1988; Palak & Walls, 2009). Ακόμη, το δείγμα ήταν μικρό και περιελάμβανε μόνο γυναίκες και μάλιστα μόνο αυτές που πήραν βραβείο για κάποιο τεχνολογικό επίτευγμα μέσα στην τάξη. (Ottenbreit et al.,

2010). Σε άλλη μελέτη ήταν δύσκολη η περίοδος της έρευνας γιατί τότε γινόταν στα σχολεία η προετοιμασία για τα εισαγωγικά τεστ για το πανεπιστήμιο και ήταν δύσκολο να βρεθούν κατάλληλες αίθουσες-εργαστήρια. Αυτό είχε αρνητικές επιπτώσεις στη διεξαγωγή της έρευνας αλλά επιπρόσθετα και κάποιοι εκπαιδευτικοί δεν κατανόησαν όλες τις ερωτήσεις του φυλλαδίου (Chen, 2008). Τέλος, δεν εξετάστηκε αν υπήρχαν διαφορές στους εκπαιδευτικούς όσον αφορά στις πρακτικές της τεχνολογικής ενσωμάτωσης στη διδασκαλία με βάση ατομικά χαρακτηριστικά, όπως ηλικία και φύλο.

3. Σημαντικότητα της παρούσης έρευνας.

Είναι σημαντικό να μελετηθούν οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών των γυμνασίων και λυκείων σχετικά με τη χρήση των υπολογιστών και των νέων τεχνολογιών μέσα στην τάξη γιατί οι τελευταίες εισβάλλουν με ταχύτατους ρυθμούς στα σχολεία και γίνονται απαραίτητες για την επιτυχημένη εφαρμογή του προγράμματος σπουδών (McGinnis et al., 1996). Έρευνες απέδειξαν ότι η ενσωμάτωση της τεχνολογίας στη διδασκαλία είναι καθοριστικός παράγοντας στη διαδικασία μάθησης (Macdaniel et al., 1993). Άλλωστε, από το 2011 έχει εισαχθεί το μάθημα της ερευνητικής εργασίας (project) στο πρόγραμμα σπουδών, αρχικά στα λύκεια και κατόπιν στα γυμνάσια και αποτελεί πρώτη ανάθεση για τις περισσότερες ειδικότητες. Το μάθημα αυτό προϋποθέτει πολύ καλή γνώση χειρισμού υπολογιστή καθώς και άλλων τεχνολογικών μέσων. Επίσης, οι περισσότερες επιμορφώσεις από τους σχολικούς συμβούλους απαιτούν άνεση από μέρους των εκπαιδευτικών στη χρήση των νέων τεχνολογιών, ώστε οι τελευταίοι να είναι σε θέση να επωφεληθούν από το νέο υλικό που τους προσφέρεται, στο πλαίσιο του μαθήματός τους. Τέλος, οι εκπαιδευτικοί πρέπει να είναι σε θέση να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της νέας γενιάς μαθητών που ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά της είναι η καθημερινή επαφή με τον κόσμο της τεχνολογίας. Συγκεκριμένα οι εκπαιδευτικοί της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του νομού Σερρών, στα πλαίσια ενός μεγάλου αριθμού συνενώσεων γυμνασίων και λυκείων που έγιναν από το 2011 και μετά, καλούνται να εφαρμόζουν τις νέες τεχνολογίες σε τάξεις με 23 έως 27 μαθητές. Οι απόψεις τους σχετικά με την τεχνολογία οριοθετούν και την περαιτέρω δραστηριότητα τους που αφορά στην εφαρμογή της τεχνολογίας στις τάξεις του γυμνασίου και λυκείου. Είναι λοιπόν ενδιαφέρον να ερευνηθεί τι πιστεύουν σχετικά με τις νέες τεχνολογίες και την εφαρμογή τους στο σχολικό μάθημα. Έτσι θα φανεί αν εξακολουθούν να ισχύουν ακόμη τα ήδη υπάρχοντα ευρήματα.

3.1 Σκοπός της παρούσης έρευνας και Ερευνητικά Ερωτήματα

Η παρούσα έρευνα έχει ως σκοπό να εξετάσει αν οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση του υπολογιστή και γενικότερα των νέων τεχνολογιών επηρεάζουν το αν θα αλλάξουν τον τρόπο διδασκαλίας τους, προσαρμόζοντας τον στο πλαίσιο της χρήσης των νέων τεχνολογιών. Με βάση τις εμπειρικές μελέτες που παρουσιάστηκαν και το γενικότερο

σκοπό της παρούσης εργασίας, τα ερευνητικά ερωτήματα είναι τα εξής: 1) Υπάρχει σχέση ανάμεσα στις αντιλήψεις/στάσεις των εκπαιδευτικών για τον υπολογιστή και τις νέες τεχνολογίες με τη χρήση του υπολογιστή και των νέων τεχνολογιών στο πλαίσιο της διδασκαλίας τους; 2) Υπάρχει σχέση ανάμεσα στις αντιλήψεις/στάσεις των εκπαιδευτικών για την ευκολία χρήσης των υπολογιστών και των νέων τεχνολογιών και στο άγχος των εκπαιδευτικών για τους υπολογιστές; 3) Υπάρχουν διαφορές στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τις νέες τεχνολογίες μεταξύ αυτών που επιμορφώθηκαν πάνω στις νέες τεχνολογίες και αυτών που δεν επιμορφώθηκαν;

4. Μεθοδολογία

4.1 Συμμετέχοντες

Στην παρούσα έρευνα συμμετείχαν 80 άτομα. Ο πληθυσμός της έρευνας ήταν εκπαιδευτικοί της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και συγκεκριμένα γυμνασίων και λυκείων του νομού Σερρών. Αρχικά συγκεντρώθηκαν κατάλογοι με τα ονόματα των εκπαιδευτικών όλων των γυμνασίων και των λυκείων, τις ειδικότητες και τις ηλεκτρονικές τους διευθύνσεις. Το σύνολο των σχολικών μονάδων-γυμνασίων και λυκείων- του Νομού είναι 50 ενώ η επιλογή από κάθε σχολείο έγινε με βολική δειγματοληψία, χωρίς να είναι αντιπροσωπευτική του γενικότερου πληθυσμού. Ειδικότερα, επιλέχθηκαν 5 άτομα από κάθε σχολείο από τα 50, ώστε μέσα σε αυτόν τον αριθμό να περιλαμβάνεται ένας φυσικός, ένας μαθηματικός, ένας φιλόλογος, ένας καθηγητής ξένων γλωσσών και μία άλλη οποιαδήποτε ειδικότητα, διαφορετική από τις προηγούμενες και στάλθηκαν 250 ερωτηματολόγια, στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο των εκπαιδευτικών. Απάντησαν 80 εκπαιδευτικοί, οι οποίοι αποτέλεσαν το τελικό δείγμα της έρευνας.

4.2 Περιορισμοί της έρευνας

Στην παρούσα μελέτη υπήρξαν ορισμένοι περιορισμοί οι οποίοι δημιούργησαν κάποιους προβληματισμούς. Αρχικά, κατά την επιλογή των ατόμων δε στάθηκε δυνατό να χρησιμοποιηθεί η συνηθισμένη διαδικασία της τυχαίας δειγματοληψίας με απόδοση ενός αριθμού σε κάθε άτομο και η χρήση ενός πίνακα τυχαίων αριθμών που βασίζεται σε στατιστικό πρόγραμμα. Αυτό συνέβη γιατί λόγω πίεσης χρόνου δε μπορούσε να δημιουργηθεί μία ικανοποιητική λίστα μελών από τον πληθυσμό στόχο. Για τους παραπάνω λόγους περιορίστηκε η δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων σε ευρύτερο πληθυσμό. Επιπλέον η μονάδα ανάλυσης για όλες τις ερωτήσεις ήταν μόνο ο εκπαιδευτικός, κάτι το οποίο οδήγησε σε μονόπλευρη προσέγγιση. Αυτή η μέθοδος αυτοαναφοράς εγείρει αρκετά θέματα, όπως πόσο καλά οι ίδιοι εκπαιδευτικοί γνωρίζουν ικανοποιητικά τους εαυτούς και τις αντιλήψεις τους. Επίσης είναι πιθανό σε τέτοιου είδους περιπτώσεις να συμμορφώνονται με

κοινωνικές νόρμες και να απαντούν αυτό που πρέπει ή να μη θέλουν λόγω ντροπαλότητας και αναστολών να εκφράσουν ξεκάθαρα αυτό που σκέφτονται ή να μη μπορούν να ποσοτικοποιήσουν τη συμπεριφορά τους.

4.3 Διαδικασίες

Η έρευνα έλαβε χώρα κατά το σχολικό έτος 2013-2014 και συγκεκριμένα από το Δεκέμβριο 2013 έως τον Ιανουάριο 2014. Δεν έγινε απολύτως καμία παρέμβαση πριν την διεξαγωγή της συγκεκριμένης έρευνας. Τα ερωτηματολόγια ή στάλθηκαν στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο της σχολικής μονάδας ή στο προσωπικό ηλεκτρονικό ταχυδρομείο των εκπαιδευτικών. Οι εκπαιδευτικοί κλήθηκαν να απαντήσουν εθελοντικά και τονίστηκε η διασφάλιση της εμπιστευτικότητας και της ανωνυμίας. Βέβαια προκειμένου να εξεταστεί και να διευκρινισθεί ότι όλα τα ερωτήματα ήταν διατυπωμένα με σαφήνεια και μπορούσαν να γίνουν εύληπτα προηγήθηκε πιλοτική καταγραφή σε 4 σχολεία (δύο γυμνάσια και δύο λύκεια) από όπου πήραν μέρος 20 εκπαιδευτικοί. Η συγκεκριμένη πιλοτική ομάδα καθώς παρείχε ανατροφοδότηση ως προς το ερωτηματολόγιο αποκλείστηκε από το τελικό δείγμα της μελέτης. Οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών που αποτέλεσαν το τελικό δείγμα αφού καταχωρήθηκαν, στη συνέχεια επεξεργάστηκαν με το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.20.

4.4 Ερευνητικό Σχέδιο

Το ερευνητικό σχέδιο που εφαρμόστηκε ήταν αυτό της συσχέτισης και συγκεκριμένα επεξηγηματικός ερευνητικός σχεδιασμός. Το ερευνητικό σχέδιο συσχέτισης θεωρήθηκε το ιδανικότερο για να υπηρετήσει επιτυχώς τον σκοπό της συγκεκριμένης ποσοτικής έρευνας. Σύμφωνα με τον τελευταίο, ερευνήθηκε η σχέση ανάμεσα στις αντιλήψεις, τις απόψεις και τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στους υπολογιστές και τις νέες τεχνολογίες με τη χρήση αυτών μέσα στην τάξη.

4.5 Μετρήσεις

Το εργαλείο που θεωρήθηκε κατάλληλο στην παρούσα έρευνα για τη μέτρηση των αντιλήψεων, των στάσεων και των απόψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με τις νέες τεχνολογίες ήταν το ερωτηματολόγιο. Συγκεκριμένα, το τελευταίο βασίστηκε στην Ελληνική Κλίμακα Στάσεων απέναντι στους Υπολογιστές (ΕΚΣΥ) (Ρούσσος, 2003), στην Κλίμακα Μέτρησης Άγχους με τους Υπολογιστές, όπως χρησιμοποιήθηκε σε προϋπάρχουσα έρευνα (ΚΜΕΑΥ) (Ταστσίδης κ.α., 2011) καθώς και στην Ελληνική Κλίμακα Μέτρησης της Χρήσης Υπολογιστή για Διδασκαλία (ΕΚΜΕΧΥΔ) (Καρτσιώτου & Ρούσσος, 2011).

Το ερωτηματολόγιο ήταν ανώνυμο και απευθυνόταν σε εκπαιδευτικούς της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του Νομού Σερρών. Αποτελούνταν από δύο μέρη εκ των οποίων το δεύτερο

περιελάμβανε τρεις κλίμακες. Οι ερωτήσεις ήταν κλειστού τύπου. Το πρώτο μέρος (Α') ζητούσε δημογραφικές πληροφορίες όπως φύλο, ηλικία, ειδικότητα, τύπος απασχόλησης, χρόνια υπηρεσίας, είδος σχολείου και επιμόρφωση στις ΤΠΕ. Το δεύτερο μέρος (Β') περιελάμβανε το σταθμισμένο ερωτηματολόγιο. Η πρώτη κλίμακα αφορούσε στην Ελληνική Κλίμακα Στάσεων απέναντι στους Υπολογιστές και ήταν μια κλίμακα που περιελάμβανε 14 προτάσεις και μέτρησε τις στάσεις του ατόμου απέναντι στους υπολογιστές καθώς και την αυτοπεποίθησή του σχετικά με τη χρήση υπολογιστή, το πόσο δηλαδή του αρέσουν οι υπολογιστές. Η δεύτερη κλίμακα αφορούσε στην Ελληνική Κλίμακα Μέτρησης Άγχους με τους Υπολογιστές και περιελάμβανε 20 ερωτήσεις που αναφερόταν σε συναισθήματα όπως το φόβο χρήσης του Η/Υ ή ακόμα και την αποφυγή της χρήσης του, αλλά ταυτόχρονα και την επιδίωξη χρήσης του υπολογιστή. Επίσης χρησιμοποιήθηκε η 5βαθμη κλίμακα του Likert όπου το 1 αντιστοιχεί στο Διαφωνώ απόλυτα, το 2 στο Διαφωνώ, το 3 στο Αναποφάσιστος/η, το 4 στο Συμφωνώ και το 5 στο Συμφωνώ απόλυτα. Τέλος η τρίτη κλίμακα αφορούσε στην Ελληνική Κλίμακα Μέτρησης της Χρήσης Υπολογιστή για Διδασκαλία. Πρόκειται για ένα εργαλείο μέτρησης της χρήσης υπολογιστή από εκπαιδευτικούς με 9 προτάσεις για τους τρόπους και τη συχνότητα χρήσης του υπολογιστή από τον εκπαιδευτικό για την προετοιμασία της διδασκαλία και άλλες 13 προτάσεις για τους τρόπους και τη συχνότητα χρήσης του υπολογιστή από τον εκπαιδευτικό για διδασκαλία. Εδώ χρησιμοποιήθηκε κλίμακα συχνότητας με τις εξής τέσσερις βαθμίδες: καθημερινά, τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα, τουλάχιστον μία φορά το μήνα, σπάνια, ποτέ.

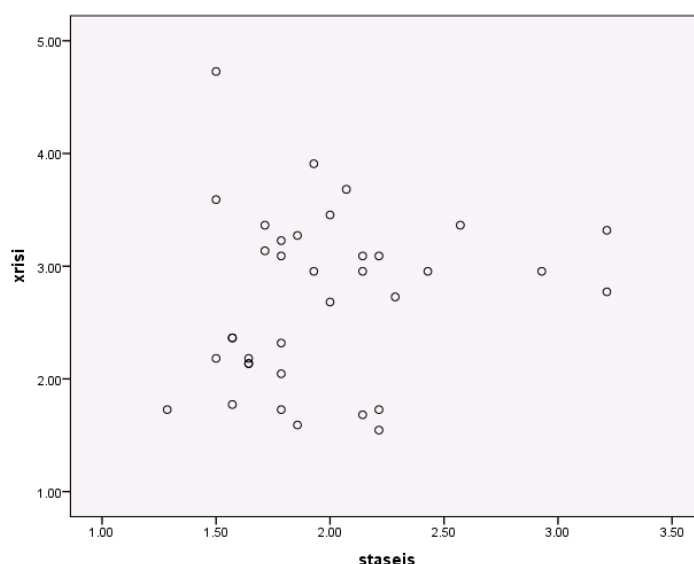
5. Αποτελέσματα

Στη έρευνα συμμετείχαν 80 εκπαιδευτικοί δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα, ως προς το φύλο, οι 44 ήταν άνδρες, ποσοστό 55% και οι 36 γυναίκες, ποσοστό 45%. Σχετικά με την ηλικία, 4 άτομα, το 5% ήταν από 29 και κάτω, 48 άτομα, ποσοστό 60% ήταν ανάμεσα στα 30-40, 24 άτομα, ποσοστό 30% ανάμεσα στα 41-55 και 4 άτομα, ποσοστό 5% από 56 και πάνω. Ως προς την ειδικότητα, 32 (ποσοστό 40%) ήταν φυσικοί, 24 (ποσοστό 30%) μαθηματικοί, 16 (ποσοστό 20%) φιλόλογοι ενώ οι άλλες ειδικότητες παρουσίασαν μικρότερα ποσοστά (3 άτομα, ποσοστό 3,8% οι ξένες γλώσσες και 5, ποσοστό, 6,2% όλες οι υπόλοιπες ειδικότητες). Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος ήταν μόνιμοι εκπαιδευτικοί, 70%, δηλαδή 56 άτομα ενώ μικρότερα ποσοστά αποτέλεσαν οι αναπληρωτές, 30%, δηλαδή 24 άτομα. Όσον αφορά στα χρόνια υπηρεσίας αυτοί που είχαν 0-11 αποτέλεσαν το 30%, δηλαδή 24 άτομα ενώ αυτοί των 12-23 ετών αποτέλεσαν το 45%, δηλαδή 36 άτομα και τέλος αυτοί των 24 και πάνω ετών αποτέλεσαν το 25%, δηλαδή 20 άτομα. Το 70%, δηλαδή 56 άτομα ήταν καθηγητές Λυκείου και το 30%, δηλαδή 24 άτομα καθηγητές γυμνασίου. Σχετικά με το θέμα της επιμόρφωσης 18 άτομα, το 22% του δείγματος δήλωσε ότι δεν επιμορφώθηκε καθόλου.

Το ερωτηματολόγιο μέτρησης των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών απέναντι στις νέες τεχνολογίες και στους υπολογιστές αποτελούνταν από τρεις υποκλίμακες. Η πρώτη

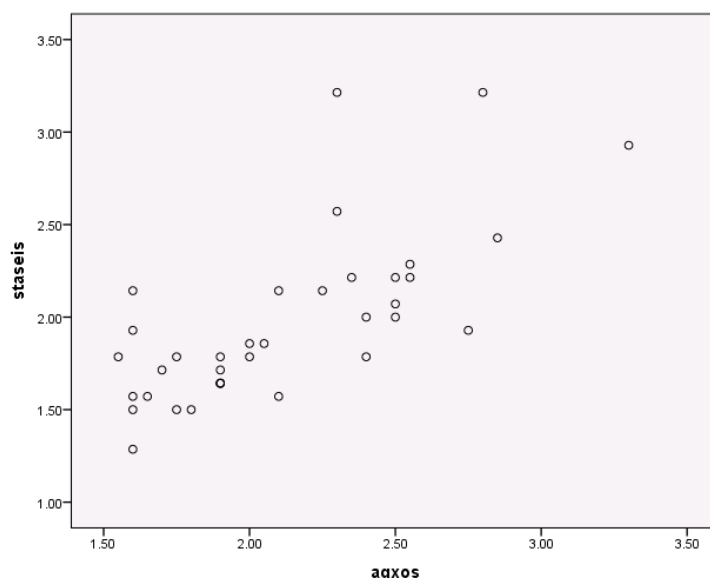
περιελάμβανε 14 ερωτήσεις για τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στους υπολογιστές, η δεύτερη αφορούσε στο άγχος απέναντι στους υπολογιστές και περιελάμβανε 20 ερωτήσεις και η τρίτη αναφερόταν στη χρήση των υπολογιστών από τους εκπαιδευτικούς και χωριζόταν σε δύο μέρη με 9 και 13 προτάσεις αντίστοιχα. Εφαρμόζοντας ανάλυση αξιοπιστίας (alpha Cronbach) προέκυψε ότι ο δείκτης εσωτερικής αξιοπιστίας Cronbach's α ήταν για την πρώτη υποκλίμακα $\alpha=0,77$ για τη δεύτερη υποκλίμακα $\alpha=0,80$ και για τα δύο μέρη της τρίτης υποκλίμακας $\alpha=0,87$ και $0,87$ αντίστοιχα. Όλες οι παραπάνω τιμές ήταν σε ικανοποιητικό επίπεδο καθώς για να έχει εσωτερική συνοχή μία κλίμακα θα πρέπει ο δείκτης α να είναι μεγαλύτερος από $0,70$. ($\alpha>0,70$). Σε όλο συνολικά το ερωτηματολόγιο ο δείκτης α ήταν $0,90$ ($\alpha>0,70$)

Διατυπώθηκε το πρώτο ερευνητικό ερώτημα: Υπάρχει σχέση ανάμεσα στις αντιλήψεις/στάσεις των εκπαιδευτικών για τον υπολογιστή και τις νέες τεχνολογίες με τη χρήση του υπολογιστή και των νέων τεχνολογιών στο πλαίσιο της διδασκαλίας τους; Για να διερευνηθούν πιθανές συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών αντιλήψεις και χρήση εφαρμόστηκε ο συντελεστής συσχέτισης Pearson's r . Τα αποτελέσματα για τους 80 εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν στην παρούσα έρευνα έδειξαν ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική γραμμική σχέση μεταξύ των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών για τις νέες τεχνολογίες και των χρήσεων αυτών στο μάθημά τους διότι ο συντελεστής συσχέτισης ήταν $0,039$. Η σχέση ήταν μηδενική. Η παρατηρούμενη πιθανότητα για το δίπλευρο έλεγχο ήταν $p=0,821$. Αφού λοιπόν η τελευταία ήταν μεγαλύτερη από το συνηθισμένο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha=0,05$ προκύπτει ότι δεν υπάρχει γραμμική σχέση ανάμεσα στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τις νέες τεχνολογίες και τις χρήσεις αυτών στη διδασκαλία τους. Από το Σχήμα 1 φαίνεται η απουσία σχέσης μεταξύ των δύο μεταβλητών.



Σχήμα 1. Διάγραμμα σκεδασμού: απουσία σχέσης μεταξύ των μεταβλητών αντιλήψεις/στάσεις και χρήση.

Διατυπώθηκε το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα: Υπάρχει σχέση ανάμεσα στις αντιλήψεις/στάσεις των εκπαιδευτικών για την ευκολία χρήσης των υπολογιστών και των νέων τεχνολογιών και στο άγχος των εκπαιδευτικών για τους υπολογιστές; Για να διερευνηθούν πιθανές συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών αντιλήψεις για την ευκολία χρήσης των υπολογιστών και άγχους εφαρμόστηκε ο συντελεστής συσχέτισης Pearson's r. Τα αποτελέσματα για τους 80 εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν στην παρούσα έρευνα έδειξαν ότι υπήρχε θετική συσχέτιση μεταξύ των αντιλήψεων και του άγχους διότι ο συντελεστής συσχέτισης ήταν 0.71. Η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών ήταν δυνατή. Η παρατηρούμενη πιθανότητα για το δίπλευρο έλεγχο ήταν $p=0,00$. Αφού η τελευταία είναι μικρότερη από το συνηθισμένο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha=0,05$ που έχει οριστεί, αυτό σημαίνει ότι υπήρξε στατιστικά σημαντική θετική σχέση ανάμεσα στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τις νέες τεχνολογίες και στο άγχος για αυτές. Άρα υφίσταται γραμμική ανάμεσα στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για την ευκολία χρήσης των υπολογιστών και των νέων τεχνολογιών και στο άγχος των εκπαιδευτικών για τους υπολογιστές. Από το Σχήμα 2 φαίνεται η δυνατή, θετική σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές.



Σχήμα 2. Διάγραμμα Σκεδασμού: θετική σχέση μεταξύ των μεταβλητών αντιλήψεις/στάσεις και άγχος.

Διατυπώθηκε το τρίτο ερευνητικό ερώτημα: Υπάρχουν διαφορές στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τις νέες τεχνολογίες μεταξύ αυτών που επιμορφώθηκαν πάνω στις νέες τεχνολογίες και αυτών που δεν επιμορφώθηκαν. Για την αξιολόγηση των διαφορών ανάμεσα στους καθηγητές που επιμορφώθηκαν στις νέες τεχνολογίες και σε αυτούς που δεν επιμορφώθηκαν χρησιμοποιήθηκε το T-test για ανεξάρτητα δείγματα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ο μέσος όρος αυτών που επιμορφώθηκαν πάνω στις νέες τεχνολογίες ήταν 1,97 και αυτών που δεν επιμορφώθηκαν 1,96.

Στη συνέχεια ως επίπεδο σημαντικότητας επιλέχτηκε $p=0.05$. Κατά συνέπεια η ανάλυση δεν έδειξε σημαντική διαφορά στους μέσους όρους ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς που

επιμορφώθηκαν και σε αυτούς που δεν επιμορφώθηκαν. Συγκεκριμένα, το $t(34)=0.083$ και το $p=0.934$, δηλαδή η πιθανότητα, η παρατηρούμενη διαφορά στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τις νέες τεχνολογίες μεταξύ αυτών που επιμορφώθηκαν πάνω στις νέες τεχνολογίες και αυτών που δεν επιμορφώθηκαν να είναι τυχαία δεν ήταν μικρότερη από $1/1000$ ($p=0.001$). Συνεπώς δεν υπάρχουν διαφορές στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τις νέες τεχνολογίες μεταξύ αυτών που επιμορφώθηκαν πάνω στις νέες τεχνολογίες και αυτών που δεν επιμορφώθηκαν.

Συμπεράσματα

Ο βασικός σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να ερευνηθεί αν οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης απέναντι στους υπολογιστές και στις νέες τεχνολογίες έχουν σχέση με το κατά πόσο τους ενσωματώνουν στο πλαίσιο της διδασκαλίας τους. Ύστερα από προσπάθεια συσχέτισης των μεταβλητών στάσεις και χρήση προέκυψε ότι η σχέση τους είναι μηδενική. Οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών δε σχετίζονται με τις πρακτικές τους. Είναι φυσικό να μην παίζουν ιδιαίτερο ρόλο οι αντιλήψεις τους για την τεχνολογία με τη χρήση των νέων τεχνολογιών στην τάξη αφού δεν υπάρχει περιθώριο για διαφορετική αντίδραση εφόσον είναι πλέον υποχρεωμένοι να χρησιμοποιούν τους υπολογιστές. Ιδιαίτερα στο πλαίσιο της επικείμενης αξιολόγησης του εκπαιδευτικού ακόμη κι αν δεν συμφωνούν με τον τρόπο εφαρμογής των νέων τεχνολογιών, η πίεση είναι τόσο μεγάλη που δεν μπορούν να λειτουργήσουν διαφορετικά παρά να χρησιμοποιήσουν τις νέες τεχνολογίες όσο το δυνατόν περισσότερο. Δηλαδή, ακόμη κι αν τους αρέσουν οι υπολογιστές νιώθουν ότι πρέπει να αποδείξουν έμπρακτα ότι κάνουν χρήση αυτών στα πλαίσια της διδασκαλίας τους.

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας έρχονται σε αντίθεση με αντίστοιχες έρευνες που έγιναν στο έμμεσο παρελθόν (Knupfer, 1988; Dexter et al., 1999) αλλά και στο άμεσο (Chen, 2008; Palak & Walls, 2009) στις οποίες αποδείχτηκε ότι οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τις νέες τεχνολογίες σχετίζονται άμεσα με τη χρήση αυτών μέσα στην τάξη. Οι συνθήκες στην παρούσα έρευνα σε σχέση με τις προηγούμενες έχουν αλλάξει καθώς νέα μαθήματα έχουν μπει στο πρόγραμμα σπουδών, όπως το project που απαιτεί άμεση χρήση του υπολογιστή από τον καθηγητή ενώ επιπλέον έχουν μειωθεί οι ώρες των μαθημάτων της πληροφορικής. Άρα οι γνώσεις υπολογιστών και η χρήση αυτών θεωρούνται ως ένα βαθμό δεδομένες κι έτσι όλες οι ειδικότητες των καθηγητών είτε το επιθυμούν είτε όχι χρησιμοποιούν υπολογιστές στο πλαίσιο των μαθημάτων τους. Σε παλιότερες έρευνες (Chen, 2008; Palak & Walls, 2009; Ottenbreit-Leftwich et al., 2010) οι συνθήκες ήταν διαφορετικές γι αυτό σύμφωνα με τα ευρήματα αυτών υπήρχε άμεση σχέση ανάμεσα στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τις νέες τεχνολογίες και στη χρήση των τελευταίων μέσα στην τάξη. Η αντίθεση με παλαιότερες έρευνες αντικατοπτρίζει και τις διάφορες αλλαγές στο σχολικό περιβάλλον και τις διαφορετικές απαιτήσεις προς τους καθηγητές. Είναι πιθανό λοιπόν, μέσα σε αυτό το κλίμα οι εκπαιδευτικοί να έχουν λανθασμένες, μη ολοκληρωμένες ή αντιφατικές

αντιλήψεις σχετικά με το κατά πόσο τους αρέσουν ή όχι οι υπολογιστές σε σχέση με τη χρήση αυτών μέσα στην τάξη.

Επιπρόσθετα, η συσχέτιση της μεταβλητής του άγχους για τους υπολογιστές με αυτήν των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών όσον αφορά στις πεποιθήσεις τους και στο κατά πόσο τους αρέσουν οι υπολογιστές και τους φαίνεται εύκολο να τους χρησιμοποιούν έδειξε ότι η σχέση αυτή είναι δυνατή. Είναι λογικό ο φόβος, το άγχος που αφορούν στη χρήση των υπολογιστών να μεγαλώνει όσο αυξάνεται η ευκολία χρήσης του υπολογιστή και η θετική σχέση με αυτόν, γιατί ακόμη κι αν αρέσουν οι υπολογιστές στους καθηγητές, οι απαιτήσεις στο σχολείο γίνονται όλο και περισσότερες σχετικά με τη χρήση των υπολογιστών στο πλαίσιο του μαθήματος. Συγκεκριμένα, τα τελευταία τρία χρόνια οι εκπαιδευτικοί είναι υποχρεωμένοι «να ανεβάζουν» τις διάφορες εργασίες των μαθητών στο Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο ενώ ταυτόχρονα ένα μεγάλο μέρος των εργασιών πραγματοποιείται με τη βοήθεια περίπλοκων εκπαιδευτικών λογισμικών, των οποίων τη λειτουργία οι εκπαιδευτικοί είναι υποχρεωμένοι να γνωρίζουν, προκειμένου να συνεργάζονται με τους μαθητές τους στα πλαίσια των μαθημάτων. Η ευθύνη τους λοιπόν είναι μεγάλη καθώς δηλώνεται επώνυμα ποιο σχολείο έκανε μία συγκεκριμένη εργασία καθώς και ποιος ήταν ο επιβλέπων καθηγητής και δικαιολογημένα ακόμη κι αν βελτιώνονται στη χρήση του υπολογιστή και διάκεινται θετικά απέναντι του, αγχώνονται ως ένα βαθμό σχετικά με τις νέες τεχνολογίες, προκειμένου να τις χειριστούν σωστά και να εκπροσωπήσουν επάξια το σχολείο τους. Κατά συνέπεια, καταβάλλουν προσπάθεια ώστε να μην επιτρέψουν στον εαυτό τους να κάνει κάποιο λάθος σε αυτόν τον τομέα, ακριβώς γιατί αποκτούν όλο και περισσότερες γνώσεις πάνω στους υπολογιστές, ενώ ταυτόχρονα αγχώνονται γιατί επιθυμούν να αποδείξουν εμπράκτως όλες αυτές τις γνώσεις. Τα παραπάνω ευρήματα έρχονται σε αντίθεση αν συγκριθούν με την έρευνα των Hong και Koh (2002), οι οποίοι συμπέραναν ότι οι θετικές στάσεις απέναντι στους υπολογιστές σχετίζονται με λιγότερο άγχος για τους υπολογιστές.

Τέλος η διερεύνηση της διαφοράς στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τις νέες τεχνολογίες ανάμεσα σε αυτούς που έλαβαν επιμόρφωση στις νέες τεχνολογίες και σε αυτούς που δεν επιμορφώθηκαν έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών όσον αφορά στις πεποιθήσεις τους και στο κατά πόσο τους αρέσουν οι υπολογιστές στα πλαίσια του μαθήματος τους, ανάμεσα σε αυτούς που επιμορφώθηκαν στις νέες τεχνολογίες και σε αυτούς που δεν επιμορφώθηκαν. Ενδεχομένως αυτό συμβαίνει γιατί οι περισσότερες επιμορφώσεις αφορούν στην αποκομμένη από τις ανάγκες της τάξης τεχνολογική εξάσκηση των εκπαιδευτικών ή σε λογισμικά που μπορεί να είναι ενδιαφέροντα αλλά αδυνατούν να εφαρμοστούν στην τάξη είτε γιατί τα σχολικά εργαστήρια δεν είναι πλήρως εξοπλισμένα είτε γιατί οι ώρες που αντιστοιχούν στο πρόγραμμα σπουδών είναι περιορισμένες και δεν επιτρέπουν ενδεχομένως τέτοιου τύπου εφαρμογές. Γι αυτό και οι εκπαιδευτικοί είτε επιμορφώθηκαν πάνω στους υπολογιστές είτε όχι, δεν συνδέουν την επιμόρφωση με τις απόψεις και τις αντιλήψεις τους σχετικά με τη χρήση των νέων τεχνολογιών στα πλαίσια της σχολικής τάξης. Τα παραπάνω ευρήματα έρχονται σε αντίθεση με την έρευνα των Dexter et al. (1999) που συμπέραναν ότι οι απόψεις των εκπαιδευτικών για

τη χρήση των υπολογιστών στη διδασκαλία σχετίζονται άμεσα με το αν οι εκπαιδευτικοί επιμορφώθηκαν ή όχι.

Προτάσεις για μελλοντικές έρευνες

Αναφορικά με μελλοντικές έρευνες, παρά τη δυσκολία της μέτρησης των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών για τις νέες τεχνολογίες, θα πρέπει να αναπτυχθούν μέθοδοι ή όργανα που θα βοηθήσουν στην λεπτομερή εξακρίβωση και εκτίμηση των αντιλήψεων και των στάσεων των εκπαιδευτικών. Οι ερευνητές εκτός από τις εκπαιδευτικές θεωρίες πρέπει να βοηθήσουν τους καθηγητές στην ουσιαστική αντιμετώπιση των δυσκολιών μέσα στην τάξη όσον αφορά στην εφαρμογή των νέων τεχνολογιών (Davis, 1993). Αν και η παρούσα έρευνα δεν παρουσιάζει όλες τις μεταβλητές δείχνει μία ισχυρή ανάγκη, στα πλαίσια του τεχνολογικού γραμματισμού, να επιμορφώνεται ο εκπαιδευτικός πάνω σε πρακτικά θέματα που αφορούν το κομμάτι της διδασκαλίας μέσα στην τάξη. Ίσως σε μελλοντική έρευνα θα ήταν καλό να ληφθούν υπόψη παράγοντες όπως η αυτοεκτίμηση του εκπαιδευτικού, η εμπειρία σε χρόνια διδασκαλίας και η διαθεσιμότητα σε υπολογιστές μέσα στην τάξη. Επίσης, θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί σχεδιασμός μικτών μεθόδων περιλαμβάνοντας και συνέντευξη προκειμένου να διερευνηθούν οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τις νέες τεχνολογίες. Η συνέντευξη πιθανόν να βοηθούσε να δει ο ερευνητής από «μέσα» τις πεποιθήσεις των καθηγητών, τις ανάγκες και τις δραστηριότητες τους σχετικά με τη χρήση και την εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στην τάξη. Τέλος, κατά την τελευταία δεκαετία τα περισσότερα σχολεία επεδίωξαν τη δημιουργία και τον εξοπλισμό εργαστηρίων πληροφορικής καθώς και την εγκατάσταση διαδραστικών πινάκων. Πρέπει όμως να λαμβάνεται υπόψη ότι δε μπορούν να προκύψουν πιθανά πλεονεκτήματα στις εκπαιδευτικές πρακτικές από αυτή την κίνηση, αν δεν υπάρχει ουσιαστική προετοιμασία των εκπαιδευτικών ώστε να χρησιμοποιούν σωστά τους υπολογιστές για διδακτικούς σκοπούς και έτσι, στα πλαίσια της αποτελεσματικής διδασκαλίας, να κινητοποιούνται θετικά και οι ίδιοι αλλά και οι μαθητές τους.

Βιβλιογραφία

- Anderson, A., (1996). Predictors of computer anxiety and performance in information systems *Computers in Human Behavior*, 12(1), 61-77.
- Bradley, G., & Russell, G. (1997). Computer experience, school support and computer anxieties *Educational Psychology*, 17, 267-284.
- Chen, A., & Zhu, W. (2001). Revisiting the assumptions for inferential statistical analyses: A *conceptual guide*. *Quest*, 53, 418-439.
- Chen, C. (2008). Why do teachers not practice what they believe regarding technology integration, *Journal of Educational Research*, 102(1), 65-75.
- Cohen, J. (1992). A Power Primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159.

- Creswell, J. W. (2011). *Η έρευνα στην εκπαίδευση: Σχεδιασμός, διεξαγωγή και αξιολόγηση της ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας*. (μετάφρ. Ν.Κουβαράκου) Αθήνα: Ίων.
- Davis, M. M., Konopak, B. C., & Readence, J. E. (1993). An investigation of two chapter one teachers' beliefs about reading and instructional practices. *Reading Research and Instruction, 33*, 105–133.
- Dexter, S. L., Anderson, R. L., & Becker, H. J. (1999). Teachers' views of computers as catalysts for changes in their teaching practice. *Journal of Research on Computing in Education, 31* (3), 221-240.
- Zanna, M. P., & Rempel, J. K. (1984, June). *Attitudes: A new look at an old concept*. Paper presented at the Conference on the Social Psychology of Knowledge, Tel Aviv, Israel.
- Gressard, C & Loyd, B. H. (1984). *Reliability and factorial validity of computer attitude scale*, Educational and Psychological Measurement, 44(2), 501-505.
- Guskey, T. R. (2002). Professional development and teacher change. *Teachers and Teaching: Theory and Practice, 8*(314), 381-391.
- Hodas, S. (1996). Technology refusal and the organizational culture of schools. In R. Kling (Ed), *Computerization and Controversy: Value Conflicts and Social Choices* (pp. 197-218). San Diego: Academic Press.
- Hong, K., & Koh, C., (2002). Computer anxiety and attitudes toward computers among rural secondary school teachers: a Malaysian perspective. *Journal of Research on Technology in Education, 35*(1), 27-49.
- Knupfer, N. N., (1988). Teachers' beliefs about instructional computing: Implications for instructional designers. *Journal of Instructional Development, 11*(4), 29-38.
- Konfers, R., & Heggstad E. (1997). Motivational traits and skills: A person centered approach to work motivation, *Research in Organizational Behavior, 19*(1-4), 1-56.
- Maurer, M. (1994). Computer anxiety: correlated and what they tell us: a literature review. *Computers in Human Behavior, 10*(3), 369–376.
- McDaniel, E., Melnerney, W., & Armstrong, P. (1993). Computers and school reform. *Educational Technology Research and Development, 4*(1&2)73-78.
- McGinnis, J. R., Simmons, P., Atwater, M. M., Hatfield, L., Olive, J., & Hunt, A., (1996). Beliefs and perceived needs of rural k-12 teachers of science toward the uses of computing technologies. *Journal of Science Education and Technology, 5*(2), 111-120.
- Ottenbreit-Leftwich, A. T., Glazewski, K. D., Newby, T. J., & Ertmer, P. A. (2012). Teacher value beliefs associated with using technology addressing professional and student needs. *Computers and Education, 55*(3), 1321-1335.
- Pajares, M. F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational research, 62*(3), 307-332.
- Palak, D., & Walls, R. T. (2009). Teachers' beliefs and technology practices: a mixed-methods approach. *Journal of Research on Technology in Education, 41*(4), 417-441.

- Reece, M. J., & Gable, R. K. (1982). The development and validation of a measure of general attitudes toward computers. *Educational and Psychological Measurement*, 42 (5), 913-916.
- Roehler, L., Duffy, G., Herrmann, B. A., Conley, M., & Johnson, J. (1988). Knowledge structures as evidence on the “personal”: Bridging the gap from thought to practice. *Journal of Curriculum Studies*, 20, 159–165.
- Rosen, L. D., & Weil, M. M. (1995). Computer availability, computer experience and technophobia among public school teachers. *Computers in Human Behavior*, 11, 9-31.
- Rosenberg, M. J., & Hoyland, C. I. (1980). Cognitive, affective, and behavioral components of attitudes. In M. J. Rosenberg, C.I.Hoyland, & W.J. McGuire (Eds). *Attitude organization and change: An analysis of consistency among attitude components* (pp.1-14). Westport, CT: Greenwood Press.
- Russell, M., Bebell, D., O’Dwyer, L., O’Connor, K., (2003). Examining Teacher Technology Use: Implications for Preservice and Inservice Teacher Preparation. *Journal of Teacher Education*, 54(4), 297-31.
- Wpilberger, C. (1972). *Manual for the state trait anxiety inventory (Form Y)*. Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press, Inc.
- Tondeur, J., Hermans, R., Braak, V. J., & Valke, M. (2008). Exploring the link between teachers’ educational belief profiles and different types of computer in classroom. *Computers in behavior*, 24(6).2541-2553.
- Yuen, A. H. K., & Ma, W. W. K., (2008). Exploring teacher acceptance of e-learning technology. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 36(3), 229-243.
- Καλογιαννάκης, Μ., Παπαδάκης, Σ. (2007). Οι ΤΠΕ και οι Φοιτητές της ΑΣΠΑΙΤΕ - Μία πρώτη προσέγγιση μιας σχέσης αμφιθυμίας στάσεων και πρακτικών. Πρακτικά 5^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου στη Διδακτική Φυσικών Επιστημών και Νέες Τεχνολογίες στην εκπαίδευση (σ σ. 1009-1018). 1971).
- Καρτσιώτου, Θ. ,& Ρούσσο, Π. (2011). Κατασκευή και ψυχομετρικός έλεγχος εργαλείου μέτρησης της χρήση υπολογιστή από εκπαιδευτικούς για διδασκαλία. *Θέματα Επιστημών και τεχνολογίας στην εκπαίδευση*, 4(1-3), 117-130.
- Λουκαΐδης, Κ. Α. (2011). Στατιστική επεξεργασία δεδομένων με τη χρήση του IBM SPSS Statistics 19. Λευκωσία: Εκδόσεις Η. Επιφανίου.
- Ρεζ,Ι.(2005). Διείσδυση του άγχους για τους υπολογιστές στους δασκάλους. *Πρακτικά 3^{ου} Συνεδρίου ΤΠΕ. Σύρου* (σ σ.479-486).
- Ρούσσο, Π. και Πολίτης, Π. (2004),Χαρακτηριστικά της προσωπικότητας και στάσεις εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης απέναντι στις ΤΠΕ. *Πρακτικά 4^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση* (177-186). Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Τασσιδής, Π., Αντωνίου, Π.,& Μπεμπέσος, Ε. (2011, Απρίλιος). *Η επίδραση των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης έναντι των Νέων Τεχνολογιών στην ενσωμάτωση τεχνολογίας κατά την εκπαιδευτική διαδικασία.. 2^ο Πανελλήνιο Συνέδριο, Πάτρα.*