

Απόψεις εκπαιδευτικών προσχολικής αγωγής για την αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνίας στην εκπαίδευση

Σουλτάνα Μάνεση

taniamanesi@gmail.com

Εκπαιδευτικός ΠΕ60

Περίληψη. Η παρούσα μελέτη επιδίωξε να εξετάσει τις απόψεις εκπαιδευτικών Προσχολικής Αγωγής για την αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στη διδακτική πράξη, εστιάζοντας σε τέσσερις άξονες: α) στη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία, β) στους λόγους που φαίνεται να εμποδίζουν τη χρήση των ΤΠΕ, γ) στις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ και δ) στην ανάγκη για μελλοντική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ. Συμμετείχαν συνολικά 51 νηπιαγωγοί. Τα αποτελέσματα της έρευνας κατέδειξαν ότι οι εκπαιδευτικοί προσχολικής αγωγής αξιοποιούν με πολλούς τρόπους τις ΤΠΕ στη διδασκαλία τους. Παράλληλα, ως σημαντικοί ανασταλτικοί παράγοντες που φαίνεται να δυσχεραίνουν την ευρύτερη εφαρμογή τους στην τάξη, αναδείχθηκαν ο ελλιπής υλικοτεχνικός εξοπλισμός, η ανεπαρκής τεχνική υποστήριξη και η έλλειψη διαθέσιμων εκπαιδευτικών λογισμικών. Η στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ φάνηκε επίσης ιδιαίτερα θετική, ενώ παράλληλα επισημάνθηκε η ανάγκη για περαιτέρω επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ.

Λέξεις κλειδιά: Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας, απόψεις εκπαιδευτικών προσχολικής αγωγής, διδακτική αξιοποίηση των ΤΠΕ.

Εισαγωγή

Ένας σημαντικός αριθμός ερευνών των τελευταίων ετών καταδεικνύει την πολυσήμαντη θετική επίδραση της αξιοποίησης των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην εκπαίδευση. Όπως επισημαίνουν οι Jimoyiannis και Komis (2007), η χρήση των Νέων Τεχνολογιών στη διδακτική πράξη δύναται να ενεργοποιήσει το ενδιαφέρον των μαθητών, να προωθήσει την ενεργό, συνεργατική και δια βίου μάθηση και πρωτίστως να τους παρέχει ευκολότερη πρόσβαση στην πληροφορία, βοηθώντας τους παράλληλα να σκέφτονται και να επικοινωνούν με δημιουργικό τρόπο. Παρόμοια είναι και η άποψη που διατυπώνει ο Noor-UI-Amin (χ.χ.), σύμφωνα με τον οποίο τα κεντρικά πλεονεκτήματα της εφαρμογής των ΤΠΕ στην εκπαίδευση αναφέρονται στη δυνατότητα που δίνουν στους μαθητές αφενός να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους και να διευρύνουν τις δεξιότητές τους και αφετέρου να εμπλακούν δυναμικά στη μαθησιακή διαδικασία, διευκολύνοντας τη μετάβαση από το σχολείο στην επαγγελματική ζωή. Στο πλαίσιο αυτό, η αξιοποίηση των ΤΠΕ ως εκπαιδευτικών εργαλείων λειτουργεί υποστηρικτικά σε ένα σύνολο από έμπρακτα μαθητοκεντρικές παιδαγωγικές πρακτικές και το περιεχόμενο του ψηφιακού εγγραμματοτισμού των μαθητών δεν περιορίζεται πλέον μόνο στην απόκτηση πραγματολογικών γνώσεων, πληροφοριών και δεξιοτήτων, αλλά πρωτίστως εστιάζει στη γνώση των κανόνων, ηθικών αξιών και τάσεων που θα καθορίσουν μελλοντικά τη συμπεριφορά των μαθητών (Ντρενογιάννη, 2010).

Ως εκ τούτου, η παρούσα εργασία επιδιώκει να μελετήσει το εύρος αξιοποίησης των ΤΠΕ στη σύγχρονη διδακτική πράξη αλλά και τις στάσεις των εκπαιδευτικών προσχολικής αγωγής απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ, καθώς και την ανάγκη για μελλοντική εστιασμένη επιμόρφωση στις ΤΠΕ. Σύμφωνα με τους Ruffell κ.ά. (1998), οι στάσεις αποτελούν μία πολυδιάστατη πνευματική δομή, ένα σύνολο από γνωστικά και συναισθηματικά στοιχεία. Περιλαμβάνουν τις σιωπηρές, συχνά ασυνείδητες απόψεις που έχουν οι εκπαιδευτικοί για τη διδασκαλία και μάθηση, τη δομή του σχολείου, το εκπαιδευτικό σύστημα, τις αίθουσες διδασκαλίας και το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών (Dunphy, 2009). Από τη στιγμή που οι εκπαιδευτικοί εντάσσονται σε ένα συγκεκριμένο εκπαιδευτικό και κοινωνικοπολιτιστικό πλαίσιο, είναι λογικό οι στάσεις και απόψεις τους να επηρεάζονται από πολλούς παράγοντες που ενδέχεται να περιλαμβάνουν τις προσωπικές τους εμπειρίες, τη σχολική δομή, τις αξίες της κοινωνίας στην οποία εργάζονται, τα βιώματα των παιδιών της τάξης αλλά και τη γενικότερη στάση της κοινότητας ως προς το νόημα και τη βαρύτητα της εκπαίδευσης (Lin κ.ά., 2003).

Σύμφωνα με τους Nisbett και Ross (1980, στο Fang, 1996), οι απόψεις των εκπαιδευτικών αποτελούν μια πλούσια αποθήκη γενικής γνώσης που επηρεάζει τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό, τις σκέψεις, τις αποφάσεις αλλά και τη συμπεριφορά τους μέσα στο πλαίσιο της σχολικής τάξης. Επιπλέον, σύμφωνα με ευρήματα σχετικών ερευνών (Vartuli, 1999; Sfipek & Byler, 1997; Spodek, 1988), οι φιλοσοφικές αρχές, το σύστημα αντιλήψεων και αξιών των εκπαιδευτικών, όπως έχει διαμορφωθεί κατά τη διάρκεια της διδακτικής τους σταδιοδρομίας, επηρεάζουν σε πολύ μεγάλο βαθμό τις διδακτικές στρατηγικές που εφαρμόζουν στην τάξη, τις προσδοκίες τους σχετικά με τη συμπεριφορά των παιδιών, τον τρόπο που επιλέγουν να επιλύσουν προβλήματα που ανακύπτουν, καθώς επίσης και τις αποφάσεις που λαμβάνουν μέσα στην τάξη.

Εφόσον οι στάσεις και αντιλήψεις των εκπαιδευτικών επηρεάζουν τους διδακτικούς στόχους και τις εκπαιδευτικές πρακτικές, το να ενθαρρύνουμε τους εκπαιδευτικούς να αναστοχαστούν σχετικά με τις στάσεις και πεποιθήσεις τους ως προς τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία, θα μπορούσε να τους βοηθήσει να γίνουν πιο δεκτικοί σε εναλλακτικές προτάσεις και διδακτικές μεθόδους (Kuzborska, 2011). Είναι γεγονός ότι οι ΤΠΕ έχουν εξελιχθεί με ραγδαίους ρυθμούς κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών και συνιστούν ένα από τα πιο βασικά τεχνολογικά επιτεύγματα που έχουν συντελεστεί στην ιστορία της ανθρωπότητας (Κόμης, 2004). Ως μέσο που επιτρέπει την επεξεργασία και τη μετάδοση μιας ποικιλίας μορφών αναπαράστασης της πληροφορίας με σύμβολα, εικόνες, ήχους ή βίντεο, έχουν πλέον καταστεί σημείο αναφοράς και αναπόσπαστο μέρος της σύγχρονης εκπαιδευτικής πράξης (Βρασίδης & Ζεμπύλας, 2005).

Ωστόσο, ένα σημαντικό σώμα ερευνών που έχουν διενεργηθεί σε εθνικό και διεθνές επίπεδο καταδεικνύουν ένα σύνολο από δυσκολίες που φαίνεται να εμποδίζουν την ικανοποιητική ενσωμάτωση των ΤΠΕ στα εκπαιδευτικά συστήματα (Καριπίδης, 2013). Σε έρευνα του Pelgrum (2001) σε σχολικές μονάδες 26 χωρών φάνηκε ότι η ελλιπής υλικοτεχνική υποδομή καθώς και η ανεπαρκής επιμόρφωση και θεωρητική κατάρτιση των εκπαιδευτικών αποτελούν δύο από τα βασικότερα εμπόδια για την εποικοδομητική ένταξη των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία. Συναφή είναι τα ευρήματα έρευνας των Μητσιοπούλου και Βεκύρη (2011), όπου επισημαίνεται ότι το επίπεδο αυτοαποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών ως προς την εκπαιδευτική χρήση των ΤΠΕ και η επιμόρφωση που εστιάζει σε θέματα διδασκαλίας και μάθησης με τις ΤΠΕ, είναι παράγοντες προεξάρχουσας σημασίας για τη διδακτική αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών.

Παρόμοια είναι τα συμπεράσματα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης του Καριπίδη (2013), όπου η σχέση της επιτυχούς διείσδυσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία φαίνεται να συναρτάται κυρίως με την έλλειψη γνώσεων χειρισμού των ηλεκτρονικών υπολογιστών από τους εκπαιδευτικούς καθώς και με την ανεπαρκή γνώση των παιδαγωγικών θεωριών αξιοποίησης των ΤΠΕ μέσα στην τάξη.

Από τα παραπάνω διαφαίνεται ο καθοριστικός ρόλος του εκπαιδευτικού στην εκπαιδευτική διαδικασία, καθώς είναι εκείνος που επιλέγει τη μέθοδο διδασκαλίας αλλά και τους τρόπους αξιοποίησης των ΤΠΕ για την επίτευξη των διδακτικών του στόχων (Γιαβρίμης κ.ά., 2010). Προκειμένου να κατανοηθεί το ζήτημα της παιδαγωγικής ενσωμάτωσης των ΤΠΕ, χρειάζεται «να διερευνηθούν οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί, ως ουσιώδεις συντελεστές της εκπαιδευτικής διαδικασίας και να επικεντρωθεί το ενδιαφέρον στους παράγοντες που επιδρούν στις αποφάσεις τους σχετικά με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ» (Σχορετσανίτου & Βεκύρη, 2010:617), προβληματισμοί που αποτέλεσαν κεντρικούς άξονες αναφοράς της παρούσας εργασίας.

Επιπλέον, ένα σύνολο ερευνών της ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας (Τζιμογιάννης & Κόμης, 2004; Tezci, 2011) έχει καταγράψει τη συνολικά θετική στάση των εκπαιδευτικών όλων των βαθμίδων απέναντι στη διδακτική αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών. Ωστόσο, η μεταβλητή αυτή φαίνεται να αποτελεί λιγότερο σημαντικό παράγοντα πρόβλεψης της αποτελεσματικής ένταξης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση σε σχέση με τις αντιλήψεις των ίδιων των εκπαιδευτικών για την αυτοαποτελεσματικότητά τους, την ικανότητά τους δηλαδή να διδάξουν με τις ΤΠΕ (Σχορετσανίτου & Βεκύρη, 2010). Αξίζει να σημειωθεί εξάλλου ότι ένας σημαντικός αριθμός κειμένων σχετικά με το υπό διερεύνηση θέμα επισημαίνει ότι οι ΤΠΕ αντιμετωπίζονται συχνά ως αυτοτελές διδακτικό αντικείμενο ή ως ένα προσάρτημα της μαθησιακής διαδικασίας σε μια προσπάθεια αφομοίωσης και ενσωμάτωσης της αξιοποίησής τους στις τρέχουσες εκπαιδευτικές δομές, συνθήκες και πρακτικές (Γιαβρίμης κ.ά., 2010). Στην περίπτωση αυτή όχι μόνο αποπροσανατολίζεται η διδακτική στόχευση των Νέων Τεχνολογιών, αλλά επιπλέον η χρήση και αξιοποίησή τους μέσα στην τάξη αντανακλά και διευρύνει μια σειρά από πάγια προβλήματα εκπαιδευτικής και κοινωνικής πολιτικής (Ντρενογιάννη, 2010). Με αφετηρία τον θεωρητικό προβληματισμό και τα ευρήματα σύγχρονων ερευνών επί του γνωστικού πεδίου των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, στα όποια αναφερθήκαμε στις προηγούμενες παραγράφους, θα επιχειρηθεί ακολούθως η παρουσίαση της προβληματικής της παρούσας έρευνας και η διατύπωση τεσσάρων κεντρικών ερευνητικών ερωτημάτων.

Προβληματική: σκοπός της έρευνας και ερευνητικά ερωτήματα

Η Κοινωνία της Πληροφορίας ή η Πληροφορική Κοινωνία είναι μία διαρκώς μεταβαλλόμενη κοινωνία, η οποία όχι μόνο απαιτεί ταχύρρυθμη δυνατότητα προσαρμογής και παρέχει νέα πρότυπα και νέους τρόπους επικοινωνίας, αλλά επιπλέον επιβάλλει νέα οργανωσιακά μοντέλα, δίνοντας πρωτίστως έμφαση στην πληροφορία, στα άυλα προϊόντα και στους διανοητικούς πόρους (Παπαδοπούλου & Κοτρίδης, 2010). Στο πλαίσιο αυτό, οι ΤΠΕ καθίστανται κυρίαρχα νοητικά-γνωστικά εργαλεία, ενώ όποιος αγνοεί τις ΤΠΕ και τις δυνατότητες που αυτές προσφέρουν, χαρακτηρίζεται συχνά ως «λειτουργικά αναλφάβητος» (Μακράκης, 2013).

Επιπλέον, οι χρήσεις των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία έχουν επιτρέψει σημαντικές εκπαιδευτικές εφαρμογές τόσο στη διδακτική και μαθησιακή διαδικασία όσο και στη συνολική διαχείριση του σχολικού περιβάλλοντος (Κόμης, 2004). Ως εκ τούτου, στο

σύγχρονο εκπαιδευτικό περιβάλλον, η αξιοποίηση των ΤΠΕ ως εκπαιδευτικών εργαλείων καλείται να ενσωματωθεί και να λειτουργήσει υποστηρικτικά και αποτελεσματικά για μία σειρά από απελευθερωτικές προσεγγίσεις και μαθητοκεντρικές παιδαγωγικές πρακτικές (Ντρενογιάννη, 2010). Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης βασική επιδίωξη ήταν η διερεύνηση των απόψεων και στάσεων εκπαιδευτικών προσχολικής αγωγής για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη. Πιο συγκεκριμένα, η έρευνα στόχευσε να προσεγγίσει μεθοδολογικά και να δώσει απαντήσεις στα εξής τέσσερα ερευνητικά ερωτήματα, που αποτέλεσαν και τις βασικές εξαρτημένες μεταβλητές της ερευνητικής προσπάθειας:

1. Ποια είναι η συχνότητα χρήσης και αξιοποίησης των Νέων Τεχνολογιών (λογισμικών, εφαρμογών, υπηρεσιών διαδικτύου, ψηφιακών εκπαιδευτικών προγραμμάτων) στη διδακτική πράξη;
2. Ποιοι είναι οι λόγοι που δυσκολεύουν ή δυσχεραίνουν την αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία;
3. Ποια είναι η στάση των νηπιαγωγών απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ στην καθημερινή διδακτική πράξη;
4. Ποιες είναι οι σημαντικότερες ανάγκες για περαιτέρω μελλοντική επιμόρφωση των νηπιαγωγών στις ΤΠΕ;

Μεθοδολογία

Ερευνητικός σχεδιασμός - Πληθυσμός

Για την εξέταση των τεσσάρων ερευνητικών ερωτημάτων ακολουθήθηκε δειγματοληπτικός ερευνητικός σχεδιασμός. Ως διαδικασία ποσοτικής μεθοδολογίας, η δειγματοληπτική έρευνα επιλέχθηκε για τη συγκεκριμένη μελέτη, καθώς βοηθά στην περιγραφή και τον προσδιορισμό των στάσεων και πεποιθήσεων των συμμετεχόντων (Creswell, 2012; Cohen κ.ά., 2007; Gray, 2004) σχετικά με το υπό διερεύνηση θέμα, ενώ επιτρέπει παράλληλα την κατανόηση της συχνότητας χρήσης των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη και τον εντοπισμό των σημαντικότερων δυσκολιών που συναντούν οι νηπιαγωγοί στην προσπάθεια τους να ενσωματώσουν τις Νέες Τεχνολογίες στη διδασκαλία.

Οι νηπιαγωγοί αποτέλεσαν τον πληθυσμό-στόχο ή αλλιώς το πλαίσιο δειγματοληψίας της παρούσας έρευνας. Στις μικρές κλίμακας έρευνες χρησιμοποιείται συνήθως η δειγματοληψία χωρίς πιθανότητα (Kelley κ.ά., 2003), βασικό χαρακτηριστικό της οποίας είναι η μη γενικευσιμότητα των ερευνητικών ευρημάτων στον ευρύτερο πληθυσμό (Cohen κ.ά., 2007). Για την παρούσα έρευνα θεωρείται η καταλληλότερη, καθώς ο ερευνητής ενδιαφέρεται κυρίως για την περιγραφή στάσεων και απόψεων σχετικά με το υπό διερεύνηση θέμα, καθώς και για τον προσδιορισμό συχνότητων σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία και όχι για τη γενίκευση των ευρημάτων. Πιο συγκεκριμένα, η προσέγγιση δειγματοληψίας χωρίς πιθανότητα που χρησιμοποιήθηκε είναι η βολική δειγματοληψία (Dyer, 2006), στην οποία ο ερευνητής επιλέγει άτομα, πρόθυμα και διαθέσιμα να συμμετάσχουν στην έρευνα (Robson, 2002), τα οποία μπορούν να δώσουν σημαντικές πληροφορίες, προκειμένου να απαντηθούν τα κεντρικά ερωτήματα της έρευνας, ενώ μπορεί να είναι χρήσιμη και για έναν ακόμα λόγο: σε μια πιλοτική, μικρής

κλίμακας έρευνα, όπως η παρούσα, μπορεί να λειτουργήσει ως σημείο αναφοράς για μία μελλοντική ευρύτερης κλίμακας έρευνα (Newby, 2010).

Στο πλαίσιο της μελέτης αυτής συγκεντρώθηκαν συνολικά 51 ερωτηματολόγια, τα οποία επιδόθηκαν σε εκπαιδευτικούς Προσχολικής Αγωγής που υπηρετούν σε δημόσια και ιδιωτικά δημοτικά σχολεία του νομού Αττικής. Αξιοποιήθηκε ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς για τις απόψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση και αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση και διδασκαλία, το οποίο αποτελείται από 41 κλειστού τύπου ερωτήσεις. Οι πρώτες πέντε ερωτήσεις κάνουν χρήση κατηγορικών κλιμάκων και στοχεύουν στη συλλογή των δημογραφικών στοιχείων του δείγματος (φύλο, ηλικία, χρόνια προϋπηρεσίας, συμμετοχή σε προγράμματα πιστοποίησης-επιμόρφωσης για τις ΤΠΕ Α' επιπέδου και Β' επιπέδου), και αποτελούν το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου.

Οι υπόλοιπες τριάντα έξι ερωτήσεις επιχειρούν να δώσουν απάντηση στα τέσσερα βασικά ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας μελέτης. Από αυτές, έντεκα ερωτήσεις αποτελούν το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου και εξετάζουν τη συχνότητα χρήσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία. Με αξιοποίηση της κλίμακας ίσων διαστημάτων του Likert δίνονται πέντε επιλογές χρονικών διαστημάτων που κυμαίνονται από το «ποτέ» μέχρι το «περισσότερο από μία διδακτική ώρα την ημέρα» και διερευνάται η χρήση συγκεκριμένων εφαρμογών του Ms Office, λογισμικών επεξεργασίας γραφικών και ζωγραφικής, υπηρεσιών του διαδικτύου, εργαλείων Web 2.0, ψηφιακών εκπαιδευτικών παιχνιδιών και cd-roms καθώς και η διδακτική αξιοποίηση του διαδραστικού πίνακα.

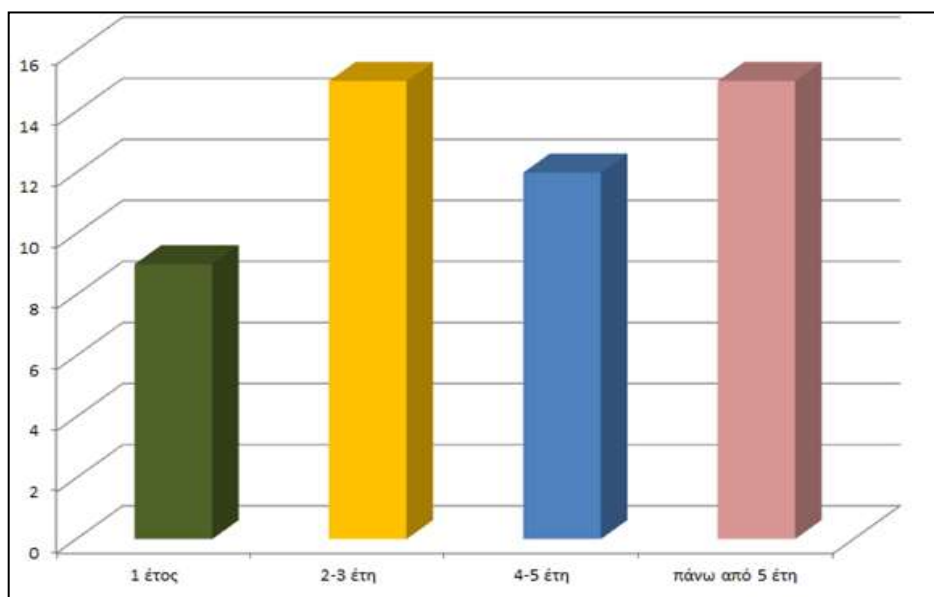
Το τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου αποτελείται από δέκα ερωτήσεις που επιχειρούν να εκτιμήσουν τον παράγοντα των «δυσκολιών» και «εμποδίων» στη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία. Δίνονται πέντε επιλογές απαντήσεων που κυμαίνονται από το «καθόλου» μέχρι το «πάρα πολύ» και εστιάζουν στη διερεύνηση των βασικών αιτιών που φαίνεται να αποτελούν τροχοπέδη στην εφαρμογή και ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην καθημερινή διδακτική πράξη. Στο τέταρτο μέρος του ερωτηματολογίου, επτά ερωτήσεις με επτάβαθμη κλίμακα διαβάθμισης επιχειρούν να διερευνήσουν τις στάσεις των νηπιαγωγών απέναντι στις ΤΠΕ ως προς τους παράγοντες της «ποιότητας», της «χρησιμότητας», του «ενδιαφέροντος», της «ευκολίας», της «εξοικονόμησης χρόνου», της «κόπωσης» και της «ασφάλειας». Τέλος, στο πέμπτο μέρος του ερωτηματολογίου, οκτώ ερωτήσεις πεντάβαθμης κλίμακας ίσων διαστημάτων τύπου Likert, που κυμαίνονται από το «διαφωνώ απόλυτα» μέχρι το «συμφωνώ απόλυτα», φιλοδοξούν να προσεγγίσουν το θέμα της ανάγκης επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ.

Εστιάζουν σε προχωρημένες δεξιότητες στη χρήση του υπολογιστή, σε δημιουργικές και καινοτόμες ιδέες για την αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών στην τάξη, στην εκπαίδευση σε θέματα ασφάλειας στο διαδίκτυο, σε ειδικά εκπαιδευτικά προγράμματα που προϋποθέτουν διαδικτυακές συνδέσεις με άλλες σχολικές μονάδες (όπως τα προγράμματα Comenius ή τα προγράμματα e-twinning), στην ανάγκη αξιολόγησης των λογισμικών που χρησιμοποιούνται στη σχολική τάξη, στην παράλληλη αξιοποίηση ελεύθερων λογισμικών ανοικτού κώδικα, στη χρήση εργαλείων Web 2.0 και στην αξιοποίηση του διαδραστικού πίνακα στην καθημερινή εκπαιδευτική πράξη. Όσον αφορά τη διαδικασία διεξαγωγής της έρευνας, ο χρόνος που απαιτήθηκε για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου ήταν περίπου δέκα λεπτά. Προκειμένου να τηρηθούν οι βασικοί άξονες της ερευνητικής ηθικής, συμπεριλήφθηκε στην αρχή του ερωτηματολογίου εισαγωγικό σημείωμα, που πληροφορούσε τους συμμετέχοντες για τον σκοπό της έρευνας και για την προστασία της ανωνυμίας τους (British Psychological Society, 2009).

Περιγραφική στατιστική – Κατανομές συχνοτήτων

Στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά 51 νηπιαγωγοί, εκ των οποίων μόνο ένας ήταν άνδρας. Περισσότεροι από τους μισούς εκπαιδευτικούς του δείγματος (56,9%, n=29) ήταν ηλικίας 41-50 ετών, το 25,5% του δείγματος (n=13) ήταν ηλικίας 31-40 ετών, ενώ μικρότερο ήταν το ποσοστό των νηπιαγωγών με ηλικία μέχρι 30 ετών (9,8%, n=5). Τέλος, 4 εκπαιδευτικοί (7,8%) είχαν ηλικία μεγαλύτερη από 51 ετών. Οι περισσότεροι από τους εκπαιδευτικούς του δείγματος (37,3%, n=19) είχαν πάνω από 15 χρόνια διδακτικής εμπειρίας, ενώ το 27,5% (n=14) των συμμετεχόντων είχε διδακτική εμπειρία 11-15 έτη και το 25,5% (n=13) είχε 6-10 χρόνια προϋπηρεσίας. Επίσης, 5 εκπαιδευτικοί (9,8%) είχαν διδακτική εμπειρία από 0-5 έτη.

Όσον αφορά την επιμόρφωση των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών στην πιστοποίηση Α' επιπέδου για τις ΤΠΕ, μόνο 5 εκπαιδευτικοί (9,8%) δεν το έχουν παρακολουθήσει. Ελαφρώς διαφορετική αποτυπώνεται η συμμετοχή των εκπαιδευτικών του δείγματος στα προγράμματα επιμόρφωσης Β' επιπέδου, όπου το 37,3% (n=19) δεν τα έχει παρακολουθήσει. Από τη στατιστική ανάλυση του Β' μέρους του ερωτηματολογίου, φάνηκε ότι όλοι οι συμμετέχοντες χρησιμοποιούν τις Νέες Τεχνολογίες στη διδασκαλία τους. Πιο συγκεκριμένα, από τους 51 εκπαιδευτικούς του δείγματος, 15 εκπαιδευτικοί (29,4%) αξιοποιούν τις ΤΠΕ στη διδακτική τους πράξη για πάνω από 5 έτη, ενώ ίδιος αριθμός εκπαιδευτικών εισήγαγε τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία τα τελευταία 2-3 χρόνια. Το 23,5% (n=12) των συμμετεχόντων αξιοποιούν τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση τα τελευταία 4-5 χρόνια και 9 εκπαιδευτικοί (17,6%) χρησιμοποιούν τις Νέες Τεχνολογίες εδώ και έναν χρόνο. Το Σχήμα 1 αποτυπώνει με τη μορφή ραβδογράμματος τα έτη διδακτικής αξιοποίησης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση.



Σχήμα 1. Έτη διδακτικής αξιοποίησης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση

Περιγραφική στατιστική – Κατανομές συχνοτήτων

Οι εφαρμογές των ΤΠΕ που συμπεριλήφθηκαν στο ερωτηματολόγιο που επιδόθηκε στους εκπαιδευτικούς του δείγματος ήταν οι εξής: εφαρμογές γραφείου (κυρίως οι εφαρμογές του Microsoft Office), λογισμικά επεξεργασίας γραφικών και ζωγραφικής (όπως το Microsoft Paint), cd-roms με διάφορα εκπαιδευτικά θέματα, μηχανές αναζήτησης στο διαδίκτυο, ψηφιακά παιχνίδια, η συνομιλία μέσω Skype, η διαδικτυακή υπηρεσία προβολής

βίντεο Youtube, τα ιστολόγια (blogs) και τα wikis ως εργαλεία Web 2.0, και τέλος ο διαδραστικός πίνακας.

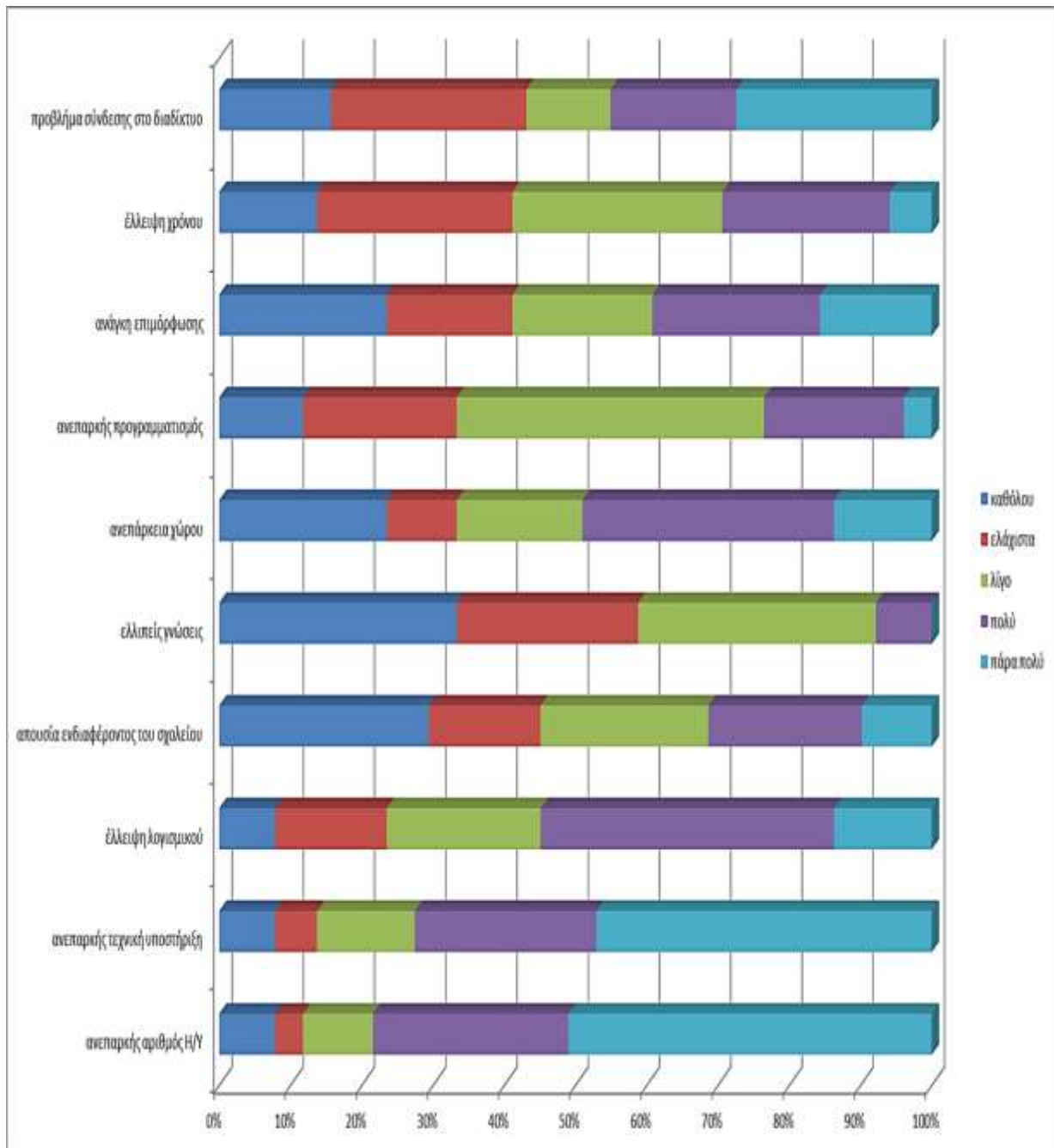
Τα χρονικά διαστήματα χρήσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία που εξετάστηκαν στην παρούσα μελέτη είναι τα ακόλουθα: «ποτέ», «περίπου μία ώρα τον μήνα», «περίπου μία ώρα την εβδομάδα», «σχεδόν κάθε μέρα» και «περισσότερο από μία ώρα την ημέρα». Όπως φαίνεται και στο Σχήμα 2, η πλέον δημοφιλής εφαρμογή αναδείχθηκε το Διαδίκτυο, καθώς 28 από τους εκπαιδευτικούς του δείγματος απάντησαν ότι το χρησιμοποιούν σχεδόν κάθε μέρα. Ιδιαίτερως υψηλός ο αριθμός των συμμετεχόντων (n=19) που αξιοποιούν σχεδόν καθημερινά στη διδασκαλία τους την υπηρεσία Youtube, ενώ σε συχνότητα μίας διδακτικής ώρας την εβδομάδα αξιοποιούνται – εκτός από το Youtube (n=20) – λογισμικά ζωγραφικής (n=19) αλλά και εφαρμογές του Ms Office (n=17). Λιγότερο συχνή (περίπου μία ώρα τον μήνα, n=20) φαίνεται να είναι η χρήση των cd-roms, ενώ 37 από τους συμμετέχοντες δήλωσαν επίσης ότι δε χρησιμοποιούν ποτέ το Skype στη διδασκαλία τους και αντιστοίχως 45 εκπαιδευτικοί απάντησαν ότι δε χρησιμοποιούν ποτέ διαδραστικό πίνακα (προφανώς επειδή η σχολική μονάδα, στην οποία εργάζονται, δε διαθέτει).

Περιγραφική στατιστική – Λόγοι μη χρήσης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση

Στους παράγοντες που λειτουργούν ανασταλτικά στη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία, η παρούσα μελέτη συμπεριέλαβε τις εξής 10 μεταβλητές: τον ανεπαρκή αριθμό των διαθέσιμων ηλεκτρονικών υπολογιστών και περιφερειακών, την έλλειψη επαρκούς τεχνικής υποστήριξης για τη λειτουργία και συντήρηση των ηλεκτρονικών υπολογιστών, την έλλειψη επαρκούς διαθέσιμου εκπαιδευτικού λογισμικού, την έλλειψη ενδιαφέροντος της σχολικής μονάδας για τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών, τις ελλειπείς γνώσεις και δεξιότητες των εκπαιδευτικών στη χρήση των ΤΠΕ για διδακτικούς σκοπούς, την έλλειψη επαρκούς χώρου για την τοποθέτηση υπολογιστών, τα προβλήματα στον προγραμματισμό/συντονισμό επαρκούς χρόνου για τη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών σε διαφορετικές τάξεις, τις ανεπαρκείς ευκαιρίες επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών, την έλλειψη χρόνου για την προετοιμασία και διεξαγωγή των μαθημάτων με χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και την αδυναμία σύνδεσης (ή τα ενδεχόμενα προβλήματα σύνδεσης) στο διαδίκτυο.

Όπως φαίνεται στο Σχήμα 2, η μεγαλύτερη δυσκολία των συμμετεχόντων για τη διδακτική αξιοποίηση των ΤΠΕ είναι ο ανεπαρκής αριθμός ηλεκτρονικών υπολογιστών: 26 από τους εκπαιδευτικούς απαντούν ότι αποτελεί ένα πάρα πολύ σημαντικό πρόβλημα και άλλοι 14 εκπαιδευτικοί το θεωρούν επίσης πολύ σπουδαίο εμπόδιο. Εξάλλου, η ανεπαρκής τεχνική υποστήριξη φαίνεται να συνιστά μία ακόμα πάρα πολύ σημαντική δυσκολία για τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία για 24 από τους εκπαιδευτικούς του δείγματος, ενώ άλλοι 13 εκπαιδευτικοί τη θεωρούν πολύ μεγάλο εμπόδιο. Στα πολύ σημαντικά προβλήματα συγκαταλέγονται επίσης η έλλειψη εκπαιδευτικού λογισμικού (n=21) και η ανεπάρκεια χώρου για τη σωστή τοποθέτηση των ηλεκτρονικών υπολογιστών (n=18). Ωστόσο, στα λιγότερο σημαντικά προβλήματα φαίνεται να αναφέρονται οι ελλειπείς γνώσεις των εκπαιδευτικών στη χρήση των ΤΠΕ για διδακτικούς σκοπούς (n=17) αλλά και ο ανεπαρκής προγραμματισμός του χρόνου για τη χρήση των υπολογιστών σε διαφορετικές τάξεις ή και σε μία συγκεκριμένη τάξη (n=22). Τέλος, στους παράγοντες που θεωρούνται ελάχιστα ή καθόλου σημαντικοί ως λόγοι μη χρήσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία, οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί συγκαταλέγουν τις ελλειπείς γνώσεις και δεξιότητές τους στη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών για διδακτικούς σκοπούς (n=13 και n=17 αντίστοιχα), ενώ ελάχιστα φαίνεται να παρεμποδίζει τη χρήση των ΤΠΕ ο ανεπαρκής προγραμματισμός του

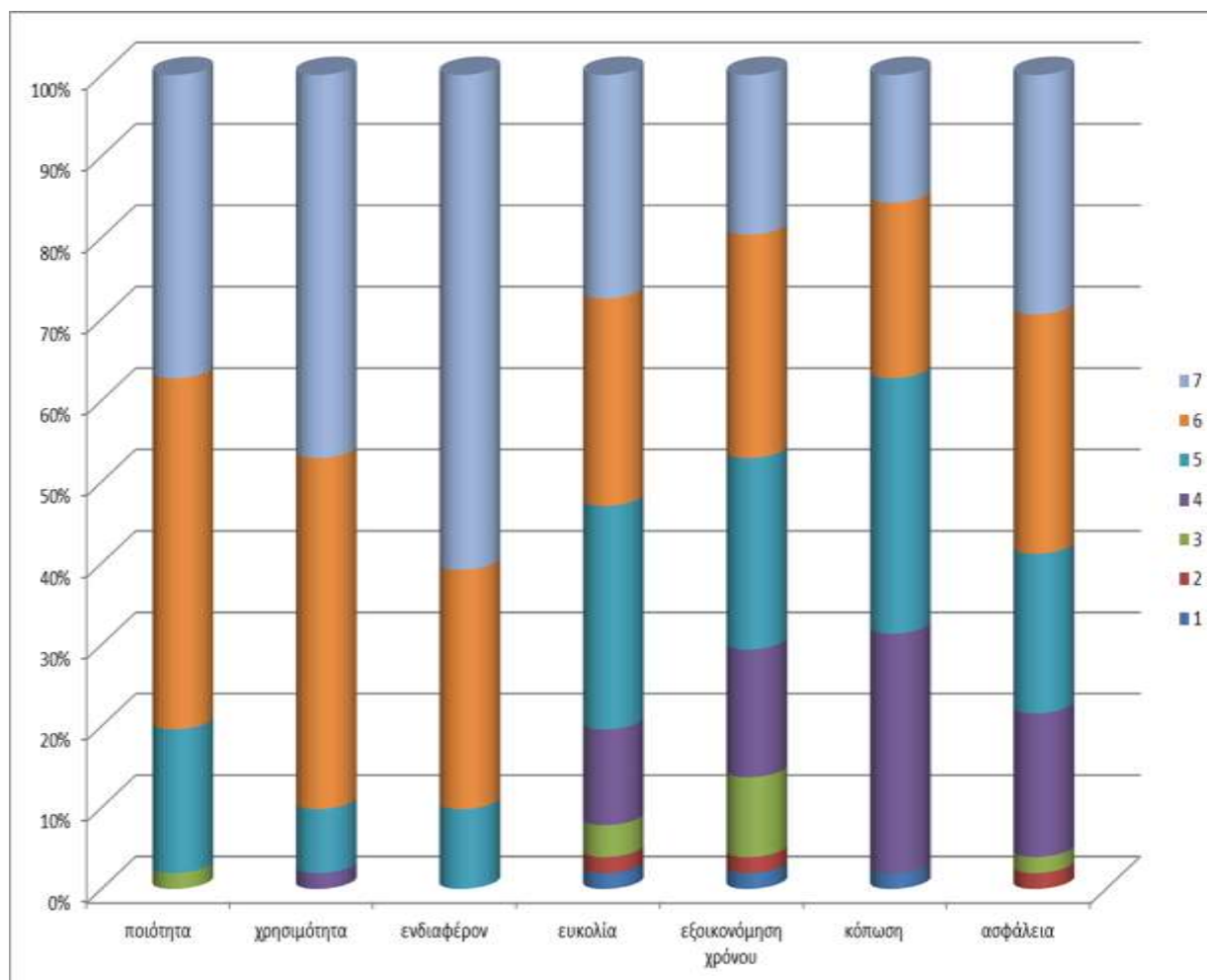
χρόνου (n=11), η έλλειψη χρόνου για την προετοιμασία των μαθημάτων με χρήση ΤΠΕ αλλά και τα προβλήματα σύνδεσης στο διαδίκτυο (n=14).



Σχήμα 2. Λόγοι μη χρήσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία

Από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών, όπως αποτυπώνονται στο Σχήμα 3 που ακολουθεί, φαίνεται ότι η στάση τους απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία είναι πολύ θετική, ιδιαίτερα όσον αφορά τον παράγοντα της «ποιότητας», της «χρησιμότητας» και του «ενδιαφέροντος». Συγκεκριμένα, το 43,1% των συμμετεχόντων (n=22) απάντησαν ότι η χρήση των ΤΠΕ καθιστά τη διδασκαλία πολύ ποιοτική και είναι πολύ χρήσιμη ως διαδικασία, ενώ για τις ίδιες μεταβλητές το 37,3% (n=19) και το 47,1% (n=24) αντίστοιχα επέλεξαν την υψηλότερη βαθμίδα της επτάβαθμης κλίμακας. Επίσης, ένα σημαντικό ποσοστό (60,8%, n=31) των εκπαιδευτικών αξιολογούν πολύ θετικά το ενδιαφέρον που προσδίδει στη διδασκαλία η χρήση των ΤΠΕ, ενώ για τις μεταβλητές της

«ευκολίας», της «εξοικονόμησης χρόνου», της «κόπωσης» αλλά και της «ασφάλειας», οι στάσεις των συμμετεχόντων φαίνεται να μοιράζονται ανάμεσα στις τρεις ανώτερες βαθμίδες της επτάβαθμης κλίμακας (5, 6 και 7).

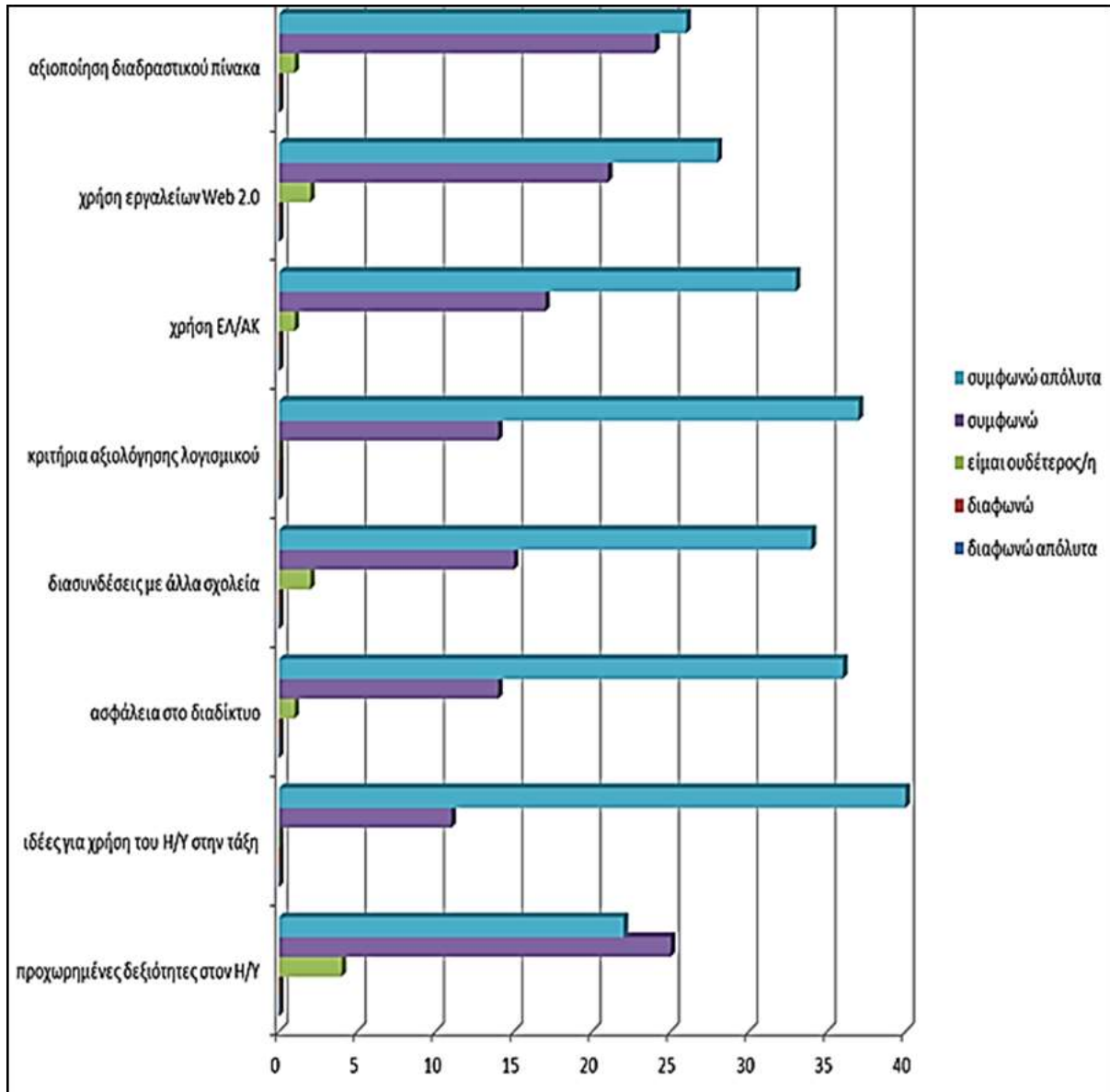


Σχήμα 3. Στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στις ΤΠΕ

Περιγραφική στατιστική – Μελλοντική επιμόρφωση στις ΤΠΕ

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων κατέδειξε την ανάγκη και συμφωνία των νηπιαγωγών για μελλοντική και εστιασμένη επιμόρφωσή τους στις ΤΠΕ. Είναι χαρακτηριστικό ότι σε καμία από τις διερευνηθείσες μεταβλητές δεν υπήρξε διαφωνία των εκπαιδευτικών να επιμορφωθούν. Αντιθέτως, οι απαντήσεις φάνηκε σχεδόν να μοιράζονται ανάμεσα στη συμφωνία και την απόλυτη συμφωνία, όσον αφορά την επιμόρφωση σε προχωρημένες δεξιότητες στον ηλεκτρονικό υπολογιστή και στην αξιοποίηση του διαδραστικού πίνακα, ενώ σημαντική υπεροχή της απόλυτης συμφωνίας των εκπαιδευτικών του δείγματος φάνηκε να υπάρχει ως προς την ανάγκη νέων ιδεών για χρήση του Η/Υ στην τάξη (78,4%, n=40), ως προς τα κριτήρια αξιολόγησης του διαθέσιμου εκπαιδευτικού λογισμικού (72,5%, n=37), ως προς την ενημέρωση για ζητήματα ασφάλειας στο διαδίκτυο (70,6%, n=36) αλλά και ως προς τη δυνατότητα ηλεκτρονικής διασύνδεσης και επικοινωνίας με άλλους συναδέλφους και άλλες σχολικές μονάδες στο πλαίσιο εκπαιδευτικών προγραμμάτων (66,7%, n=34).

Σημαντικός αριθμός των εκπαιδευτικών του δείγματος δήλωσε την απόλυτη συμφωνία του για επιμόρφωση σχετικά με τη χρήση και διαθεσιμότητα ελεύθερων λογισμικών ανοικτού κώδικα αλλά και για τη χρήση και δυνατότητα αξιοποίησης των εργαλείων Web 2.0, όπως για παράδειγμα τα wikis ή τα ιστολόγια (n=33 και n=28 αντιστοίχως για τις δύο αυτές μεταβλητές). Οι στάσεις των εκπαιδευτικών του δείγματος απέναντι στη μελλοντική επιμόρφωσή τους στις ΤΠΕ αποτυπώνονται στο Σχήμα 4 που ακολουθεί.



Σχήμα 4. Στάσεις εκπαιδευτικών απέναντι στους τομείς μελλοντικής επιμόρφωσης στις ΤΠΕ

Ερμηνεία και σχολιασμός των ευρημάτων

Η παρούσα εργασία επιδίωξε τη διερεύνηση των απόψεων και στάσεων εκπαιδευτικών Προσχολικής Αγωγής για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία. Μεθοδολογικά προσεγγίστηκαν τέσσερα βασικά ερευνητικά ερωτήματα που εστίασαν α. στη συχνότητα χρήσης και αξιοποίησης των Νέων Τεχνολογιών στη διδασκαλία, β. στους λόγους που δυσκολεύουν τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία, γ. στη στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ στην καθημερινή διδακτική πρακτική και δ. στις σημαντικότερες

ανάγκες για μελλοντική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ. Όσον αφορά την πρώτη εξαρτημένη μεταβλητή που εξετάστηκε (συχνότητα αξιοποίησης των ΤΠΕ), τα ευρήματα της στατιστικής ανάλυσης κατέδειξαν την καθημερινή χρήση του Διαδικτύου (μηχανών αναζήτησης) στη διδασκαλία, ενώ ιδιαίτερως δημοφιλές φάνηκε να είναι επίσης το εργαλείο Youtube για την κοινοποίηση και κυρίως αναπαραγωγή εκπαιδευτικών βίντεο εντός της σχολικής τάξης.

Οι εφαρμογές γραφείου αξιοποιούνται σε μικρότερη συχνότητα (περίπου μία ώρα τον μήνα), ενώ ανάμεσα στα σημαντικά ευρήματα της παρούσας μελέτης είναι ότι ένας πολύ σημαντικός αριθμός των συμμετεχόντων στην έρευνα (88,2%, n=45) φαίνεται να μη χρησιμοποιεί καθόλου τον διαδραστικό πίνακα, γεγονός που υποδηλώνει ενδεχόμενες ελλείψεις των σχολικών μονάδων σε υλικοτεχνικό εξοπλισμό και υποδομές, επιβεβαιώνοντας παράλληλα σχετικά ερευνητικά ευρήματα προηγούμενων ερευνών (Pelgrum, 2001).

Αναφορικά με τους παράγοντες που φαίνεται να λειτουργούν ανασταλτικά στη διδακτική αξιοποίηση των ΤΠΕ, ο ελλιπής υλικοτεχνικός εξοπλισμός των σχολικών μονάδων αλλά και η ανεπαρκής τεχνική υποστήριξη αναδεικνύονται ως οι παράγοντες που δυσχεραίνουν εξαιρετικά την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πράξη, ενώ σημαντικά είναι τα προβλήματα που δημιουργούνται από την έλλειψη διαθέσιμων εκπαιδευτικών λογισμικών καθώς και από τον προγραμματισμό του χρόνου για τη χρήση των υπολογιστών σε διαφορετικές τάξεις. Ωστόσο, ελάχιστες ή και μηδενικές δυσκολίες πιστεύεται ότι εγείρουν οι ελλείψεις γνώσεις και δεξιότητες των εκπαιδευτικών στη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών για διδακτικούς σκοπούς, εύρημα που φαίνεται να μη συμφωνεί με προηγούμενες έρευνες, στις οποίες τονίζεται ότι η σχέση της επιτυχούς ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία συναρτάται πρωτίστως με την έλλειψη γνώσεων χειρισμού των ηλεκτρονικών υπολογιστών από τους εκπαιδευτικούς και με την ανεπαρκή γνώση των παιδαγωγικών θεωριών περί διδακτικής αξιοποίησης των ΤΠΕ (Καριπίδης, 2013; Μητσιοπούλου & Βεκύρη, 2011).

Ως προς τη συνολική στάση των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην έρευνα απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία, τα ερευνητικά ευρήματα καταδεικνύουν ότι οι εκπαιδευτικοί του δείγματος διάκινται ιδιαίτερως θετικά, θεωρώντας την αξιοποίηση των ΤΠΕ πολύ καλή, χρήσιμη και ενδιαφέρουσα διαδικασία. Το γεγονός αυτό αντανακλά εν πολλοίς τα ευρήματα προηγούμενων ερευνών (Τζιμογιάννης & Κόμης, 2004; Tezci, 2011), σύμφωνα με τις οποίες οι εκπαιδευτικοί όλων των βαθμίδων αντιμετωπίζουν θετικά τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία. Ωστόσο, η στατιστική ανάλυση των δεδομένων της παρούσας μελέτης καταδεικνύει έναν σχετικό προβληματισμό όσον αφορά τις μεταβλητές της «ευκολίας», της «εξοικονόμησης χρόνου», της «κόπωσης» και της «ασφάλειας» στη χρήση των ΤΠΕ, γεγονός που υποδηλώνει ότι η αξιοποίησή τους δεν θεωρείται εύκολη ή απλή διαδικασία, αλλά απαιτεί χρόνο, γνώσεις και διάθεση ενσωμάτωσης νέων πρακτικών στη διδακτική πράξη.

Τέλος, αναφορικά με την τέταρτη εξαρτημένη μεταβλητή, τη σχετική με την ανάγκη για μελλοντική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ, η μελέτη ανέδειξε την απόλυτη συμφωνία των εκπαιδευτικών του δείγματος να αποκτήσουν περαιτέρω γνώσεις και κατάρτιση στις δυνατότητες αξιοποίησης νέων ιδεών για χρήση των ΤΠΕ στην τάξη, σε θέματα ασφάλειας στο διαδίκτυο, σε ζητήματα ηλεκτρονικής διασύνδεσης και επικοινωνίας με άλλους συναδέλφους και σχολεία αλλά και στη δυνατότητα χρήσης των ελεύθερων λογισμικών ανοικτού κώδικα και των εργαλείων Web 2.0. Το γεγονός αυτό έχει ιδιαίτερη

σημασία, καθώς σηματοδοτεί μια αλλαγή στάσης των εκπαιδευτικών ως προς τη χρήση των ΤΠΕ στην τάξη: η ανάγκη και επιθυμία τους για συνεχή επιμόρφωση στις Νέες Τεχνολογίες υποδηλώνει τη βαθύτερη συνειδητοποίηση από την πλευρά των εκπαιδευτικών ότι οι ΤΠΕ θα πρέπει να μην αντιμετωπίζονται ως απλό προσάρτημα της μαθησιακής διαδικασίας σε μια προσπάθεια ενσωμάτωσής τους στις εκπαιδευτικές δομές και πρακτικές, καθώς με αυτόν τον τρόπο αποπροσανατολίζεται επί της ουσίας η διδακτική τους στόχευση.

Συμπεράσματα –Προτάσεις

Σημαντικά συμπεράσματα ανέκυψαν από την παρούσα εργασία: οι ΤΠΕ αξιοποιούνται ποικιλοτρόπως και με χαρακτηριστική συχνότητα στην καθημερινή διδακτική πρακτική, αν και επισημαίνονται αρκετοί ανασταλτικοί παράγοντες που φαίνεται να δυσχεραίνουν ή να παρεμποδίζουν την ευρύτερη εφαρμογή τους στην τάξη, όπως είναι ο ελλιπής υλικοτεχνικός εξοπλισμός των σχολικών μονάδων, η ανεπαρκής τεχνική υποστήριξη αλλά και η έλλειψη διαθέσιμων εκπαιδευτικών λογισμικών. Η στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ φάνηκε ιδιαιτέρως θετική, ενώ παράλληλα προέκυψε η ανάγκη για μια όσο το δυνατόν ολοκληρωμένη επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ, προκειμένου να είναι μελλοντικά σε θέση να τις αξιοποιήσουν δυναμικά και αποτελεσματικά στη διδασκαλία προς όφελος της μαθησιακής διαδικασίας.

Στον επίλογο αυτής της ερευνητικής προσπάθειας, οφείλουμε να αναγνωρίσουμε ότι υπήρξαν περιορισμοί και αδυναμίες, που ενδέχεται να επηρέασαν τα αποτελέσματα της έρευνας. Μία από τις μεγαλύτερες αδυναμίες της παρούσας μελέτης ήταν ο σχετικά μικρός αριθμός του δείγματος και το είδος της δειγματοληψίας (βολική δειγματοληψία), που δεν επιτρέπει τη γενίκευση των αποτελεσμάτων, ενώ επιπλέον αδυναμία συνιστά το γεγονός ότι σε ένα ερωτηματολόγιο μέτρησης στάσεων και απόψεων ενδέχεται οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών να διαφέρουν από τις πραγματικές εκπαιδευτικές τους πρακτικές. Θεωρούμε, ωστόσο, ότι η δήλωση των περιορισμών αυτών αποτελεί χρήσιμη γέφυρα για την πρόταση μελλοντικών μελετών, που εφαρμόζοντας διαφορετική ερευνητική προσέγγιση θα μπορούσαν να ενισχύσουν τα ευρήματα της παρούσας μελέτης.

Αναφορές

- British Psychological Society (BPS, 2009). *Code of Ethics and Conduct Guidance published by the Ethics Committee of the British Psychological Society*. Ανακτήθηκε στις 2 Φεβρουαρίου 2015 από: http://www.bps.org.uk/sites/default/files/documents/code_of_ethics_and_conduct.pdf
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K., (2007). *Research Methods in Education*, 6th ed., Oxon: Routledge.
- Creswell, J. (2012). *Η έρευνα στην εκπαίδευση: Σχεδιασμός, διεξαγωγή και αξιολόγηση της ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας*. Αθήνα: Ίων.
- Dunphy, E. (2009). Early childhood mathematics teaching: challenges, difficulties and priorities of teachers of young children in primary schools in Ireland. *International Journal of Early Years Education*, 17(1), 3-16.
- Dyer, C. (2006) *Research in Psychology: A Practical Guide to Methods and Statistics*, Oxford: Blackwell Publishing.
- Fang, Z. (1996). A review of research on teacher beliefs and practices, *Educational Research*, 38(1), 47-65.
- Gray, D. (2004). *Doing Research in the Real World*, 2nd ed., London: SAGE Publications Ltd.

- Jimoyiannis, A., & Komis, V. (2007). Examining teachers' beliefs about ICT in education: implications of a teacher preparation programme, *Teacher Development: An international journal of teachers' professional development*, 11(2), 149-173.
- Kelley, K., Clark, B., Brown, V., & Sitzia, J. (2003). Methodology Matters: Good practice in the conduct and reporting of survey research, *International Journal for Quality in Health Care*, 15(3), 261-266.
- Kuzborska, I. (2011). Links between teachers' beliefs and practices and research on reading, *Reading in a Foreign Language*, 23(1), 102-128.
- Lin, H.L., Lawrence, F., & Gorrell, J. (2003). Kindergarten teachers' views of children's readiness for school. *Early Childhood Research Quarterly*, 18, 225-237.
- Newby, P., (2010) *Research Methods for Education*, Essex: Pearson Education Limited.
- Nisbett, R.E., & Ross, L. (1980). *Human Interferences: Strategies and Shortcomings of Social Judgement*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Noor-Ul-Amin, S. (χ.χ.). An effective use of ICT for education and learning by drawing on worldwide knowledge, research and experience: ICT as a change agent for education. Ανακτήθηκε στις 10 Ιανουαρίου 2015 από: <http://www.nyu.edu/classes/keefee/waoe/amins.pdf>
- Pelgrum, W.J. (2001). Obstacles to the integration of ICT in education: results from a worldwide educational assessment, *Computers & Education*, 37, 163-178.
- Ruffell, M., Mason, J., & Allen, B. (1998). Studying attitude to mathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 35, 1-8.
- Sfipek, D., & Byler, P. (1997). Early Childhood Education Teachers: Do They Practice What they Preach?, *Early Childhood Research Quarterly*, 12, 305-325.
- Spodek, B. (1988). The implicit theories of early childhood teachers, *Early Child Development and Care*, 38(1), 13-31.
- Tezci, E. (2011). Factors that influence pre-service teachers' ICT usage in education, *European Journal of Teacher Education*, 34(4), 483-499.
- Vartuli, S. (1999). How Early Childhood Teacher Beliefs Vary Across Grade Level, *Early Childhood Research Quarterly*, 14(4), 489-514.
- Βρασίδης, Χ., & Ζεμπύλας, Μ. (2005). Σύγχρονα παιδαγωγικά μοντέλα και ο ρόλος της εκπαιδευτικής τεχνολογίας. Στο Ρετάλης, Σ. (Επιμ.), *Οι προηγμένες τεχνολογίες διαδικτύου στην υπηρεσία της μάθησης*. Αθήνα: Καστανιώτης.
- Γιαβρίμης, Π., Παπάνης, Ε., Νεοφώτιστος, Β., & Βαλκάνος, Ε. (2010). Απόψεις εκπαιδευτικών για την εφαρμογή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. *Πρακτικά Εργασιών 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»*, Κόρινθος.
- Καριπίδης, Ν. (2013). Εμπόδια και προβλήματα στην προσπάθεια χρήσης ΤΠΕ για τη διδασκαλία άλλων γνωστικών αντικειμένων. *Πρακτικά Εργασιών 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου Καθηγητών Πληροφορικής «Η πληροφορική στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση: προκλήσεις και προοπτικές»*, Θεσσαλονίκη.
- Κόμης, Β. (2004). *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών*, Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Μακράκης, Β. (2013). Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας, γνωσιακά ενδιαφέροντα και εκπαιδευτικοί ως φορείς διδακτικής και κοινωνικής αλλαγής. Ανακτήθηκε στις 20 Ιανουαρίου 2015 από: <http://www.tpe-education.com/main/node/476>
- Μητσιοπούλου, Ό., & Βεκύρη, Ι. (2011). Ατομικοί και σχολικοί παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση ΤΠΕ στη διδασκαλία από εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. *Πρακτικά Εργασιών 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου «Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία»*, Πάτρα.
- Ντρενογιάννη, Ε. (2010). Το «νέο σχολείο» και ο ρόλος των ΤΠΕ ως φορέων εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης. *Πρακτικά Εργασιών 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»*, Κόρινθος.
- Παπαδοπούλου, Έ., & Κοτρίδης, Α. (2010). Θεωρητικό πλαίσιο εφαρμογής των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην εκπαιδευτική πρακτική. *Πρακτικά Εργασιών του 2ου*

Πανελληνίου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου Ημαθίας «Ψηφιακές και διαδικτυακές εφαρμογές στην Εκπαίδευση», Ημαθία.

Σχορετσανίτου, Π., & Βεκύρη, Ι. (2010). Ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση: παράγοντες πρόβλεψης της εκπαιδευτικής χρήσης. *Πρακτικά Εργασιών 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση», Κόρινθος.*

Τζιμογιάννης, Α., & Κόμης, Β. (2004). Στάσεις και αντιλήψεις εκπαιδευτικών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με την εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδασκαλία τους. *Πρακτικά Εργασιών 4ου Συνεδρίου ΕΤΠΕ «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση», Αθήνα.*