

Επάρκεια εκπαιδευτικών σχετικά με την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στη διάρκεια της πανδημίας

Καρανικόλα Ζωή

ΕΔΙΠ, Πανεπιστήμιο Πατρών, ΣΕΠ LRM 51
zoekar@upatras.gr

Τάχα Ουρανία

Msc Διοίκηση Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Πατρών
taxa.rania@gmail.com

Παναγιωτόπουλος Γεώργιος

Msc Διοίκηση Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Πατρών
rangiorgos@upatras.gr

Περίληψη

Με αφορμή την πανδημία που προκάλεσε ο COVID19, οι εκπαιδευτικοί κλήθηκαν έκτακτα να εφαρμόσουν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ώστε να συνεχίσουν την εκπαιδευτική διαδικασία και επικοινωνία με τους μαθητές τους. Βασικός σκοπός της συγκεκριμένης μελέτης είναι η διερεύνηση του επιπέδου της εξοικείωσης των εκπαιδευτικών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τις νέες τεχνολογίες, των οφελών που αναγνωρίζουν από τη χρήση τους και της πρόσβασή τους σε αυτές. Για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας ακολουθήθηκε η ποσοτική μεθοδολογία και χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο του ερωτηματολογίου. Η έρευνα διεξήχθη τον Ιούνιο του 2020 και το τελικό δείγμα ήταν 109 εκπαιδευτικοί που υπηρετούν σε Γενικά Γυμνάσια και Λύκεια των νομών Αιτωλοακαρνανίας, Αχαΐας και Λάρισας. Τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξε η μελέτη είναι ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν θετική άποψη απέναντι στις νέες τεχνολογίες, γνωρίζουν να τις χειρίζονται αρκετά καλά. Ωστόσο, έχουν αρνητική άποψη για την υλικοτεχνική υποδομή των σχολείων.

Λέξεις κλειδιά: Εκπαιδευτικοί, εξ αποστάσεως εκπαίδευση, πανδημία.

Εισαγωγή

Η αρχή της νέας τεχνολογικής επανάστασης, της τέταρτης, αναμφισβήτητα επηρεάζει όλους τους τομείς της ανθρώπινης ζωής, επιφέροντας ραγδαίες αλλαγές στον τρόπο ζωής, εργασίας, επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης των ανθρώπων. Οι άνθρωποι θα πρέπει να επαναπροσδιορίσουν τις δεξιότητες και τις γνώσεις τους, ώστε να είναι σε θέση να χειριστούν τις διαρκείς τεχνολογικές αλλαγές, οι οποίες είναι αναπόφευκτες και συχνά καθολικές και παγκόσμιες (Καρανικόλα & Παναγιωτόπουλος, 2019).

Σε ένα τέτοιο πλαίσιο, η εκπαίδευση δεν θα μπορούσε να μείνει ανεπηρέαστη. Η ανατρεπτική τεχνολογία και η ψηφιακή εποχή δημιουργούν την ανάγκη των απαραίτητων προσαρμογών στην εκπαίδευση. Η τεχνητή νοημοσύνη, η ρομποτική, η τεχνολογία 3D και το Internet των πραγμάτων μάς προϊδεάζουν για τις ανατροπές του μέλλοντος (World Economic Forum, 2017).

Οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) συνδυάζουν ένα μεγάλο μέρος από τις διαθέσιμες νέες τεχνολογίες και αποτελούν ένα ισχυρό εργαλείο στα χέρια των εκπαιδευτικών για την υποστήριξη της μαθησιακής και διδακτικής διαδικασίας. Βέβαια, η ουσιαστική συνεισφορά των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία προκύπτει έμμεσα, μέσω της παιδαγωγικής αξιοποίησής τους (Γιομέλου, 2010).

Πολύ σημαντικό κομμάτι των ΤΠΕ είναι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, όπου ο εκπαιδευτικός και ο μαθητής βρίσκονται διαρκώς σε φυσική απόσταση, άρα η εκπαίδευση δεν μπορεί να γίνει με τον παραδοσιακό τρόπο μάθησης.

Ποια είναι όμως η εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στη χώρα μας; Μέχρι το πρόσφατο παρελθόν, η εφαρμογή της περιοριζόταν στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση και στα Επιμορφωτικά Προγράμματα, όπου υπάρχουν πληθώρα ερευνών και μελετών στη βιβλιογραφία σχετικά με την εφαρμογή της. Όμως, η πανδημία που μάστιξε τον κόσμο τους τελευταίους μήνες οδήγησε στην αναγκαστική εφαρμογή της σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης. Οι εκπαιδευτικοί της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, όντως απροετοίμαστοι, την εφάρμοσαν γιατί η κατάσταση που δημιουργήθηκε την κατέστησε μονόδρομο για τη συνέχιση της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Η Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΑεξΑΕ) αποτελεί έναν γενικό όρο που χρησιμοποιείται για να περιγράψει ένα ευρύ φάσμα μεθόδων διδασκαλίας και μάθησης που εφαρμόζονται σε συνθήκες όπου ο εκπαιδευόμενος και ο εκπαιδευτής βρίσκονται σε φυσική απόσταση (Saykili, 2018).

Το ιδεώδες της ΑεξΑΕ αφορά στην υποχρέωση της κοινωνίας να προσφέρει όσο το δυνατόν περισσότερες εκπαιδευτικές ευκαιρίες, ώστε να διασφαλίσει την ελεύθερη πρόσβαση όλων των πολιτών στο εκπαιδευτικό σύστημα (Βεργίδης, Λιοναράκης, Λυκουργιώτης, Μακράκης, & Ματραλής, 1998).

Οι όροι «ανοικτή εκπαίδευση» και «εξ αποστάσεως εκπαίδευση» συχνά χρησιμοποιούνται ως ταυτόσημοι, ίσως γιατί συνυπάρχουν σχεδόν πάντα και μάλιστα έντονα. Ωστόσο, υπάρχουν σημαντικές διαφοροποιήσεις καθώς ο πρώτος όρος χαρακτηρίζει μια φιλοσοφία ενώ ο δεύτερος οριοθετεί μια μέθοδο (Βεργίδης κ.ά., 1998).

Θεσμοθετημένες εξ αποστάσεως σπουδές στην Ελλάδα παρέχει το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο από το 1998, τόσο σε μεταπτυχιακό επίπεδο, όσο και σε προπτυχιακό. Αρχικά, το ενδιαφέρον επικεντρώθηκε στα ασύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης, ενώ στη συνέχεια στις κοινότητες μάθησης, τον διάλογο και την επικοινωνία (Βεργίδης κ.ά., 1998).

Η εφαρμογή των τεχνολογιών σύγχρονης επικοινωνίας, συνεργατικής μάθησης και αλληλεπίδρασης, μετά το 2000, οδήγησε και στην ανάπτυξη περιβαλλόντων μεικτής-συνδυαστικής μάθησης (Αναστασιάδης, 2016).

Αρχικά, η ΑεξΑΕ διεξαγόταν δια αλληλογραφίας και με προσωπικές συναντήσεις εκπαιδευτή-εκπαιδευόμενου, δηλαδή μέσω των συστημάτων πρώτης γενιάς. Αργότερα, στο πλαίσιο των συστημάτων δεύτερης γενιάς, χρησιμοποιήθηκαν το τηλέφωνο, η τηλεόραση, το κασετόφωνο, το ραδιόφωνο και το βίντεο. Τώρα, με τη ραγδαία ανάπτυξη της πληροφορικής, περάσαμε στα περιβάλλοντα τρίτης γενιάς όπου η επικοινωνία στράφηκε στις δυνατότητες μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Σήμερα, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση συνδέεται με την τηλεεκπαίδευση. Ο όρος αυτός προσδιορίζεται πρωτίστως από την απόσταση (χωρική άρα και κοινωνική, παιδαγωγική και ψυχολογική) μεταξύ εκπαιδευτικού και εκπαιδευόμενου και όχι τόσο από την τεχνολογική υλοποίηση της επικοινωνίας μεταξύ τους, η οποία αποτελεί ένα ειδοποιό χαρακτηριστικό (Μικρόπουλος κ.ά., 2011).

Η τηλεεκπαίδευση έχει αναδειχθεί πλέον σε ένα από τα σημαντικότερα πεδία της εκπαιδευτικής έρευνας και πρακτικής που σχετίζεται ισχυρά με την ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών, τις δύο τελευταίες δεκαετίες, με προεξέχουσες την ανάπτυξη ευρυζωνικών δικτύων, την αύξηση της υπολογιστικής ισχύος και την εξέλιξη των διαδικτυακών υπηρεσιών.

Ωστόσο, με τις τεχνολογικές υλοποιήσεις εμφανίζονται και δύο νέοι όροι, η ασύγχρονη και σύγχρονη τηλεεκπαίδευση. Η ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση πραγματοποιείται όταν η επικοινωνία γίνεται ασυνεχώς, με χρονική καθυστέρηση. Υποστηρίζεται από τυπικές τεχνολογικές υλοποιήσεις και υπηρεσίες που περιλαμβάνουν e-mails, wikis, fora, συστήματα-λογισμικά διαχείρισης μάθησης (π.χ. moodle, e-class), ηχογραφημένα ή

βιντεοσκοπημένα μαθήματα διαθέσιμα στο Διαδίκτυο (podcasting) αλλά και συνεχούς ροής και μετάδοσης σε πραγματικό χρόνο (livestreaming) (Μικρόπουλος κ.ά., 2011).

Η ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση επιτρέπει μεγαλύτερο έλεγχο της διαδικασίας από τον εκπαιδευόμενο, εξατομικευμένους μαθησιακούς ρυθμούς και δεν απαιτεί ταυτόχρονη διαθεσιμότητα από τους συμμετέχοντες. Όμως, απαιτείται μεγάλη εμπειρία και ιδιαίτεροι χειρισμοί από τον διδάσκοντα, προκειμένου να διατηρηθεί η αλληλεπίδραση καθώς και η αίσθηση κοινωνικής παρουσίας σε υψηλά επίπεδα, διότι υπάρχει ο κίνδυνος της αποτυχίας και της εγκατάλειψης από τον συμμετέχοντα (Μικρόπουλος κ.ά., 2011).

Στη σύγχρονη τηλεεκπαίδευση η επικοινωνία γίνεται σε πραγματικό χρόνο. Οι τυπικές τεχνολογικές υλοποιήσεις που την υποστηρίζουν είναι οι τηλεσυνεδριάσεις με ήχο ή εικόνα, ανταλλαγή γραπτών μηνυμάτων (chat, instantmessaging), κοινή χρήση εφαρμογών αλλά και ειδικά λογισμικά που επιτρέπουν επικοινωνιακές- συνεργατικές δραστηριότητες, οι οποίες προσομοιώνουν την κατά πρόσωπο επικοινωνία. Επιπλέον, οι ρυθμοί ανάδρασης είναι γρήγοροι και η διαδικασία μπορεί να κινητοποιήσει ακόμη και εκπαιδευόμενο με χαμηλά κίνητρα μάθησης. Σχεδιάζονται εύκολα ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες και μπορεί να παραχθεί ομαδική γνώση. Ο εκπαιδευτικός ορίζει το μαθησιακό περιβάλλον και το διδακτικό ρυθμό, πράγμα που για τους εκπαιδευόμενους με χαμηλό γνωστικό υπόβαθρο μπορεί να αποδειχθεί ιδιαίτερα σημαντικό. Όμως, ο σχετικός χαμηλός βαθμός ελέγχου της διαδικασίας από τον κάθε εκπαιδευόμενο, οι χρονικοί περιορισμοί και η δυσκολία στην αξιολόγηση της συμβολής κάθε συμμετέχοντος σε ομαδικές δραστηριότητες είναι κάποια μειονεκτήματα της σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης (Μικρόπουλος κ.ά., 2011).

Βέβαια, οι δύο κατηγορίες τηλεεκπαίδευσης δεν είναι αλληλοαποκλειόμενες. Είναι δυνατόν να χρησιμοποιούνται συμπληρωματικά με στόχο την αξιοποίηση των πλεονεκτημάτων και την ελαχιστοποίηση των μειονεκτημάτων τους.

Γενικότερα, το πεδίο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης παρουσιάζει συνεχώς όλο και μεγαλύτερο ενδιαφέρον σε εθνικό και διεθνές επίπεδο (Barbour, 2016). Από τη συστηματική ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας συμπεραίνεται η ευρεία εφαρμογή της σε διάφορα εκπαιδευτικά συστήματα (Κελενίδου, Αντωνίου, & Παπαδάκης, 2017).

Στον Καναδά και στις ΗΠΑ είναι ισότιμη με την τυπική εκπαίδευση και η δομή και η λειτουργία της ρυθμίζεται με ένα αυστηρό θεσμικό πλαίσιο. Στην Μαλαισία στόχος είναι να συνδεθούν όλα τα σχολεία της χώρας σε μία «εικονική» πλατφόρμα μάθησης, έως το 2025, και μάλιστα με ταχύτητες σύνδεσης στο Διαδίκτυο 4G. Στην Κίνα εφαρμόζεται συμπληρωματικά σε ολοένα και περισσότερα σχολεία. Στη Νέα Ζηλανδία λειτουργούν ήδη τρία εικονικά σχολεία (Dichev, Dicheva, Agre, & Angelona, 2013).

Μεθοδολογία έρευνας

Μέθοδος έρευνας

Η συγκεκριμένη ερευνητική εργασία είναι περιγραφική με χαρακτήρα επισκόπησης και συγχρονικού σχεδιασμού. Η συγχρονική μελέτη αφορά στη συλλογή δεδομένων σε μία μόνο χρονική στιγμή χωρίς να περιλαμβάνει διαφορετικές δειγματοληψίες αλλά μία μόνο δειγματοληψία για όλο τον πληθυσμό (Bryman, 1992).

Η δειγματοληψία που έλαβε χώρα είναι δειγματοληψία χωρίς πιθανότητα και αφορά στη λήψη πληροφοριών από τα πιο εύκαιρα και πλησιέστερα άτομα και είναι μία από τις μεθόδους που χρησιμοποιείται πιο συχνά. Δημιουργείται ένα είδος εθελοντικού δείγματος, συμμετέχοντας σε αυτό όσοι είναι πρόθυμοι και άμεσα προσβάσιμοι (Berg, 2006). Η αντιπροσωπευτικότητα και η ερευνητική χρησιμότητα ενός τέτοιου δείγματος είναι αμφισβητήσιμη.

Στην παρούσα έρευνα ακολουθήθηκε η ποσοτική έρευνα με τη χρήση δομημένου ερωτηματολογίου, το οποίο διανεμήθηκε σε ηλεκτρονική μορφή και συμπληρώθηκε οικιοθελώς και ανώνυμα. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε το διάστημα 1- 30 Ιουνίου 2020. Ο πληθυσμός της έρευνας ήταν εκπαιδευτικοί Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης που

υπηρετούσαν σε σχολεία του νομού Αιτωλοακαρνανίας, Αχαΐας και Λάρισας, το έτος 2019-2020. Το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε από 109 εκπαιδευτικούς.

Η χρονική διάρκεια συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου ήταν περίπου 10 λεπτά. Τα δεδομένα που συλλέχτηκαν από τη χρήση των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων, μέσω του google forms, κωδικοποιήθηκαν και αναλύθηκαν με τη βοήθεια του ηλεκτρονικού υπολογιστή με το στατιστικό πρόγραμμα SPSS18. Η καταγραφή των δεδομένων της έρευνας παρουσιάζεται σε πίνακες στη στατιστική επεξεργασία και η αναγωγή των αποτελεσμάτων διατυπώνονται στην παρουσίαση των αποτελεσμάτων της συγκεκριμένης έρευνας, ώστε να γίνει πιο κατανοητό και ευκρινές το αποτέλεσμα.

Κατασκευή ερωτηματολογίου και αξιοπιστία

Το ερευνητικό εργαλείο είναι ένα δομημένο ερωτηματολόγιο που στηρίχτηκε σε βιβλιογραφική ανασκόπηση και σε ερωτήσεις από ερευνητικά εργαλεία προηγούμενων ερευνών (Γιομέλου, 2010· Ζαρκάδα, 2018· Μιχαηλίδου, 2018). Κατά τη δημιουργία και τον σχεδιασμό του ερωτηματολογίου, τονίστηκε η σαφήνεια και η κάλυψη όλων των ερευνητικών ερωτημάτων, στο πλαίσιο διασφάλισης της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας της έρευνας, όπως επίσης και της ελαχιστοποίησης των λαθών των συμμετεχόντων (Παππάς, 2002).

Επιπλέον, το ερωτηματολόγιο αποσκοπεί και στην αύξηση του ενδιαφέροντος των συμμετεχόντων στην έρευνα, καθώς και την ειλικρινή συμπλήρωση και αποτύπωσή του (Bell, 2007). Το ερωτηματολόγιο, το οποίο αποτελεί μέρος μιας ευρύτερης έρευνας, περιλαμβάνει 17 ερωτήσεις κλειστού τύπου που αφορούν στην εξοικείωση των εκπαιδευτικών με τις νέες τεχνολογίες βάσει της προϋπάρχουσας γνώσης. Οι ερωτήσεις αυτές ομαδοποιήθηκαν σε τρεις υποομάδες για την καλύτερη επεξεργασία των δεδομένων. Η πρώτη περιλαμβάνει 6 ερωτήσεις που αφορούν την «επάρκεια» των εκπαιδευτικών στη χρήση των ΤΠΕ η δεύτερη περιλαμβάνει 7 ερωτήσεις και αναφέρεται στα «οφέλη της τεχνολογίας» και τέλος η τρίτη περιλαμβάνει 4 ερωτήσεις που έχουν σχέση με την «πρόσβαση» των εκπαιδευτικών στην τεχνολογία στον χώρο της σχολικής μονάδας.

Οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να δηλώσουν τον βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας μέσα από μια πεντάβαθμη κλίμακα τύπου Likert. Η εκτίμηση της αξιοπιστίας έγινε μέσω του δείκτη Cronbach alpha, ο οποίος παρουσιάζει υψηλή τιμή, 0.913.

Επιπρόσθετα, πραγματοποιήθηκε πιλοτική έρευνα σε 20 εκπαιδευτικούς με στόχο να εντοπιστούν τυχόν λάθη, ελλείψεις και ασάφειες καθώς και η αποτελεσματικότητα του συστήματος κωδικοποίησης των απαντήσεων. Τέλος, κάθε ερωτηματολόγιο συνοδεύεται από ένα εισαγωγικό σημείωμα, στο οποίο αναφερόταν ο ερευνητικός σκοπός, ενώ έμφαση δόθηκε στην προαιρετική συμπλήρωσή του και την τήρηση της εχεμύθειας.

Αποτελέσματα έρευνας

Αναφορικά με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, το ποσοστό των γυναικών εκπαιδευτικών του δείγματος είναι μεγαλύτερο (57,8%) έναντι του ποσοστού των ανδρών (42,2%). Το 57,8% έχει ηλικία από 46-55 έτη, ενώ μόνο το 3,7% ανήκει στην ηλικιακή ομάδα των 25-35 ετών. Η εκπαιδευτική προϋπηρεσία των εκπαιδευτικών είναι κατά 13,8% από 0-12 έτη και κατά 43,1% από 13-20 έτη. Επίσης, παρατηρείται ότι σχεδόν περισσότεροι από τους μισούς (50,5%) εκπαιδευτικούς δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης κατέχουν μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών. Σχετικά με την πιστοποίηση των εκπαιδευτικών σε θέματα που αφορούν τις γνώσεις τους στις ΤΠΕ, παρατηρείται πως το 76,1% του δείγματος παρακολούθησε το επιμορφωτικό πρόγραμμα Πιστοποίηση Α΄ Επιπέδου, το 33,9% του δείγματος παρακολούθησε την Πιστοποίηση Β΄ Επιπέδου, το 29,4% κατέχει πτυχίο ECDL ενώ το 10,1% κατέχει πτυχίο πληροφορικής AEI/TEI.

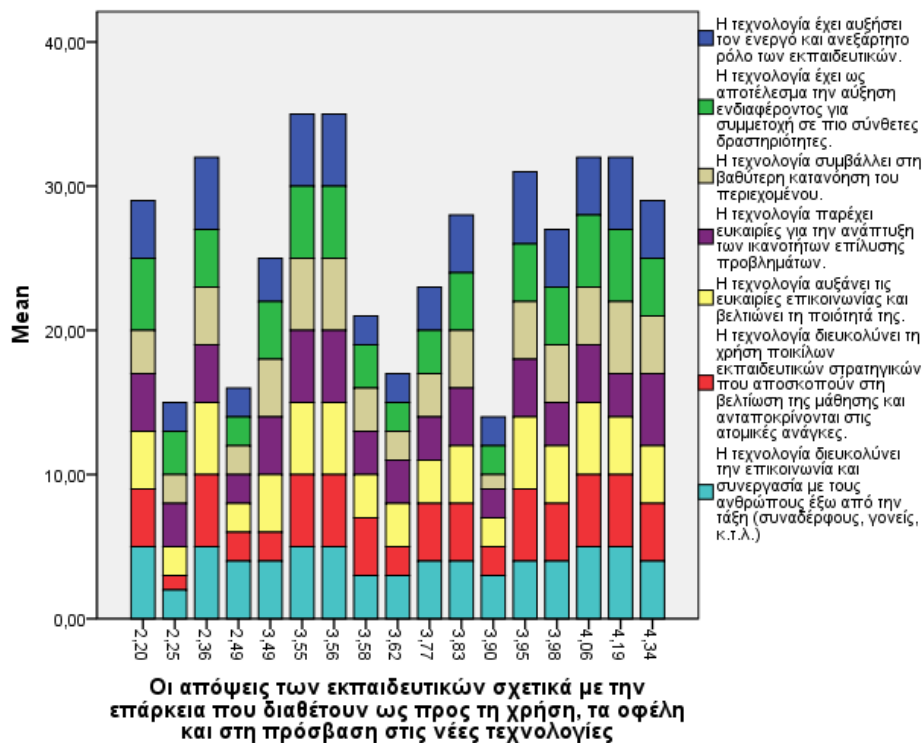
Αναφορικά με την επάρκεια των εκπαιδευτικών, διαφαίνεται ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί έχουν την ικανότητα από πολύ 35,8% έως πάρα Πολύ 33,9% να αξιοποιήσουν

τις γνώσεις τους στις εισαγωγικές έννοιες της Πληροφορικής με σκοπό την παροχή εκπαιδευτικού έργου, ενώ κανένας εκπαιδευτικός δεν εμφανίζεται να μην έχει καμία προϋπάρχουσα γνώση στις νέες τεχνολογίες. Το 49,6% εφαρμόζει τις νέες τεχνολογίες στην μάθηση με καινοτόμους τρόπους, το 40,4% μπορεί ικανοποιητικά να αντιμετωπίσει τυχόν προβλήματα που μπορεί να παρουσιαστούν στη χρήση της τεχνολογίας, ενώ το 33,9% απάντησε ότι μπορεί πολύ να παρουσιάζει εποπτικά τις έννοιες με τη βοήθεια των νέων τεχνολογιών. Ένα πολύ μεγάλο ποσοστό (51,4%) επικοινωνεί και μαθαίνει μέσω Internet, ενώ το 51,4% πιστεύει ότι το Internet έχει ευρείες δυνατότητες, ικανές να υποστηρίξουν σχολικές πρωτοβουλίες (Πίνακας 1).

Πίνακας 1. Επάρκεια εκπαιδευτικών στην τεχνολογία

Επάρκεια	Καθόλου N (%)	Λίγο N (%)	Αρκετά N (%)	Πολύ N (%)	Πάρα Πολύ N (%)	Ελάχιστο	Μέγιστο	M.T.	A.
Είμαι ικανός να αξιοποιήσω τις γνώσεις μου στις εισαγωγικές έννοιες πληροφορικής με σκοπό την παροχή εκπαιδευτικού έργου.	0 0%	6 5,5%	27 24,8%	39 35,8%	37 33,9%	2	5	3,98	0,902
Είμαι ικανός να εφαρμόζω την τεχνολογία στη μάθηση με καινοτόμους τρόπους.	3 2,8%	16 14,7%	36 33%	33 30,3%	21 19,3%	1	5	3,49	1,051
Έχω αναπτύξει ικανοποιητικές δεξιότητες αντιμετώπισης προβλημάτων με σκοπό τη διασφάλιση της αποτελεσματικότητας στη χρήση της τεχνολογίας.	2 1,8%	19 17,4%	23 21,1%	44 40,4%	21 19,3%	1	5	3,58	1,048
Είμαι ικανός με τη βοήθεια της τεχνολογίας να παρουσιάζω εποπτικά τις έννοιες.	4 3,7%	15 13,8%	29 26,6%	37 33,9%	24 22%	1	5	3,56	1,09
Επικοινωνώ και μαθαίνω μέσω Internet.	2 1,8%	2 1,8%	8 7,3%	41 37,6%	56 51,4%	1	5	4,34	0,84
Το Internet έχει ευρείες δυνατότητες επαγγελματικής ανάπτυξης ικανές να υποστηρίξουν σχολικές πρωτοβουλίες.	2 1,8%	5 4,6%	19 17,4%	27 24,8%	56 51,4%	1	5	4,19	1,00

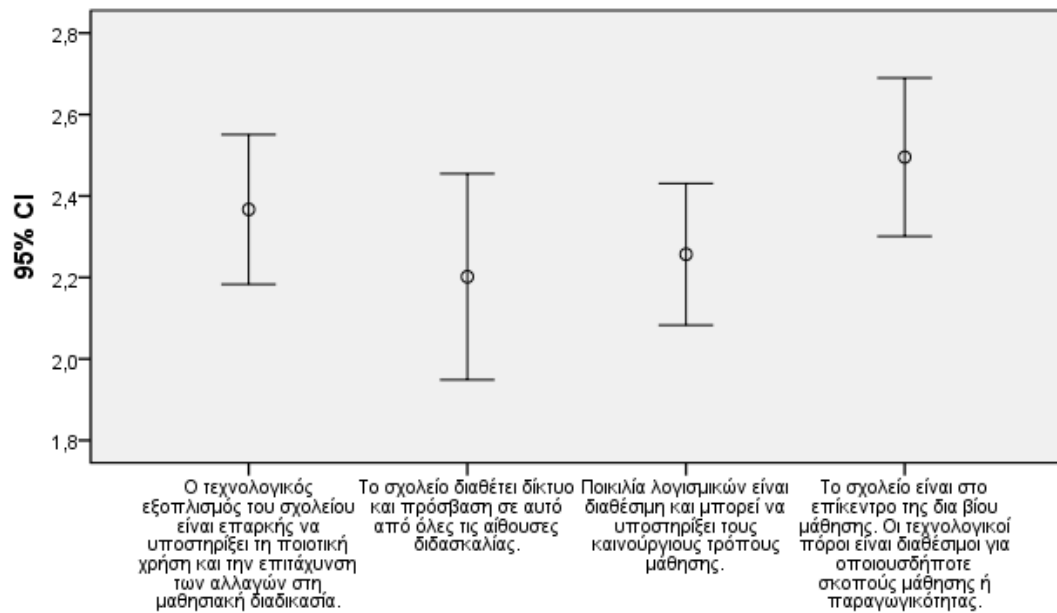
Αναφορικά με τα οφέλη της τεχνολογίας, οι συμμετέχοντες στην έρευνα υποστηρίζουν ότι η τεχνολογία διευκολύνει πάρα πολύ 42,2% την επικοινωνία και τη συνεργασία με ανθρώπους έξω από την τάξη. Το 36,7% των εκπαιδευτικών θεωρεί ότι η τεχνολογία έχει αυξήσει τον ενεργό και ανεξάρτητο ρόλο τους πολύ, το 37,6% θεωρεί πολύ ότι η τεχνολογία έχει ως αποτέλεσμα τη συμμετοχή σε πιο σύνθετες δραστηριότητες, το 34,9% επίσης θεωρεί πολύ ότι η τεχνολογία συμβάλλει στην καλύτερη κατανόηση του περιεχομένου. Επιπρόσθετα, η τεχνολογία βοηθάει από αρκετά (30,3%) έως πολύ (35,8%) στην ανάπτυξη της ικανότητας επίλυσης προβλημάτων, αυξάνει πολύ (31,2%) έως πάρα πολύ (38,5%) τις ευκαιρίες επικοινωνίας και βελτιώνει την ποιότητα της (Σχήμα 1).



Σχήμα 1. Απόψεις εκπαιδευτικών σχετικά με τα οφέλη της τεχνολογίας

Αναφορικά με την πρόσβαση στην τεχνολογία, οι συμμετέχοντες υποστηρίζουν, κατά 41,3%, ότι ο τεχνολογικός εξοπλισμός του σχολείου είναι λίγο επαρκής να υποστηρίξει την ποιοτική χρήση των νέων τεχνολογιών στη μαθησιακή διαδικασία. Επιπρόσθετα, το 39,4% δηλώνει ότι το σχολείο τους δε διαθέτει δίκτυο και πρόσβαση σε αυτό από όλες τις αίθουσες διδασκαλίας. Μόλις το 10,1% των εκπαιδευτικών δηλώνει ότι το σχολείο τους διαθέτει δίκτυο και πρόσβαση σε αυτό από τις αίθουσες διδασκαλίας. Επίσης, από καθόλου (20,2%) έως λίγο (45%) τα σχολεία διαθέτουν λογισμικά διαθέσιμα να υποστηρίξουν τη μάθηση και παρόμοια αποτελέσματα δόθηκαν και για τους τεχνολογικούς πόρους που είναι διαθέσιμοι από το σχολείο για οποιουδήποτε σκοπούς μάθησης ή παραγωγικότητας, καθώς το 39,4% των εκπαιδευτικών απαντά λίγο (Διάγραμμα 2).

Από την επισκόπηση του διαγράμματος φαίνεται η ανεπαρκής υλικοτεχνική υποδομή των σχολείων όσον αφορά στις νέες τεχνολογίες. Οι μέσες τιμές κυμαίνονται από 2,2 στην ερώτηση εάν το σχολείο έχει δίκτυο και πρόσβαση σε αυτό από τις αίθουσες διδασκαλίας, έως 2,49 στην ερώτηση εάν το σχολείο αποτελεί κέντρο δια βίου μάθησης με τεχνολογικούς πόρους που είναι διαθέσιμοι για σκοπούς μάθησης ή παραγωγικότητας.



Σχήμα 2. Απόψεις εκπαιδευτικών σχετικά με την πρόσβαση στην τεχνολογία

Συζήτηση-Συμπεράσματα

Ένα από τα κύρια σημεία που αναδεικνύονται από τα αποτελέσματα της παρούσης έρευνας είναι ότι οι γνώσεις των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες είναι ικανοποιητικές. Η προσπάθεια που καταβάλλεται τα τελευταία χρόνια να περάσουν τα σχολεία στην ψηφιακή εποχή φαίνεται ότι είχε ως αποτέλεσμα την εξοικείωση των εκπαιδευτικών με τις νέες τεχνολογίες. Ενώ οι εκπαιδευτικοί που υπηρετούν στη δημόσια εκπαίδευση είναι άνθρωποι που δεν έχουν πάρει τις απαραίτητες γνώσεις στον βασικό κύκλο σπουδών τους, λόγω ηλικίας, εντούτοις φαίνεται να κατέχουν τις βασικές έννοιες της πληροφορικής για την παροχή εκπαιδευτικού έργου (M.T.=3,98). Χρησιμοποιούν καινοτόμους τρόπους (M.T.=3,49) και μπορούν ικανοποιητικά να αντιμετωπίσουν τυχόν προβλήματα (M.T.=3,58) για τη διασφάλιση της αποτελεσματικότητας στη χρήση της νέας τεχνολογίας. Βέβαια, η εύκολη πρόσβαση στο Internet και η ευκολία παροχής πληροφοριών είναι καταλυτικός παράγοντας για την εξοικείωση των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες (M.T.=4,34). Τα παραπάνω αποτελέσματα συμφωνούν με την έρευνα που πραγματοποίησαν οι Ζαρκάδα (2018), Γιομέλου (2010) και Καρατράνου & Παναγιωτακόπουλου (2013), ενώ έρχονται σε αντίθεση με την έρευνα της Κουτσιλέου (2015), όπου οι ελλείψεις τεχνικές γνώσεις των εκπαιδευτικών είναι από τους παράγοντες που δρουν αρνητικά στην αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών.

Επιπρόσθετα, στην έρευνα που πραγματοποίησαν οι Σταχτέας και Σταχτέας (2020) με σκοπό να αποτυπώσουν τις απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την τηλεεκπαίδευση ως μέσο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, ώστε να αποτελέσει αυτή ένα εργαλείο ενίσχυσης του αποκαλούμενου «ψηφιακού» σχολείου, κατέδειξε ότι οι εκπαιδευτικοί δεν αντέδρασαν στην εφαρμογή της εν μέσω κρίσης, αλλά καταγράφεται αμφισημία σχετικά με την πρόθεσή τους να την εφαρμόσουν υπό κανονικές συνθήκες. Επίσης, αποτυπώνεται ότι οι εκπαιδευτικοί εμφανίζονται περισσότερο ενδυναμωμένοι, με μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση, αυτοεκτίμηση και εμπιστοσύνη στους εαυτούς τους όσον αφορά την ενσωμάτωση της νέας τεχνολογίας στη διδακτική διαδικασία κατέχοντας σημαντική τεχνογνωσία την οποία απέκτησαν ουσιαστικά μόνοι τους.

Σχετικά με τα οφέλη της χρήσης των νέων τεχνολογιών στην πράξη, τα αποτελέσματα χαρακτηρίζονται ικανοποιητικά. Αναμενόμενο αποτέλεσμα είναι, σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν στη έρευνα, ότι η τεχνολογία διευκολύνει την επικοινωνία και τη συνεργασία με ανθρώπους έξω από τη τάξη, όπως με συναδέλφους ή γονείς (M.T.=4,06). Τα τελευταία χρόνια με τη χρήση σχολικών προγραμμάτων, όπως το myschool,

η επικοινωνία με τους γονείς, η αναζήτηση στοιχείων των μαθητών, η ενημέρωση των εκπαιδευτικών μεταξύ τους ή μεταξύ της διοίκησης του σχολείου και των ίδιων ή ακόμη η επικοινωνία της Διεύθυνσης της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης με τις σχολικές μονάδες γίνεται με την αποστολή email. Επίσης, οι απόψεις των εκπαιδευτικών που αφορούν στα οφέλη των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι πολύ θετικές ως προς τον ανεξάρτητο ρόλο τους (Μ.Τ.=3,62), τη συμμετοχή των μαθητών σε πιο σύνθετες δραστηριότητες (Μ.Τ.=3,9), την κατανόηση του περιεχομένου από τους μαθητές (Μ.Τ.=3,55) ή ακόμη και τη μάθηση σύμφωνα με τις ανάγκες του κάθε μαθητή (Μ.Τ.=3,83). Τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν με τα αποτελέσματα των ερευνών του Καρατράνου & Παναγιωτακόπουλου (2013), της Καλλιτσοπούλου (2017) και του Ζαρκάδα (2018). Επίσης, έρευνα των Beetham και Sharpe (2013) υποστηρίζει ότι η ψηφιακή τεχνολογία διευκολύνει και αυξάνει τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών και μεταμορφώνει τη διδασκαλία και τη μαθησιακή διαδικασία (όπως αναφέρεται στο Panagiotopoulos & Karanikola, 2020).

Τα σημεία της έρευνας που εστιάζουν στην υλικοτεχνική υποδομή των σχολείων έδωσαν τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Οι μέσες τιμές των απαντήσεων των εκπαιδευτικών βρίσκονται αριστερά του κέντρου της κλίμακας Likert δηλαδή του 3 (Αρκετά). Άρα οι απαντήσεις βρίσκονται στην αρνητική κλίμακα το οποίο έχει ως αποτέλεσμα οι απόψεις των εκπαιδευτικών να μην είναι θετικές σχετικά με την υλικοτεχνική υποδομή των σχολείων. Είναι λίγο απογοητευτική η σημερινή κατάσταση των ελληνικών σχολείων όπου η επάρκεια του τεχνολογικού εξοπλισμού για την υποστήριξη της ποιοτικής χρήσης των νέων τεχνολογιών έχει Μ.Τ.=2,36. Μόλις το 10,1% των εκπαιδευτικών υποστηρίζουν ότι το σχολείο διαθέτει δίκτυο και πρόσβαση σε αυτό από όλες τις αίθουσες διδασκαλίας, η παροχή λογισμικών είναι διαθέσιμοι μόνο στο Μ.Τ.=2,25 και βέβαια οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί συμφωνούν ότι το σχολείο απέχει πολύ ως πάρα πολύ από το να είναι το επίκεντρο της διαβίου μάθησης. Από το 2010 έγινε προσπάθεια εξοπλισμού των σχολείων με ψηφιακό υλικό, αλλά η οικονομική κρίση που έπληξε την Ελλάδα, την τελευταία δεκαετία και η έλλειψη οικονομικών πόρων κατέστησε τον εξοπλισμό αυτό ανεπαρκή για τις ανάγκες της εποχής.

Παρόλο που καταβλήθηκε κάθε δυνατή προσπάθεια για την επιτυχή και ολοκληρωμένη διεξαγωγή της συγκεκριμένης μελέτης, τα αποτελέσματα που προέκυψαν υπόκεινται σε ορισμένους περιορισμούς σχετικά με το δείγμα, το εργαλείο και τη χρονική στιγμή που πραγματοποιήθηκε.

Το μικρό σχετικά δείγμα των εκπαιδευτικών (N=109) δεν επιτρέπει τη γενίκευση των αποτελεσμάτων σε ολόκληρο τον πληθυσμό. Παρόλο που έγινε προσπάθεια το δείγμα των εκπαιδευτικών να μην ανήκει σε μία συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή, οι εκπαιδευτικοί να μην υπηρετούν στην ίδια σχολική μονάδα ώστε να έχουν τις ίδιες εμπειρίες και το δείγμα να προέρχεται από αστικές και ημιαστικές περιοχές, ένα μεγαλύτερο μέγεθος δείγματος θα επέτρεπε μια πιο ολοκληρωμένη διερεύνηση των απόψεων των εκπαιδευτικών.

Το ερευνητικό εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε στη συγκεκριμένη μελέτη δεν αποτέλεσε ήδη υπάρχουσα σταθμισμένη κλίμακα. Δημιουργήθηκε, στηριζόμενο σε εργαλεία άλλων μελετητών και προσαρμόστηκε για τις ανάγκες της παρούσης έρευνας, αφού προηγουμένως ελέγχθηκε για τη αξιοπιστία του.

Επίσης, όπως προαναφέρθηκε, η έρευνα πραγματοποιήθηκε τον Ιούνιο του 2020 μετά το γενικό εγκλεισμό των ανθρώπων στα σπίτια τους, λόγω της πανδημίας, και την αναγκαστική αναστολή της λειτουργίας των σχολείων. Οι συνθήκες ήταν πρωτόγνωρες για όλους, οι εκπαιδευτικοί δεν ήταν προετοιμασμένοι σε σχέση με τις γνώσεις για την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, άρα μπορεί να θεωρηθεί ότι τα αποτελέσματα της έρευνας προήλθαν από μία πιλοτική εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Στο πλαίσιο αυτό, συνυπολογίζοντας ότι ο πόλεμος εναντίον του κορωνοϊού δεν έχει λήξει, άρα στο μέλλον παρόμοιες καταστάσεις μπορεί να επαναληφθούν, προτείνεται η επανάληψη της έρευνας – όχι μόνο με ποσοτική αλλά και με ποιοτική προσέγγιση- καθώς οι εκπαιδευτικοί θα είναι πιο

ώριμοι και γνώστες σε θέματα που άπτονται των νέων τεχνολογιών και της αποστάσεως εκπαίδευσης.

Αναφορές

Bardour, M.K., Davis, N., & Wenmoth, D. (2016). Primary and Secondary Virtual Learning in New Zealand: Examining the Process of Achieving Maturity. *International Journal on E-Learning*, 15(1), 27-45. Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Bell, J. (2007). *Πώς να συντάξετε μια επιστημονική εργασία: Οδηγός ερευνητικής μεθοδολογίας*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Berg, S. (2006). *Snowball Sampling- I*. New York: Wiley and Sons, Inc.

Bryman, A. (1992). Quantitative and qualitative research: further reflections on their integration, In J. Brannen (Ed.), *Mixing Methods: Qualitative and Quantitative Research*. Aldershot: Ashgate.

Dichev, C., Dichena, D., Agre, G., & Angelona, G. (2013). Current practices, trends and challenges in K-12 online learning. *Bulgarian Academy of Sciences: Cybernetics and Information Technologies*, 13(3), 21-110. DOI: 10.2478/cait-2013-0028

Panagiotopoulos, G., & Karanikola, Z. (2020). Education 4.0 and teachers: challenges, risks and benefits. *European Scientific Journal*, 16(34), 108-122. <https://doi.org/10.19044/esj.2020.v16n34p114>

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

Saykılı, A. (2018). Distance education: Definitions, generations, key concepts and future directions. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 5(1), 2-17.

World Economic Forum (2017). *The Global Risks Report*. Ανακτήθηκε 13 Ιουλίου, 2020, από: <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2017>.

Αναστασιάδης, Π. (2016). Η έρευνα για την ΕΞΑΕ με την χρήση των ΤΠΕ (e-learning) στο Ελληνικό Τυπικό Εκπαιδευτικό Σύστημα. Ανασκόπηση και προοπτικές για την Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια και Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 10(1), 5-32. <https://doi.org/10.12681/jode.9809>

Βεργίδης, Δ., Λιοναράκης, Α., Λυκουργιώτης, Β., Μακράκης, Β., & Ματραλής, Χ., (1998). *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση- Θεσμοί και λειτουργίες*. Τόμος Α'. Πάτρα: ΕΑΠ.

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

Γιομέλου, Χ. (2010). *ΤΠΕ και Εκπαίδευση: Αποτίμηση Δεξιοτήτων*. (Αδημοσίευτη διπλωματική εργασία). Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Ζαρκάδας, Ν. (2018). *Η δομή της Εκπαίδευσης μετά την ψηφιακή επανάσταση και οι προκλήσεις του μέλλοντος, στάσεις και αντιλήψεις των εκπαιδευτικών*. (Αδημοσίευτη διπλωματική εργασία). Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Διοίκηση & Οργάνωση Εκπαιδευτικών Μονάδων. Θεσσαλονίκη: Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα.

Καλλιτσπούλου, Σ. (2017). *Εργαλεία και τεχνολογικά περιβάλλοντα για την διδασκαλία της Πληροφορικής και την υποστήριξη της μάθησης στη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση- Διερεύνηση των απόψεων εκπαιδευτικών Δ/θμιας Εκπαίδευσης της Π.Ε. Σερρών*. (Αδημοσίευτη πτυχιακή εργασία). Σχολή Θετικών Επιστημών. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

Καρανικόλα Ζωή, & Παναγιωτόπουλος Γεώργιος (2019). 4η Βιομηχανική Επανάσταση: Η πρόκληση της αλλαγής του προφίλ δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού. Στο Ν. Ανδρεαδάκης, Ζ. Καρανικόλα, Μ. Κόνσολας, Γ. Παναγιωτόπουλος (Επιμ.), *Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού και Διεθνείς Πολιτικές*. Αθήνα: Γρηγόρης.

Καρατράνου, Α., & Παναγιωτακόπουλος, Χ. (2013). Αλληλεπιδράσεις των ΤΠΕ, της εκπαιδευτικής αποτελεσματικότητας και των Θεωριών Οικοδόμησης της Γνώσης: Μία μελέτη περίπτωσης. Ανακτήθηκε 16 Ιουνίου, 2019, από <https://www.etpe.gr/conf/?cid=20>

Κελενίδου, Π., Αντωνίου, Π., & Παπαδάκης, Σ. (2017). Η εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση. Συστηματική ανασκόπηση της ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοιχτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 9, 168-184. Αθήνα, 23-26 Νοεμβρίου.

Κουτσιλέου, Σ. (2015). Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της επιμόρφωσης δασκάλων του νομού Αττικής στη διδακτική αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών. *HEAL Journal Περιοδικό Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών*, 1 (1), 68-81.

Μικρόπουλος, Τ., Κιουλάνης, Σ., Μουζάκης, Χ., Μπέλλου, Ι., Παπαχρήστος, Ν., Φραγκάκη, Μ., & Χαλκίδης, Α., (2011). *Αξιολόγηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Εγκάρσια δράση. Μείζον Πρόγραμμα Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών*. Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

Μιχαηλίδου, Μ. (2018). *Εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Η Δέσμευση των εκπαιδευομένων*. (Αδημοσίευτη διπλωματική εργασία). Σχολή Κοινωνικών, Ανθρωπιστικών Επιστημών & Τεχνών. Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.

Παππάς, Θ. (2002). *Η μεθοδολογία της επιστημονικής έρευνας στις ανθρώπινες επιστήμες*. Αθήνα: Καρδαμίτσα.

Σταχτέας, Χ., & Σταχτέας, Φ. (2020). Ιχνηλάτηση των απόψεων των καθηγητών για την τηλεεκπαίδευση στην αρχή της πανδημίας. *Επιστήμες Αγωγής*, 2, 173-194.