



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης Επιχειρήσεων
Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης & Τεχνολογίας
Διεύθυνση: Μεγάλου Αλεξάνδρου 1, 263 34 ΠΑΤΡΑ
Τηλ.: 2610 369217, Φαξ: 2610 396184,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ



ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
EDUCATION MANAGEMENT

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
«Διοίκησης Εκπαίδευσης / Education Management»

Διπλωματική Εργασία
« 4^η Βιομηχανική Επανάσταση. ΤΠΕ και Εκπαίδευση -
Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση»

Τάχα Ουρανία

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής: Δρ. Παναγιωτόπουλος Γεώργιος	
Α' Συν-Επιβλέπων Καθηγητής Δρ. Μητρόπουλος Ιωάννης	Β' Συν-Επιβλέπουσα Καθηγήτρια Δρ. Γεωργιάδου Νίκη

Πάτρα, Σεπτέμβριος 2020

Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν. 1599/1986 και τα άρθρα 2,4,6 παρ. 3 του Ν. 1256/1982, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής εργασίας και δεν προσβάλλει κάθε μορφής πνευματικά δικαιώματα τρίτων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον

© Πανεπιστήμιο Πατρών, 2020

Η παρούσα Εργασία καθώς και τα αποτελέσματα αυτής, αποτελούν συνιδιοκτησία του Πανεπιστημίου Πατρών και του φοιτητή, ο καθένας από τους οποίους έχει το δικαίωμα ανεξάρτητης χρήσης, αναπαραγωγής και αναδιανομής τους (στο σύνολο ή τμηματικά) για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, σε κάθε περίπτωση αναφέροντας τον τίτλο και το συγγραφέα της Εργασίας καθώς και το όνομα του Πανεπιστημίου Πατρών όπου εκπονήθηκε.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ψηφιακή επανάσταση, στο πλαίσιο της 4^{ης} Βιομηχανικής επανάστασης, έχει αλλάξει το εκπαιδευτικό σύστημα, το οποίο πρέπει να ανταποκριθεί στις ανάγκες της παγκοσμιοποιημένης κοινωνίας της πληροφορίας. Προς αυτή την κατεύθυνση αλλάζει και ο ρόλος του σύγχρονου εκπαιδευτικού, ο οποίος καλείται να ανταποκριθεί στο νέο αυτό παιδαγωγικό και κοινωνικό του ρόλο, προετοιμάζοντας τους μελλοντικούς πολίτες. Επίσης, με αφορμή την πανδημία που προκάλεσε ο COVID19, οι εκπαιδευτικοί κλήθηκαν έκτακτα και χωρίς προετοιμασία να εφαρμόσουν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ώστε να συνεχίσουν την εκπαιδευτική διαδικασία και επικοινωνία με τους μαθητές τους. Τα παραπάνω προϋποθέτουν εξοικείωση στη χρήση των νέων τεχνολογιών, κάτι που θεωρείται αναγκαιότητα στην εκπαίδευση.

Βασικός σκοπός της συγκεκριμένης μελέτης είναι η διερεύνηση του επιπέδου της εξοικείωσης των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης ως προς τις νέες τεχνολογίες, ως προς τα οφέλη της τεχνολογίας και ως προς την πρόσβασή τους σε αυτές. Στο πλαίσιο αυτό, επιδιώκεται η διερεύνηση και αξιολόγηση της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, με την οποία οι εκπαιδευτικοί ήρθαν σε επαφή και προέκυψε εκτάκτως στη χώρα μας, λόγω πανδημίας. Προκειμένου να διερευνηθούν όσο το δυνατόν περισσότερες απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με το θέμα, ακολουθήθηκε η ποσοτική μέθοδος συλλογής των δεδομένων και ως εργαλείο συλλογής ερωτηματολόγιο 55 ερωτήσεων. Η έρευνα διεξήχθη τον Ιούνιο 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 των αποτελεσμάτων είναι ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν θετική άποψη απέναντι στις νέες τεχνολογίες, γνωρίζουν να τις χειρίζονται αρκετά καλά, όμως έχουν αρνητική άποψη για την υλικοτεχνική υποδομή των σχολείων. Όσον αφορά την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, οι εκπαιδευτικοί έχουν θετική άποψη σχετικά με τη δομή και τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται, όμως θεωρούν ότι δεν προσφέρει με ικανοποιητικό τρόπο όσα παρέχει η δια ζώσης εκπαίδευση στους μαθητές. Τέλος, εμφανίζονται οι εκπαιδευτικοί ενδυναμωμένοι συναισθηματικά, θεωρώντας ότι απέκτησαν σημαντική τεχνογνωσία και νέες δεξιότητες, αλλά αναζητούν περαιτέρω εξειδικευμένη επιμόρφωση για να ανταποκριθούν στις ανάγκες της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Λέξεις – Κλειδιά

Νέες Τεχνολογίες, εκπαιδευτικοί, εξ αποστάσεως εκπαίδευση, πανδημία.

ABSTRACT

The digital revolution, in the context of the 4th Industrial Revolution, has changed the education system which must meet the needs of the globalized information society. In this direction, the role of the modern teacher is changing, who is now called to respond to this new pedagogical and social role, preparing the new citizens. Also, due to the pandemic caused by COVID-19, teachers were called urgently and without preparation to implement distance education in order to continue the educational process and communicate with their students. The above presupposes familiarity with the use of new technology, which is considered a necessity in education.

The main purpose of this study is to investigate the level of knowledge of Secondary Education teachers regarding new technology, their benefits and access to them. In this context, the aim is to investigate and evaluate the implementation of distance education. In order to explore as many teachers' opinions on the subject as possible, the quantitative data collection method and a 55-item questionnaire collection tool were used. The survey was conducted in June 2020 and the final sample was 109 teachers serving in middle schools and high schools of the prefectures of Etoloakarnania, Achaia and Larissa.

The conclusions reached by the study are that teachers have a positive attitude towards new technology, they know how to handle them quite well but have a negative view of the material and technical infrastructure of schools. As far as distance education is concerned, teachers have a positive view of the structure and tools used, but believe that it cannot replace traditional education. Teachers appear emotionally empowered, believing that they have acquired significant expertise and new skills, but seek further specialized training to meet the needs of distance education.

Keywords

New technologies, teachers, distance education, pandemic.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη.....	3
Abstract	4
Συνοτομογραφίες & Ακρωνύμια	7
Εισαγωγή.....	8
Κεφάλαιο 1.....	12
1.1 4 ^η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ.....	12
1.2 Ψηφιακός Γραμματισμός.....	14
1.3 ΤΠΕ και Εκπαίδευση.....	15
1.3.1 Η Εκπαιδευτική Πολιτική για την ένταξη των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση.	15
1.3.2 Επιμόρφωση εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ.....	17
Κεφάλαιο 2.....	20
Εξ αποστάσεως εκπαίδευση	20
2.1 Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση.....	20
2.2 Θεωρίες Μάθησης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.	23
2.2.1 Συμπεριφορισμός.....	23
2.2.2 Εποικοδομητισμός.....	24
2.2.3 Κονεκτιβισμός.....	25
2.3 Περιορισμοί και Δυνατότητες της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.	26
Κεφάλαιο 3.....	29
Επισκόπηση ερευνών από την βιβλιογραφία	29
3.1 Εξοικείωση των εκπαιδευτικών με τις νέες τεχνολογίες.....	29
3.2 Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση	32
Κεφάλαιο 4.....	34
Μεθοδολογία	34
4.1 Σκοπός της έρευνας.....	34
4.2 Επιμέρους στόχοι	34
4.3 Ερευνητικά ερωτήματα	34
4.4 Σχεδιασμός της έρευνας και Δείγμα της έρευνας.....	35
4.5 Μέθοδος συλλογής δεδομένων	35
4.6 Ζητήματα δεοντολογίας	36
4.7 Περιγραφή ερευνητικού εργαλείου	36
4.8 Εγκυρότητα και αξιοπιστία της έρευνας	37
4.9 Στατιστική επεξεργασία	38

Κεφάλαιο 5.....	40
Αποτελέσματα της έρευνας.....	40
5.1 Αξιοπιστία κλιμάκων.....	40
5.2 Περιγραφική στατιστική.....	41
5.2.1 Δημογραφικά και υπηρεσιακά στατιστικά.....	41
5.2.2 Οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την επάρκεια που διαθέτουν ως προς τη χρήση των νέων τεχνολογιών, ως προς τα οφέλη της τεχνολογίας και ως προς την πρόσβασή τους στις νέες τεχνολογίες.....	45
5.2.3 Οι απόψεις των εκπαιδευτικών απέναντι σε θέματα που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση.....	54
5.2.4 Η εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από τους εκπαιδευτικούς.....	59
5.2.5 Επιπτώσεις της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην ψυχολογία των εκπαιδευτικών και η ανάγκη επιμόρφωσης.....	62
5.3 Συσχετίσεις.....	65
5.3.1 Περιγραφική στατιστική των σύνθετων μεταβλητών.....	65
5.3.2 Διαφορές μεταξύ κατηγοριών των δημογραφικών και υπηρεσιακών μεταβλητών.....	68
Κεφάλαιο 6.....	74
Συζήτηση – Συμπεράσματα.....	74
6.1 Συζήτηση.....	74
6.1.1 Οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την επάρκεια που διαθέτουν ως προς τη χρήση των νέων τεχνολογιών, ως προς τα οφέλη της τεχνολογίας και ως προς την πρόσβασή τους στον χώρο του σχολείου.....	74
6.1.2 Οι απόψεις των εκπαιδευτικών απέναντι σε θέματα που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση.....	75
6.1.3 Η εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από τους εκπαιδευτικούς.....	76
6.1.4. Επιπτώσεις της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην ψυχολογία των εκπαιδευτικών και η ανάγκη επιμόρφωσης.....	77
6.1.5 Δημογραφικές και άλλες συσχετίσεις.....	78
6.2 Περιορισμοί και μελλοντικές επεκτάσεις.....	79
6.3 Συμπεράσματα.....	80
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	83
Παράρτημα Α.....	90
Παράρτημα Β.....	96
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ.....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ & ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ

ΑεξΑΕ	Ανοικτή εξ αποστάσεως εκπαίδευση
ΑΠΣ	Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών
ΕΠΕΑΕΚ	Επιχειρησιακού Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής
ΕΠΠΣΠ	Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής
ΕΣΠΑ	Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης
ΔΕ	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση
ΔΕΠΠΣ	Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών
ΟΟΣΑ	Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης
ΤΠΕ	Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

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 μία εποχή που οι αλλαγές είναι ραγδαίες και το μέλλον απαιτεί «ψηφιακές δεξιότητες», η εκπαίδευση δεν θα μπορούσε να μείνει ανεπηρέαστη. Η ανατρεπτική τεχνολογία και η ψηφιακή εποχή δημιουργούν την ανάγκη των απαραίτητων προσαρμογών στην εκπαίδευση. Ο τρόπος με τον οποίο μαθαίναμε στο παρελθόν διαφέρει από τον τωρινό, αλλά και οι γνώσεις και δεξιότητες που αποκτάμε σήμερα δεν θα επαρκούν σε σχέση με αυτές που θα απαιτούνται στο μέλλον. Η τεχνητή νοημοσύνη, η ρομποτική, η τεχνολογία 3D και το Internet των πραγμάτων μάς προϊδεάζουν για τις ανατροπές του μέλλοντος (World Economic Forum, The Global Risks Report, 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. Η συνεισφορά τους προκύπτει από τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά τους, τα οποία αφορούν τη διαχείριση μεγάλου όγκου δεδομένων και πληροφοριών σε μικρό χρόνο, την επικοινωνία και τη παρουσίαση πληροφορίας μέσω δυναμικών αλληλεπιδραστικών πολλαπλών αναπαραστάσεων. Βέβαια, η ουσιαστική συνεισφορά των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία προκύπτει έμμεσα, μέσω της παιδαγωγικής αξιοποίησής τους. Πρέπει να συμπεριλαμβάνει διαδικασίες για την ενεργό συμμετοχή των μαθητών, διαδικασίες δράσης - αντίδρασης μέσω αλληλεπιδραστικών δραστηριοτήτων, όπως και διαδικασίες υποστήριξης διάφορων νοητικών μοντέλων (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. Με την προσμονή ανάσχεσης της πανδημίας του κορονοϊού και της λήξης του παγκόσμιου συναγερμού, επέρχονται σημαντικές ανατροπές και αναπροσαρμογές και στον χώρο της εκπαίδευσης, όπου άρχισε η εφαρμογή της τηλεεκπαίδευσης μέσα σε μία μόλις εβδομάδα από την κυβερνητική απόφαση αναστολής της λειτουργίας των σχολείων. Το Υπουργείο Παιδείας, με σχετική εγκύκλιο, προέβη σε υποδείξεις προς τους εκπαιδευτικούς για την προαιρετική αξιοποίηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, ώστε να διατηρηθεί ζωντανή η επαφή και το ενδιαφέρον των μαθητών με την εκπαιδευτική διαδικασία και να περιοριστεί το κόστος της απώλειας του χαμένου διδακτικού χρόνου. Εξασφαλίστηκαν άδειες για χρήση ειδικού λογισμικού από το εμπόριο, επήλθε

συνεννόηση με τους παρόχους κινητής τηλεφωνίας για χωρίς χρέωση πρόσβαση στο Internet, αναβαθμίστηκε η πλατφόρμα e-class του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου και στάλθηκαν πολλά έγγραφα με αναλυτικές οδηγίες στα σχολεία.

Οι εκπαιδευτικοί, σε μια προσπάθεια προσαρμογής στις συνθήκες αυτές, ανέσυραν και εμπλούτισαν γνώσεις και δεξιότητες σχετικές με την αξιοποίηση της ψηφιακής τεχνολογίας στη διδασκαλία. Παρά την ελλιπή διοικητική και τεχνική βοήθεια και την κυριαρχία του άγχους, άρχισαν να τις εφαρμόζουν στη πράξη. Αποφασιστικής σημασίας στην ενίσχυση και επέκταση των ΤΠΕ προς την κατεύθυνση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης κρίνεται ότι διαδραματίζουν οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για το αν και κατά πόσο διαφαίνεται βελτίωση του διδακτικού έργου χωρίς συνοδά διαχειριστικά προβλήματα (Preston et al, 2000, Βοσνιάδου, 2006). Επίσης, η οργανωμένη και στοχευμένη επιμόρφωση των εκπαιδευτικών είναι αναγκαία για τη σωστή και λειτουργική εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση.

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση της εξοικείωσης των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τις νέες τεχνολογίες. Στο πλαίσιο αυτό επιδιώκεται, η διερεύνηση των απόψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην εκπαιδευτική διαδικασία. Τα αρχικά ερευνητικά ερωτήματα που οδήγησαν στην συγκεκριμένη έρευνα είναι τα εξής: Ποιες οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την επάρκεια που διαθέτουν ως προς τη χρήση των νέων τεχνολογιών, ως προς τα οφέλη της τεχνολογίας και ως προς την πρόσβασή τους στις νέες τεχνολογίες στο χώρο του σχολείου; Ποιες είναι οι απόψεις των εκπαιδευτικών απέναντι σε θέματα που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση; Πώς εφάρμοσαν οι εκπαιδευτικοί τα εργαλεία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, εν μέσω πανδημίας, προς όφελος των μαθητών τους; Ποιες είναι οι επιπτώσεις στην ψυχολογία των εκπαιδευτικών από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευση σε συνδυασμό με την ανάγκη επιμόρφωσης και υποστήριξης για μελλοντική χρήση;

Η παρούσα έρευνα, ώστε να διερευνηθούν τα συγκεκριμένα ερευνητικά ερωτήματα, είναι περιγραφική με δημοσκοπικό χαρακτήρα και συγχρονικό σχεδιασμό, μια και τα δεδομένα συλλέγονται σε μία χρονική στιγμή. Επιλέχθηκε η ποσοτική μέθοδος συλλογής δεδομένων, ώστε να καταγραφούν οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, καθώς και οι προϋπάρχουσες γνώσεις τους στις νέες τεχνολογίες.

Το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε είναι ανώνυμο ερωτηματολόγιο που αποτελείται από τρία μέρη με 55 συνολικά ερωτήσεις πεντάβαθμης κλίμακας τύπου Likert και ερωτήσεις κλειστού τύπου. Το δείγμα της έρευνας είναι εκπαιδευτικοί Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης των νομών Αιτωλοακαρνανίας, Αχαΐας και Λάρισας που υπηρέτησαν σε δημόσια σχολεία το σχολικό έτος 2019-2020. Το σύνολο του δείγματος αποτελείται από N=109 εκπαιδευτικούς.

Η συγκεκριμένη χρονική περίοδος όπου διεξάγεται η έρευνα είναι σημαντική, γιατί ενώ οι εκπαιδευτικοί -οι περισσότεροι εκ των οποίων είχαν ήδη πιστοποιημένες επιμορφώσεις ΤΠΕ Α΄ και Β΄ Επιπέδου και εμφανίζονται να είναι εξοικειωμένοι με τις νέες τεχνολογίες στην εκπαιδευτική διαδικασία- εκτέθηκαν σε μία διαδικασία εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που απέχει παρασάγγας από αυτό στο οποίο εκπαιδεύτηκαν ή απέκτησαν την εμπειρία να πράττουν. Το πιθανότερο είναι να

διακατέχονται από αμφιβολία για το αν η εξ αποστάσεως εκπαίδευση προσφέρει στους μαθητές τους ουσιαστική διδασκαλία, γιατί λείπουν όλα τα χαρακτηριστικά της επικοινωνίας που δημιουργούν παιδαγωγική ατμόσφαιρα. Συνεπώς, σε σχέση με την εκπαιδευτική καινοτομία εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στο ελληνικό δημόσιο σχολείο, η οποία ξεκίνησε βιαστικά υπό συνθήκες πανικού από την επέλαση του νέου κορονοϊού, αποκτά ενδιαφέρον η καταγραφή των απόψεων των εκπαιδευτικών σε θέματα που την αφορούν. Επίσης, ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την ετοιμότητα των ίδιων να τη διαχειριστούν και τη διατηρήσουν με το ίδιο πλαίσιο σε ενδεχόμενη μελλοντική αναστολή της λειτουργίας των σχολικών μονάδων ή μετά την αποκατάσταση της κανονικότητας.

Η εργασία χωρίζεται σε δύο μέρη, στο θεωρητικό και στο ερευνητικό μέρος. Στο θεωρητικό μέρος παρουσιάζονται μέσα από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση τα θέματα που αφορούν τις νέες τεχνολογίες της τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης στην εκπαίδευση. Στο ερευνητικό μέρος παρουσιάζονται η διαδικασία και τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε στους εκπαιδευτικούς Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.

Πιο συγκεκριμένα, το θεωρητικό μέρος χωρίζεται σε τρία κεφάλαια: Στο Κεφάλαιο 1 παρουσιάζεται μία ιστορική αναδρομή της εξέλιξης της τεχνολογίας μέσα από τις βιομηχανικές επαναστάσεις που έχουν συντελεστεί με μεγαλύτερη βαρύτητα στην τέταρτη βιομηχανική επανάσταση και στις καινοτομίες που έχει επιφέρει στην σημερινή παγκόσμια πραγματικότητα. Αποτέλεσμα είναι η δημιουργία της σύγχρονης κοινωνίας της πληροφορίας που απαρτίζεται από ψηφιακούς πολίτες, οι οποίοι συνδιαλέγονται με ψηφιακά μέσα και συμμετέχουν στον ψηφιακό κόσμο. Ο ψηφιακός γραμματισμός είναι έννοια που απασχολεί την Ευρωπαϊκή Ένωση την τελευταία δεκαετία, όπως επίσης και η εκπαιδευτική πολιτική που ακολουθήθηκε για την ένταξη των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με την σημαντικότητα της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες.

Στο Κεφάλαιο 2 παρουσιάζονται τα βασικά στοιχεία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης καθώς και οι τρεις βασικές θεωρίες μάθησης γιατί, εκτός του ότι πρέπει να δοθεί η απαραίτητη έμφαση στην παιδαγωγική της υπόσταση, πρέπει επίσης να κατανοηθεί ο τρόπος με τον οποίο εφαρμόζεται και οι βασικές αρχές με τον οποίο σχεδιάζεται και υποστηρίζεται. Τέλος, ολοκληρώνεται με τους περιορισμούς και τις δυνατότητες της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Ενώ δομήθηκε σε αρχές όπως η προσβασιμότητα, η ταχύτητα και η αποτελεσματικότητα, η έλλειψη ανθρώπινης επαφής, η μη φυσική παρουσία των ανθρώπων, η απουσία σε πολλές περιπτώσεις της μη λεκτικής επικοινωνίας είναι στοιχεία που δεν μπορούν να αντισταθμιστούν. Επιπλέον, παρατηρείται μία γενική έλλειψη εμπιστοσύνης στην ακεραιότητα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, αναδεικνύοντας την ανάγκη να υπάρχει ένα ασφαλές πλαίσιο, το οποίο να προστατεύει τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς.

Στο Κεφάλαιο 3 περιγράφονται τα αποτελέσματα από σχετικές έρευνες στην Ελλάδα και στον διεθνή χώρο. Η παρουσίαση χωρίζεται σε δύο ενότητες, μία για κάθε κεφάλαιο που αναφέρθηκαν παραπάνω.

Το δεύτερο μέρος της μελέτης αφορά την έρευνα. Στο Κεφάλαιο 4 παρουσιάζεται αναλυτικά η μεθοδολογία της έρευνας. Το κεφάλαιο ξεκινά παραθέτοντας τον σκοπό, τους επιμέρους στόχους και τα ερευνητικά ερωτήματα. Στη συνέχεια περιγράφεται η

μεθοδολογία που αφορά το σχεδιασμό και το δείγμα της έρευνας, το εργαλείο συλλογής δεδομένων, την εγκυρότητα και αξιοπιστία της έρευνας, τη διαδικασία συλλογής δεδομένων και την στατιστική επεξεργασία.

Στο Κεφάλαιο 5 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας, με αναλυτική παρουσίαση και διενέργεια των στατιστικών αναλύσεων. Στο Κεφάλαιο 6 γίνεται η συζήτηση και τα συμπεράσματα της έρευνας. Η εργασία ολοκληρώνεται με την παράθεση των βιβλιογραφικών αναφορών και των παραρτημάτων.

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1 4^η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ

Το 1971, όταν ο Klaus Schwab ιδρυτής και διευθυντής του Παγκόσμιου Οικονομικού Φόρουμ, φιλοξένησε στο Νταβός της Ελβετίας τη συγκεκριμένη σύνοδο κορυφής, οι υπολογιστές είχαν το μέγεθος ντουλάπας και η παγκοσμιοποίηση ήταν πολύ μακρινή υπόθεση. 49 χρόνια αργότερα, 2,5 δισεκατομμύρια άνθρωποι κουβαλούν στην τσέπη τους συσκευές που θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν από τους ανθρώπους της δεκαετίας του 1970 ως "υπερυπολογιστές" και το κύριο θέμα της συνόδου κορυφής στο Νταβός τιτλοφορείται " Παγκοσμιοποίηση 4.0" , δηλαδή η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση και οι κοινωνικές της συνέπειες (Στάμκος, 2019).

Η τεχνολογία, στην εποχή μας, με πρωταγωνιστές τους υπολογιστές, την τεχνητή νοημοσύνη, τη ρομποτική και τα δίκτυα, καθορίζει σχεδόν όλους τους τομείς των ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Στην οικονομία, την παραγωγή και κατανάλωση, την ασφάλεια, σε ζητήματα εκπαίδευσης, υγείας, ιδιωτικότητας και ιδιοκτησίας, οι νέες τεχνολογίες μεταμορφώνουν ριζικά τον κόσμο και τις ζωές μας. Αυτό που παρατηρείται παντού είναι μία επιτάχυνση της διείσδυσης των νέων τεχνολογιών στην οικονομία και στην καθημερινή μας ζωή. Συνεχείς καινοτομίες σε όλους τους τομείς, απαιτεί η 4^η Βιομηχανική Επανάσταση, με επίκεντρο την Τεχνητή Νοημοσύνη η οποία θα μειώσει το χάσμα μεταξύ φυσικής, βιολογικής και ψηφιακής σφαίρας. Η εξέλιξη των ρομπότ σε μηχανές που ελέγχουν μηχανές, ακόμη και όταν δεν είναι συνδεδεμένες σε δίκτυο, επιτρέπουν την αυτο-προσαρμογή, την αυτο-βελτιστοποίηση και ακόμη την εξέλιξη της Τεχνητής Νοημοσύνης.

Σύμφωνα, με τον ΟΟΣΑ (2013) μέχρι το 2022 οι δεξιότητες που απαιτούνται για την εκτέλεση των περισσότερων εργασιών θα αλλάξουν σημαντικά. Αναμένεται ότι το 58% των βασικών δεξιοτήτων που απαιτούνται για την εργασία θα παραμείνουν οι ίδιες, αλλά το 42% θα αλλάξει και θα απαιτηθούν νέες δεξιότητες. Υπολογίζεται ότι το 65% των παιδιών που ξεκινούν το δημοτικό θα εργαστούν σε επαγγέλματα που δεν υπάρχουν σήμερα. Για αυτό και θα πρέπει να υπάρξει προσαρμογή στα καινούργια δεδομένα, θα είναι απαραίτητη η εξέλιξη, η δοκιμή νέων εμπειριών και η ανάληψη ρίσκων. Όπως άλλωστε είχε πει ο Βενιαμίν Φραγκλίνος: «η επένδυση στη γνώση δίνει τον καλύτερο τόκο».

Οι άνθρωποι θα χρειάζονται εκπαίδευση που θα τους προετοιμάζει για μια δια βίου εκπαίδευση και επανεκπαίδευση. Θα απαιτείται να μάθουν πώς να μαθαίνουν, περισσότερο από οτιδήποτε άλλο. Ταυτόχρονα, χρειάζεται ένα δίκτυο κοινωνικής προστασίας που να επικεντρώνεται στην υποστήριξη σταδιοδρομίας και όχι απλώς σε παροχές ανεργίας. Σε εξέχουσες θέσεις, θα απαιτηθεί ενεργητική μάθηση και αναλυτική σκέψη, σχεδιαστική ικανότητα και διαφορετικές μορφές τεχνολογικών ικανοτήτων. Οι εργοδότες θα εκτιμήσουν περισσότερο τη δημιουργικότητα, την πρωτοβουλία, την κριτική σκέψη, τη διαπραγμάτευση και τις ικανότητες πειθούς, την ικανότητα να αντιλαμβάνονται το σύνολο, τη συγκέντρωση στη λεπτομέρεια, την

ανθεκτικότητα, την ευελιξία, την ηγεσία, ακόμη και τη ... Συναισθηματική Νοημοσύνη, για τις ευρύτερες κοινωνικές επιπτώσεις των νέων τεχνολογιών (Στάμκος, 2019).

Βέβαια, η ιστορία μάς έχει διδάξει ότι καμία επανάσταση δεν ήρθε χωρίς απώλειες. Η αντίδραση σε κάθε αλλαγή είναι χαρακτηριστικό της ανθρώπινης φύσης. Στην 1^η Βιομηχανική επανάσταση, που πραγματοποιήθηκε στο τέλος του 18^{ου} αιώνα και αφορούσε την εκβιομηχάνιση της παραγωγής, οι εργάτες πέθαιναν από φυματίωση και χολέρα λόγω των κακών συνθηκών υγιεινής. Στην 2^η Βιομηχανική επανάσταση, στο τέλος του 19^{ου} αιώνα, η χρήση του ηλεκτρισμού στην παραγωγή είχε ως αποτέλεσμα την περιθωριοποίηση ισχυρών μέχρι τότε δυνάμεων, όπως η Ισπανία και η Ρωσία, ενώ ξεσπιτώθηκαν εκατομμύρια μετανάστες. Στην 3^η Βιομηχανική επανάσταση, που ξεκίνησε πριν μερικές δεκαετίες, η αυτοματοποίηση και η χρήση Η/Υ οδήγησε σε σημαντικές απώλειες σε παραδοσιακά χειρωνακτικά επαγγέλματα που αντικαταστάθηκαν από τους υπολογιστές (Μπουγιάρη, 2018).

Κατά τη διάρκεια της 4^{ης} Βιομηχανικής επανάστασης, της Ψηφιακής, την τελευταία πενταετία, η αγορά εκ νέου είχε κρούσει τον κώδωνα της εξαφάνισης συμβατικών επαγγελμάτων και της ευκαιρίας για νέες δουλειές βασισμένες στην ψηφιακή εργασία. Στα διεθνή fora, οι ομιλητές μιλούσαν για ευελιξία και προσαρμοστικότητα, αλλά δυστυχώς το γεγονός ότι όλα είναι συνδεδεμένα μεταξύ τους ήταν μία πραγματικότητα που κατανοούσε μόνον η ελίτ του μορφωτικού και χρηματικού πλούτου. Ο κόσμος δεν ήταν έτοιμος για την ψηφιακή επανάσταση. Η συνεχής διαδικασία εκπαίδευσης που αυτή απαιτούσε και το γεγονός ότι όλοι έπρεπε να συνηθίσουν τη νέα πραγματικότητα τους έκανε διστακτικούς. Μπορεί να χρησιμοποιούσαν το Facebook, αλλά δεν ήξεραν πώς να επισυνάψουν ένα αρχείο στο email.

Και να τώρα, λόγω του COVID19, έπαψε η πρόκληση της ψηφιοποίησης να αφορά τους προγραμματιστές, τους γνώστες της ρομποτικής, τους εξπέρ της τεχνητής νοημοσύνης και τους ειδικούς δεδομένων. Όλοι ανεξαιρέτως ηλικίας, οικονομικού status και μόρφωσης πρέπει να υιοθετήσουν το «ηλεκτρονικό ζην» αν θέλουν να μη ζουν στο περιθώριο. Ήδη οι κυβερνήσεις αναγκάστηκαν να εφαρμόσουν επείγοντως ψηφιακές αλλαγές στη δημοσιονομική πολιτική με θετικό πρόσημο για τους πολίτες. Ο σύγχρονος άνθρωπος αποδέχεται κάθε λεπτό και περισσότερο την ψηφιακή εποχή, βέβαια άτακτα και αναγκαστικά. Κανένας κλάδος δεν μένει ανέπαφος από τις υψηλές ταχύτητες με τις οποίες κινείται η τεχνολογία. Η μετεκπαίδευση γίνεται μέρος της ρουτίνας, καθώς η γνώση των συνεχιζόμενων ενημερωμένων εκδόσεων μεταλλάσσεται καθημερινά και η προσέγγισή τους δεν γίνεται δια ζώσης. Η δημιουργικότητα, η αντίληψη και η επινόηση είναι οι ικανότητες που έχουν σημασία (Μπακίντα, 2020).

Φωνές επιστημόνων στην Ελλάδα, που πρότειναν να γίνει η Κρήτη, ως έδρα της FORTH, διεθνές hub πληροφορικής και έρευνας, θα πρέπει να εισακουστούν γιατί το μοντέλο ανάπτυξης με το 80% να προέρχεται από το τουρισμό και το 20% από τις εξαγωγές αγροτικών προϊόντων δεν ταιριάζει στη νέα τάξη πραγμάτων όπου έστω και βραχυπρόθεσμα η αγοραφοβία έχει δώσει τη θέση της στα όνειρα για το γύρο του κόσμου σε 80 ημέρες (Μπακίντα, 2020).

Η ψηφιακή εκπαίδευση στα σχολεία επιβάλλεται, αποφεύγοντας τις αντιδράσεις των συνδικαλιστών, ώστε να προετοιμαστούν τα παιδιά για το μέλλον που ήρθε νωρίτερα

από ό,τι αναμενόταν. Το homeschooling όχι μόνο αποενοχοποιείται αλλά και επιβάλλεται για να μείνουν τα παιδιά σε ένα δημιουργικό πρόγραμμα μάθησης και όχι σε παρατεταμένες διακοπές.

Το μεγάλο πρόβλημα του σχολείου είναι ότι παραμένει κάπως αποκομμένο από τη κοινωνία. Η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να φέρει πιο κοντά αυτά τα μέρη και να κάνει τους μαθητές συμμετόχους στη βελτίωση των συνθηκών γύρω τους. Τα νέα παιδιά έχουν μυαλό και χρόνο, στοιχεία που πρέπει να αξιοποιηθούν. Σύμφωνα με τον Δασκαλάκη (2020), ο οποίος μίλησε για την τεχνητή νοημοσύνη και τους προβληματισμούς που συνοδεύουν την ενσωμάτωσή της, η σύγχρονη τεχνολογία έχει τη δυνατότητα να αναπτύσσεται με σεβασμό στα προσωπικά δεδομένα και τους περιορισμούς που επιτάσσει η ηθική.

1.2 Ψηφιακός Γραμματισμός

Η σύγχρονη κοινωνία της πληροφορίας απαρτίζεται από ψηφιακούς πολίτες, οι οποίοι με οποιονδήποτε τρόπο συνδέονται στο διαδίκτυο, συνδιαλέγονται με ψηφιακά μέσα και συμμετέχουν στον ψηφιακό κόσμο της εποχής μας (Cassells et al, 2016). Οργανισμοί όπως ο ΟΟΣΑ και η Ευρωπαϊκή Ένωση έχουν αναδείξει πολλές φορές την ανάγκη κατάρτισης των πολιτών στη χρήση των νέων τεχνολογιών ως απαραίτητο προσόν για την ανάπτυξη σε ένα παγκοσμιοποιημένο ψηφιακό περιβάλλον (OECD, 2013).

Η δια βίου μάθηση αποτελεί μία συγκροτημένη πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης, που έχει ως σκοπό την παροχή εκπαίδευσης και μόρφωσης, πέρα από τις τυπικές δομές και χωρίς τον περιορισμό του χρόνου. Στις δομές της δια βίου μάθησης εντάσσεται ο αλφαριθμητισμός, η ολοκλήρωση της βασικής εκπαίδευσης και η εκπαίδευση ενηλίκων. Η πολιτική αυτή εστίαζε στην εξοικείωση της εκπαιδευτικής κοινότητας με τις νέες τεχνολογίες. Για το λόγο αυτό έγιναν μία σειρά επενδύσεων στις ΤΠΕ, έτσι ώστε οι ευρωπαίοι πολίτες να καταρτιστούν και να αποκτήσουν νέα δεξιότητες, συμβάλλοντας στην ανάπτυξη και ανταγωνιστικότητα της οικονομίας η οποία θεωρείται μία επένδυση για το μέλλον της Ευρώπης. Η δια βίου εκπαίδευση συνδέθηκε με τις νέες τεχνολογίες, ειδικά με την ηλεκτρονική μάθηση και την εξ αποστάσεως εκπαίδευση που επιτρέπει, με μικρό κόστος, την κατάρτιση μεγάλου αριθμού ατόμων. Για την ανάγκη μίας τέτοιας επιμόρφωσης, μέσω της χρησιμοποίησης των ψηφιακών μέσων, οι πολίτες εξοικειώνονται με την ψηφιακή κουλτούρα (Καλεράντε & Ελευθεράκης, 2014).

Βέβαια, οι σύγχρονοι νέοι (η Generation Z περιλαμβάνει όσους γεννήθηκαν από το 2000 έως σήμερα, χωρίς να υπάρχει ξεκάθαρη οριοθέτηση) μεγάλωσαν μέσα στον ψηφιακό κόσμο, όπου το διαδίκτυο είναι αναπόσπαστο κομμάτι της ζωής τους. Τα βασικά χαρακτηριστικά αυτής της γενιάς είναι η ανάγκη για διαρκή συνδεσιμότητα για τη χρήση κοινωνικών δικτύων και ψηφιακών εφαρμογών. Μαθαίνουν να επικοινωνούν, να συνεργάζονται, να κοινοποιούν και να προσαρμόζουν την ψηφιακή τεχνολογία στις προσωπικές τους ανάγκες μέσα από αυτοδίδακτη προσπάθεια και μέσα από την αλληλεπίδραση της συνεχούς χρήσης (Raines & Arnsparger, 2010). Χαρακτηρίζονται οι νέοι από την ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στη ζωή τους ως έμφυτη ικανότητα και μπορούν να τις χρησιμοποιούν με άνεση σε οποιαδήποτε δραστηριότητα ακόμη και για την εκτέλεση πολλαπλών εργασιών. Δηλαδή εκτελούν

εργασίες παράλληλα αυτοματοποιημένα, με απλό τρόπο, δίνοντας προτεραιότητα κάθε φορά σε αυτή την εργασία που θεωρούν πιο σημαντική. Χαρακτηρίζονται επίσης και από την ικανότητα "γρήγορης απόκρισης", αποτέλεσμα της έκθεσής τους σε πολλαπλά ερεθίσματα (Raines & Arnsperger, 2010). Αντίθετα, οι μεγαλύτεροι σε ηλικία χαρακτηρίζονται ως ψηφιακοί μετανάστες, είναι πιο επιφυλακτικοί προς τις νέες τεχνολογίες και λιγότερο ικανοί στη χρησιμοποίησή τους.

1.3 ΤΠΕ και Εκπαίδευση

1.3.1 Η Εκπαιδευτική Πολιτική για την ένταξη των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση.

Σε κείμενα της Ευρωπαϊκής ένωσης, μετά το 2000, χρησιμοποιείται ο όρος Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (Information & Communication Technologies, ICT) και αφορά τις σύγχρονες ψηφιακές τεχνολογίες και τα δίκτυα υπολογιστών, δίνοντας έτσι στους χρήστες τη δυνατότητα, μέσω εφαρμογών, να αποκωδικοποιήσουν, να ανακαλέσουν, να αποθηκεύσουν, να επεξεργαστούν και να μεταδώσουν πληροφορίες, αποκτώντας άμεση πρόσβαση σε τεράστιο όγκο γνώσεων, πηγών και πληροφοριών (Καζαντζής, 2011). Επιπλέον, ο όρος ΤΠΕ εμπεριέχει τις συσκευές και τις εφαρμογές τους που παρέχουν δυνατότητες επικοινωνίας, διαχείρισης της πληροφορίας και γνώσεις (Leong & Jarmoszko, 2010). Κατά τον Δημητριάδη (2015), οι ΤΠΕ αποτελούν ένα σύνολο των σύγχρονων ψηφιακών τεχνολογιών που στηρίζονται στη διαχείριση και τη μετάδοση πληροφορίας μέσα από επικοινωνιακά δίκτυα και η ενσωμάτωσή τους σε διάφορους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας έχει ως στόχο τη βελτίωση της ποιότητας και της απόδοσης των υπηρεσιών που παρέχονται, με την προσδοκία της συνολικής βελτίωσης του βιοτικού επιπέδου.

Η χρήση των ΤΠΕ μπορεί να φέρει δομικές αλλαγές εκ βάθρων στους τομείς στους οποίους χρησιμοποιούνται. Η πρόσβαση στην γνώση με ταχύτατους ρυθμούς μπορεί να παραγάγει νέα γνώση, αλλάζοντας τις μεθόδους εργασίας και έρευνας. Η Ευρωπαϊκή Ένωση αντιλαμβάνεται, από τα τέλη της δεκαετίας του 1990, τις επερχόμενες κοινωνικές αλλαγές που θα επιφέρει η εξέλιξη των ΤΠΕ, για αυτό έπρεπε να αντιδράσει και μέσω της εκπαίδευσης, ώστε να παραμείνει ανταγωνιστική, δεδομένου των τάσεων που κυριαρχούν στο σύγχρονο παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον (Νικολάου, 2008). Στο πλαίσιο της αναγκαιότητας αξιοποίησης της εκπαίδευσης ώστε να στηριχθεί η «κοινωνία της γνώσης» βασισμένη στην «κοινωνία της πληροφορίας και της γνώσης» (European Commission, 1995) σχεδιάστηκε μια εκπαιδευτική πολιτική εστιασμένη στη δια βίου εκπαίδευση και κατάρτιση και στην εξοικείωση της εκπαιδευτικής κοινότητας με τις νέες τεχνολογίες ενώ ταυτόχρονα στόχευε στη γενικότερη εναρμόνιση της εκπαιδευτικής κουλτούρας με τα νέα πρότυπα μάθησης και απόκτησης γνώσεων. Ένα νέο σχολείο συμβατό με τις ανάγκες του 21^{ου} αιώνα απαιτούσε το σχεδιασμό εκτεταμένων αλλαγών, προκειμένου να ενισχυθούν τα δίκτυα πληροφόρησης και να διασυνδεθούν με διάφορους εκπαιδευτικούς τομείς (Καλεράντε & Ελευθεράκης, 2014). Αναγνωρίζεται και κρίνεται απαραίτητος ο μετασχηματισμός

των εκπαιδευτικών δομών ώστε οι νέες τεχνολογίες να ενταχθούν ως διδακτικό αντικείμενο αλλά και ως εργαλείο στη διδακτική πράξη. Παράλληλα, αναπτύσσονται δράσεις για την σύνδεση των εκπαιδευτικών μονάδων με πληροφοριακά δίκτυα, την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ και την παραγωγή νέων εκπαιδευτικών προϊόντων και λογισμικών (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2005).

Στο Ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα οι αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν στις πρωταρχικές του δομές βασίστηκαν στον Ευρωπαϊκό προσανατολισμό. Με την εισαγωγή των ΤΠΕ, αρχικά στην Δευτεροβάθμια εκπαίδευση και μετέπειτα στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση, επήλθαν αλλαγές στη δομή των αναλυτικών προγραμμάτων σπουδών και των γνωστικών αντικειμένων.

Την περίοδο 1983-1985 εντάχθηκε η πληροφορική στο αναλυτικό πρόγραμμα των τεχνικών επαγγελματικών λυκείων και στα πολυκλαδικά λύκεια της χώρας ως ανεξάρτητο γνωστικό αντικείμενο. Στα γυμνάσια εντάχθηκε η πληροφορική, ως αυτόνομο μάθημα γενικής παιδείας, από το 1992. Στα πλαίσια της ολιστικής οριζόντιας προσέγγισης, όπου προτείνεται η χρήση των νέων τεχνολογιών σε όλη την εκπαιδευτική διαδικασία, με την διαθεματική και διεπιστημονική διάσταση διαχέεται σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα. Μέσω ΕΣΠΑ, την σχολική περίοδο 2008-2009, χρηματοδοτήθηκε η προμήθεια φορητών υπολογιστών στους μαθητές της Α΄ τάξης Γυμνασίου. Επίσης, μεγάλο μέρος των γυμνασίων της χώρας εξοπλίστηκε με διαδραστικούς πίνακες, δυστυχώς όμως χωρίς την αντίστοιχη επιμόρφωση και την τεχνική υποστήριξη των εκπαιδευτικών. Σχεδιάστηκε από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο το Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής (ΕΠΠΣΠ) το 1997, σχετικά με την ένταξη των ΤΠΕ στη εκπαίδευση και τροποποιήθηκε με το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) την περίοδο 2001-2003 (Μπράτιτσης, 2013). Στο Γενικό Λύκειο η πληροφορική εντάσσεται την χρονική περίοδο 1998-1999 ως μάθημα γενικής παιδείας και στις τρεις τάξεις, με εξειδικευμένες γνώσεις για τους μαθητές της Γ΄ Λυκείου, στοχεύοντας στην προετοιμασία τους για τις απαιτήσεις της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Προετοιμασία για τις απαιτήσεις της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης και για την συμμετοχή τους στην κοινωνία της πληροφορίας και της γνώσης (Κόμης, 2004).

Με το ΔΕΠΠΣ 2003 οι ΤΠΕ έχουν πια εφαρμογή σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης από το νηπιαγωγείο ως τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Προσδιορίστηκε το γνωστικό περιεχόμενο, οι τρόποι αξιοποίησής τους ως εποπτικό μέσο διδασκαλίας, διερεύνησης και αναζήτησης πληροφοριών και ως μέσο επικοινωνίας με τη χρήση "ανοιχτού λογισμικού διερευνητικής μάθησης".

Γίνεται μία προσπάθεια εξοπλισμού των σχολείων, τόσο της Πρωτοβάθμιας όσο και της Δευτεροβάθμιας, με υλικό ΤΠΕ, μέσω των ευρωπαϊκών προγραμμάτων χρηματοδότησης «Οδύσσεια» κι «Κοινωνία της Πληροφορίας». Εξοπλίστηκαν με τεχνολογικό υλικό τα σχολεία, δημιουργήθηκαν εργαστήρια πληροφορικής, χωρίς όμως να κριθεί ικανοποιητική η ενέργεια αυτή για την κάλυψη των αναγκών των σχολείων και επιμορφώθηκε ένα μεγάλο μέρος του εκπαιδευτικού προσωπικού (Μπράτιτσης, 2013). Έχουν αναπτυχθεί εκπαιδευτικά λογισμικά και ιστοσελίδες εκπαιδευτικού περιεχομένου, υποστηρίζοντας την εκπαιδευτική διαδικασία και παρέχοντας εκπαιδευτικό υλικό.

Το «νέο σχολείο», «το ψηφιακό σχολείο» και ο εθνικός συσσωρευτής εκπαιδευτικού υλικού «Φωτόδεντρο» είναι κάποιες δράσεις που αναπτύχθηκαν προς την κατεύθυνση της «ψηφιακής κοινωνίας». Ο Πληροφοριακός Γραμματισμός (ICT Literacy) είναι αντικείμενο της Γενικής Παιδείας και προωθεί την ανάπτυξη ικανοτήτων των μαθητών στο να χρησιμοποιούν τις σύγχρονες ψηφιακές τεχνολογίες, με σκοπό να ενταχθούν στην κοινωνία της γνώσης (Knowledge Society). Η σπουδαιότητα που δίνεται στον Πληροφοριακό Γραμματισμό φαίνεται με την αντιστοιχία του με το Γλωσσικό Γραμματισμό, τα Μαθηματικά και τον Επιστημονικό Γραμματισμό (Τζιμογιάννης, 2011).

Δυστυχώς όμως η πορεία υλοποίησης των προγραμμάτων σπουδών που εφαρμόστηκαν υπήρξε προβληματική, αντιμετωπίζοντας νοοτροπίες, συγκεντρωτισμό, παγιωμένες συνήθειες αλλά και προβλήματα εντός της σχολικής τάξης λόγω του μεγάλου εύρους της ύλης που πρέπει να διδαχθεί (Οικονομίδης & Ελευθεράκης, 2011). Η απουσία μακρόχρονου στρατηγικού πλάνου σχετικά με την χρήση των νέων ψηφιακών τεχνολογιών αποτελεί εμπόδιο στην εφαρμογή των σύγχρονων μεθόδων μάθησης με την υποστήριξη των ΤΠΕ, κάτι που επιδεινώνεται από τις άκαμπτες εκπαιδευτικές δομές (Μαίστρος, 2011). Επίσης, το μεγαλύτερο ποσοστό των εκπαιδευτικών μονάδων αντιμετωπίζει ελλιπή υποδομή σχετικά με τις ΤΠΕ όπως παλαιό υλικό, χωρίς την απαραίτητη συντήρηση, απουσία κατάλληλου λογισμικού κ.τ.λ.

Αδιαμφισβήτητα, για να είναι αποτελεσματική η χρήση των ΤΠΕ θα πρέπει οι εκπαιδευτικοί να κατέχουν τις απαραίτητες βασικές δεξιότητες οι οποίες πρέπει να αναβαθμίζονται συνεχώς γιατί η εξέλιξη των νέων τεχνολογιών είναι ταχύτατη, δημιουργώντας συνεχώς νέα δεδομένα (Clarke & Englebright, 2003). Άρα, γίνεται εμφανές πως η χρήση των σύγχρονων τεχνολογιών απαιτεί το ανθρώπινο δυναμικό που καλείται να τις χρησιμοποιήσει να έχει καταρτιστεί και εφοδιαστεί με τις κατάλληλες δεξιότητες ώστε η χρήση τους να είναι αποτελεσματική και ωφέλιμη (Ράπτης & Ράπτη, 2007).

1.3.2 Επιμόρφωση εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ

Η δημιουργία μηχανισμών που παρέχουν συνεχή και διά βίου επιμόρφωση και κατάρτιση με ευέλικτο, αξιόπιστο και αποτελεσματικό τρόπο είναι αναγκαία την σημερινή εποχή, όπου οι κοινωνίες μεταβάλλονται με γρήγορους ρυθμούς (νέες γνώσεις, πολυπολιτισμικότητα, εισαγωγή των ΤΠΕ στη διδασκαλία, νέοι τρόποι διδασκαλίας). Άρα δημιουργείται η ανάγκη οι εκπαιδευτικοί να προσαρμοστούν στην νέα πραγματικότητα, για να μπορέσουν να ανταποκριθούν στο κοινωνικό και παιδαγωγικό τους ρόλο, διαμορφώνοντας τους πολίτες του αύριο και διατηρώντας ως βάση τις ανθρώπινες αξίες (Καρράς & Οικονομίδης, 2015). Η ανάγκη αυτή για ψηφιακό γραμματισμό και συνεχή επιμόρφωση εκφράζει την πλειοψηφία των εκπαιδευτικών, που θέλουν να ανταποκριθούν στις σύγχρονες απαιτήσεις αυξάνοντας τις γνώσεις τους, και αναθεωρώντας, όταν απαιτείται, τρόπους και διδακτικές πρακτικές (Μπίκος & Τζιφόπουλος, 2013).

Η μεταβαλλόμενη φύση του παρεχόμενου εκπαιδευτικού έργου, και γενικά του σχολείου, καθιστά απαραίτητη την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών έτσι ώστε το

εκπαιδευτικό σύστημα να προσαρμόζεται στις πολιτιστικές και κοινωνικές απαιτήσεις της 4^{ης} Βιομηχανικής επανάστασης και οι εκπαιδευτικοί να βοηθηθούν στη συνειδητοποίηση του σύνθετου επαγγελματικού τους ρόλου. Αποστολή των εκπαιδευτικών θεωρείται πλέον στο «να μάθουν στους μαθητές πώς να μαθαίνουν» όσο και να τους προετοιμάσουν πνευματικά, γνωστικά και ηθικοκοινωνικά ώστε να διαδραματίσουν το δικό τους ρόλο σε ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο πλαίσιο οικονομικών, πολιτιστικών και κοινωνικών προκλήσεων (Γιομέλου Χρυσάνθη, 2010).

Επίσης, η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών δεν είναι μόνο χρήσιμη για να δημιουργήσει εκπαιδευτικούς καταρτισμένους και ενημερωμένους για τις εξελίξεις στις σχετικές με την ειδικευση τους επιστήμες. Είναι και αναγκαία γιατί εξασφαλίζει τη πληροφόρηση των εκπαιδευτικών, ώστε σε περιπτώσεις εισαγωγής εκπαιδευτικών μεταρρυθμίσεων και καινοτομιών να μετριάξει την αναμενόμενη αντίστασή τους στις προσπάθειες εκσυγχρονισμού. Η βελτίωση του σχολικού συστήματος με την εισαγωγή αλλαγών ή καινοτομιών που αγνοούν τη σχολική κουλτούρα και αντιμετωπίζουν την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών ως γραμμική πορεία εκ των άνω επιβεβλημένη με αποδέκτες παθητικούς εκπαιδευτικούς είναι καταδικασμένη να αποτύχει. Όταν η επιμορφωτική διαδικασία δεν πραγματοποιείται σε ενδοσχολικό επίπεδο μπορεί να επιφέρει κάποιες αλλαγές σε μεμονωμένους εκπαιδευτικούς, αλλά δεν μπορεί να συντελέσει στη βελτίωση του σχολείου. Η αλλαγή της νοοτροπίας των εκπαιδευτικών θα πρέπει να συνδυαστεί με την παραδοσιακή μορφή διδασκαλίας, με την υποστήριξη των νέων τεχνολογιών και με την διαμόρφωση μιας νέας κουλτούρας σχετικά με τις νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση (Τζιμογιάννης & Κόμης, 2004).

Οι σύγχρονοι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να μπορούν να σχεδιάζουν και να υλοποιούν δραστηριότητες ώστε οι μαθητές να συμμετέχουν ενεργά στα νέα περιβάλλοντα μάθησης και η επιμόρφωση τους είναι απαραίτητη για την απόκτηση εξειδικευμένων δεξιοτήτων στη χρήση των ΤΠΕ. Αν αναλογιστεί κανείς πως η αρχική εκπαίδευση των υποψηφίων εκπαιδευτικών είναι ανεπαρκής και ως προς την χρονική διάρκεια της προετοιμασίας τους όσο και ως προς την ποιότητα των παρεχόμενων σπουδών, θα θεωρήσει την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών αναγκαία. Γενική παραδοχή όλων είναι ότι η εκπαίδευση του επαγγελματία εκπαιδευτικού δεν πρέπει να σταματά με τον πρώτο διορισμό. Αντίθετα, επιβάλλεται η συνεχής επιστημονική ενημέρωση του για να είναι πιο αποτελεσματικός στην εκπαιδευτική διαδικασία. Εκπαιδευτικοί που έχουν αποκτήσει τις απαραίτητες δεξιότητες έχουν περισσότερη αυτοπεποίθηση και θέληση να αξιοποιήσουν τις ψηφιακές υποδομές της εκπαίδευσης ώστε να ανταποκριθούν στις νέες διδακτικές πρακτικές. Οι καταρτισμένοι και επιμορφωμένοι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν συχνότερα τις νέες τεχνολογίες (Λαγού & Βουδούρη, 2017).

Στις επιμορφώσεις αναπτύσσονται ιδανικά και ενδιαφέροντα σενάρια μάθησης, δυστυχώς όμως σε ρεαλιστικές συνθήκες τάξης είναι πολύ πιθανό να μην μπορούν να εφαρμοστούν, καθώς μία σειρά ανασταλτικών παραγόντων, όπως το αναλυτικό πρόγραμμα, ο περιορισμένος χρόνος και η πειθαρχία στην τάξη, αποτελούν τροχοπέδη και απαιτούν μία συνολικότερη αντιμετώπιση (Λυντζερίνου, 2015).

Η παιδαγωγική και τεχνολογική επιμόρφωση θα πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει ευελιξία και προσαρμοστικότητα στους εκπαιδευτικούς ανάλογα με τις ανάγκες τους (Σέργης & Κουτρομάνος, 2013). Όσον αφορά το περιεχόμενο της επιμόρφωσης, θα πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψιν τόσο η απόκτηση τεχνολογικών και ψηφιακών δεξιοτήτων όσο και η διεπιστημονική γνώση, μέσω θεωριών και

πορισμάτων ερευνών. Επίσης, τα ιδιαίτερα διοικητικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών μονάδων αποτελούν στοιχεία που πρέπει να συμπληρώνουν το επιμορφωτικό υλικό (Ζαράνης, Οικονομίδης & Λιναρδάκης, 2014).

Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών χωρίζεται σε τρεις κατηγορίες, την τυπική, την μη τυπική και την άτυπη. Η μη τυπική γίνεται συνήθως εκτός ωραρίου σχολικής μονάδας με συγκεκριμένους στόχους και βέβαια είναι προαιρετική. Η τυπική είναι η επιμόρφωση που γίνεται για συγκεκριμένες ανάγκες υποστήριξης του εκπαιδευτικού έργου και η άτυπη προκύπτει μέσα από τη συνεχή καθημερινή αλληλεπίδραση του εκπαιδευτικού με το σχολικό περιβάλλον στο οποίο βρίσκεται (Μπαγάκης, 2010).

Θετικά αποτελέσματα φαίνεται να έχουν τα μοντέλα επιμόρφωσης που πραγματοποιούνται εντός του σχολικού χώρου. Οι εκπαιδευτικοί που συμμετέχουν είναι πιο θετικοί στο να μεταφέρουν στους συναδέλφους τους τις καινοτομίες που γνώρισαν και στο να εφαρμόσουν στην τάξη τα όσα διδάσκονται. Ο τρόπος αυτός της μάθησης (peer-learning) φαίνεται να έχει ιδιαίτερα θετικά αποτελέσματα και να διαρκεί στο πέρασμα του χρόνου (Eurydice, 2011). Τα ίδια θετικά αποτελέσματα υπάρχουν και όταν οι εκπαιδευτικοί συνεργάζονται μέσω του διαδικτύου, κατανοούν καλύτερα τις σύγχρονες ανάγκες και υιοθετούν νέες πρακτικές (European Commission, 2013).

Το μοντέλο που εφαρμόζεται τα τελευταία χρόνια είναι αυτό της μικτής μάθησης που συνδυάζει δια ζώσης συναντήσεις με παράλληλη μελέτη υλικού που προσφέρεται μέσω διαδικτύου. Εξυπηρετούνται έτσι ανάγκες επιμόρφωσης με θετικά αποτελέσματα (Κόμης και συν., 2014).

Στην Ελλάδα πραγματοποιήθηκαν και πραγματοποιούνται μία σειρά επιμορφωτικών προγραμμάτων. Στις αρχές της δεκαετίας του 1990 ξεκίνησαν τα ΠΕΚ (Περιφερειακά Επιμορφωτικά Κέντρα) και απευθύνονταν σε νεοδιόριστους εκπαιδευτικούς. Από τα μέσα της δεκαετίας του 1990, αρκετοί δημόσιοι και ιδιωτικοί φορείς, ανέλαβαν προγράμματα επιμόρφωσης συγχρηματοδοτούμενα από την Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΕΠΕΑΕΚ). Χρηματοδοτήθηκαν ορισμένες δράσεις όπως τα Ευρωπαϊκά Προγράμματα Education Multimedia, το TRENDS, το Web for Schools και το «ΟΔΥΣΣΕΙΑ» με το οποίο οι εκπαιδευτικοί μπορούσαν να προτείνουν και να προσαρμόσουν τρόπους αξιοποίησης των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη.

Επιμόρφωση και πιστοποίηση των δεξιοτήτων στις ΤΠΕ έγινε στις αρχές της προηγούμενης δεκαετίας, σε ένα μεγάλο μέρος εκπαιδευτικών (Α΄ Επίπεδο: Βασικές Δεξιότητες στις ΤΠΕ). Είναι η πρώτη γενικευμένη ενέργεια επιμόρφωσης στις ΤΠΕ, η πιστοποίηση της συνεχίζεται μέχρι σήμερα (εάν και σε αραιά χρονικά διαστήματα) και αποτελεί βασική προϋπόθεση για την παρακολούθηση του επόμενου προγράμματος «Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών για την αξιοποίηση και εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη» (Β΄ Επίπεδο). Το συγκεκριμένο πρόγραμμα επιμόρφωσης ξεκίνησε το 2008 (Γκλαβάς, Μπαμπά, Παπασακελλαρίου, Βεντούρης & Σκαλτσάς, 2010).

Η Επιμόρφωση Β΄ Επιπέδου, χωρισμένη πλέον σε δύο στάδια Β₁ επίπεδο και Β₂ επίπεδο, βρίσκεται σε εξέλιξη και απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς ανά ειδικότητα. Παρέχεται επιμόρφωση με ποικίλους τρόπους όπως μέσω της αλληλεπίδρασης από την συμμετοχή σε δίκτυα, σε ιστολόγια, σε συνέδρια με ανάλογο περιεχόμενο και δίνεται

η δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς με δική τους πρωτοβουλία να ανταλλάξουν προτάσεις και ιδέες για την πιο αποτελεσματική χρήση των ΤΠΕ.

Βέβαια, ένα μεγάλο θέμα είναι η αξιολόγηση των επιμορφωτικών προγραμμάτων σχετικά με την επίδρασή τους και την αποτελεσματικότητα στους εκπαιδευτικούς για την εφαρμογή και αξιοποίηση των ΤΠΕ στην πράξη. Οι απόψεις για το πόσο καλύπτουν τις πραγματικές ανάγκες των εκπαιδευτικών αλλά και για το πόσο συνδέεται το περιεχόμενο τους με τις σύγχρονη πραγματικότητα είναι αμφιλεγόμενες και αποτελεί αντικείμενο πολλών ερευνών (Λαδιάς, και συν., 2013). Πόσο μάλλον την συγκεκριμένη χρονική περίοδο, όπου λόγω της πανδημίας τα σχολεία βίαια και απροειδοποίητα έκλεισαν και οι εκπαιδευτικοί βρέθηκαν απροετοίμαστοι στο να χρησιμοποιήσουν τις νέες τεχνολογίες για να συνεχίσουν την επικοινωνία τους με τους μαθητές τους μέσω της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Οι σύγχρονες τεχνολογίες με τα εργαλεία και τις εφαρμογές που διαθέτουν μέσω του διαδικτύου δίνουν τη δυνατότητα της εκπαίδευσης από απόσταση, χωρίς την παρουσία του εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου στον ίδιο χώρο. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να διδάξουν μέσω διαδικτύου, να εμπλουτίσουν την εκπαιδευτική διαδικασία με καινοτόμες πρακτικές, να ανταλλάξουν απόψεις και πρακτικές και οι εκπαιδευτικές μονάδες να έχουν τη δυνατότητα συνεργασίας (Παρασκευάς, Ασημακόπουλος & Τριανταφύλλου, 2015). Παρέχει, επίσης, τη δυνατότητα σε άτομα που έχουν δυσκολία πρόσβασης στην εκπαίδευση εξαιτίας της απόστασης να συμμετέχουν σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης.

Η περιγραφή και η επισήμανση των αντίστοιχων θεωριών μάθησης που συνδέονται με την εκπαίδευση από απόσταση έχει μεγάλη σημασία και για την παιδαγωγική της υπόσταση αλλά και για την κατανόηση της λειτουργία της και των αρχών βάσει των οποίων σχεδιάζεται και υποστηρίζεται.

2.1 Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Η Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΑεξΑΕ) αποτελεί έναν γενικό όρο που χρησιμοποιείται για να περιγράψει ένα ευρύ φάσμα τρόπων διδασκαλίας και μάθησης, όπου ο εκπαιδευόμενος βρίσκεται σε απόσταση από τον διδάσκοντα. Τα τελευταία χρόνια η ανάπτυξη των ανοικτών συστημάτων εκπαίδευσης ευνοήθηκε από τις

εξελιξείς στην τεχνολογία, στην οικονομία και στις κοινωνικές δομές. Το ιδεώδες της ΑεξΑΕ αποτελείται από την υποχρέωση της κοινωνίας να προσφέρει όσο το δυνατόν περισσότερες ευκαιρίες εκπαιδευτικές, ώστε να διασφαλίσει την ελεύθερη πρόσβαση όλων των πολιτών στο εκπαιδευτικό σύστημα. Επίσης και από το δικαίωμα του εκπαιδευόμενου να προσδιορίζει το χρόνο, το τόπο και το ρυθμό της μελέτης του, να διαμορφώνει ο ίδιος τη μορφωτική του πορεία, τόσο από πλευράς επιπέδου σπουδών όσο και από πλευράς γνωστικού αντικειμένου (Βεργίδης, Λιοναράκης κ.ά., 1998).

Η «ανοικτή εκπαίδευση» αποτελεί μια φιλοσοφία σύμφωνα με την οποία η μόρφωση είναι δικαίωμα όλων και η κοινωνία πρέπει να προσφέρει όσο το δυνατόν περισσότερες ευκαιρίες στον τομέα αυτό. Η «εξ αποστάσεως εκπαίδευση» είναι εκπαιδευτική μεθοδολογία που χρησιμοποιούν τα ανοικτά εκπαιδευτικά ιδρύματα, είναι το εργαλείο για την πρακτική εφαρμογή της ανοικτής εκπαίδευσης. Οι όροι αυτοί χρησιμοποιούνται ως ταυτόσημοι, λανθασμένα βέβαια, ίσως γιατί συνυπάρχουν σχεδόν πάντα και μάλιστα έντονα. Ο πρώτος όρος χαρακτηρίζει μια «φιλοσοφία» ενώ ο δεύτερος οριοθετεί μια «μέθοδο» (Βεργίδης, Λιοναράκης κ.ά., 1998).

Ένας βασικός στόχος της ΑεξΑΕ είναι να δίνει τη δυνατότητα πρόσβασης σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης σε άτομα που δεν μπορούν να συμμετέχουν σε αυτά, είτε λόγω γεωγραφικής θέσης, είτε άλλων προσωπικών προβλημάτων. Η ΑεξΑΕ εκπαίδευση προσφέρει εκπαίδευση με ευελιξία χρόνου και τόπου, υπερβαίνοντας μια σειρά από βασικούς περιορισμούς του παραδοσιακού συστήματος εκπαίδευσης. Για αυτό και ένα μεγάλο μέρος από εκπαιδευτικά ιδρύματα χρησιμοποιούν τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης επιχειρώντας την ανταπόκρισή της στις ανάγκες της κάθε κοινωνίας και την προσαρμογή της στις εκάστοτε συνθήκες (Βεργίδης, Λιοναράκης κ.ά., 1998). Πράγμα που αναγκαστικά οριοθέτησε και η εκπαιδευτική κοινότητα της Πρωτοβάθμιας και της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην Ελλάδα τη χρονική περίοδο Μάρτιος- Μάιος 2020 λόγω της πανδημίας του COVID19, όπου αναγκαστικά τα σχολεία παρέμειναν κλειστά. Ήταν ο μοναδικός τρόπος για να συνεχιστεί η εκπαιδευτική διαδικασία με όσα προβλήματα δημιουργήθηκαν σε όλους τους τομείς.

Θεσμοθετημένες εξ αποστάσεως σπουδές στην Ελλάδα παρέχει το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο από το 1998, τόσο σε μεταπτυχιακό επίπεδο όσο και σε προπτυχιακό. Η πιστοποίηση των σπουδών καλύπτει τη μεταδευτεροβάθμια εκπαίδευση έως το διδακτορικό δίπλωμα. Απονέμονται Πτυχία, Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης και Διδακτορικά Διπλώματα. (Βεργίδης, Λιοναράκης, κ.ά., 1998). Αρχικά, εστίασε στα ασύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης ενώ στη συνέχεια ασχολήθηκε με τις κοινότητες μάθησης, τον διάλογο και την επικοινωνία. Η εφαρμογή των τεχνολογιών σύγχρονης επικοινωνίας, συνεργατικής μάθησης και αλληλεπίδρασης, μετά το 2000, οδήγησε και στην ανάπτυξη περιβαλλόντων μεικτής - συνδυαστικής μάθησης (Αναστασιάδης, 2016, σελ. 20). Σύμφωνα με έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί, η ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση και η χρήση αυτών των τεχνολογιών βρήκε θετική ανταπόκριση από τους φοιτητές και αναδείχθηκε το γεγονός ότι τα κοινωνικά μέσα δικτύωσης και τα συνεργατικά διαδικτυακά περιβάλλοντα (wiki) επιδρούν θετικά στην επικοινωνία, τη διαδραστικότητα, τη συνεργασία και το διαμερισμό του περιεχομένου μεταξύ των εκπαιδευομένων (Αναστασιάδης, 2016, σελ. 18).

Αρχικά, η ΑεξΑΕ διεξαγόταν δια αλληλογραφίας και με προσωπικές συναντήσεις εκπαιδευτή- εκπαιδευόμενου, δηλαδή μέσω των συστημάτων πρώτης γενιάς. Αργότερα, στα πλαίσια των συστημάτων δεύτερης γενιάς, χρησιμοποιήθηκαν το

τηλέφωνο, η τηλεόραση, το κασετόφωνο, το ραδιόφωνο και το βίντεο. Τώρα, με την ραγδαία ανάπτυξη της πληροφορικής, περάσαμε στα περιβάλλοντα τρίτης γενιάς όπου η επικοινωνία στράφηκε στις δυνατότητες των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Οι Saba (2005), Λιοναράκης & Φραγκάκη (2010) αναφέρουν ότι ένας σημαντικός παράγοντας ανάπτυξης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είναι η ωρίμανση της τεχνολογίας, τονίζοντας ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση συμβαδίζει απόλυτα με την ανάπτυξη της τεχνολογίας.

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, σελ. 112-129). 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. Εμφανίζονται και δύο νέοι όροι που σχετίζονται με τις τεχνολογικές υλοποιήσεις και είναι η ασύγχρονη και σύγχρονη τηλεεκπαίδευση (Μικρόπουλος κ.ά., 2011, σελ. 112-129).

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 (live streaming) (Μικρόπουλος κ.ά., 2011, σελ. 112-129).

Η ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση επιτρέπει μεγαλύτερο έλεγχο της διαδικασίας από τον εκπαιδευόμενο, εξατομικευμένους μαθησιακούς ρυθμούς και δεν απαιτεί ταυτόχρονη διαθεσιμότητα από τους συμμετέχοντες. Όμως, απαιτούνται μεγάλη εμπειρία και ιδιαίτεροι χειρισμοί από τον διδάσκοντα για να διατηρηθεί η αλληλεπίδραση καθώς και η αίσθηση κοινωνικής παρουσίας σε υψηλά επίπεδα, γιατί υπάρχει ο κίνδυνος της αποτυχίας και της εγκατάλειψης από τον συμμετέχοντα (Μικρόπουλος κ.ά., 2011, σελ. 112-129).

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, instant messaging), κοινή χρήση εφαρμογών αλλά και ειδικά λογισμικά που επιτρέπουν επικοινωνιακές- συνεργατικές δραστηριότητες, οι οποίες προσομοιώνουν την κατά πρόσωπο επικοινωνία.

Οι ρυθμοί ανάδρασης στη σύγχρονη τηλεεκπαίδευση 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 τηλεκπαίδευσης (Μικρόπουλος κ.ά., 2011 σελ. 112-129).

Βέβαια, οι δύο κατηγορίες τηλεκπαίδευσης δεν είναι αλληλοαποκλειόμενες. Είναι δυνατόν να χρησιμοποιούνται συμπληρωματικά με στόχο την αξιοποίηση των πλεονεκτημάτων και την ελαχιστοποίηση των μειονεκτημάτων τους. Προγράμματα που ακολουθούν γνωστικές και κοινωνικοπολιτισμικές προσεγγίσεις στη μάθηση, είναι σύνηθες να χρησιμοποιούνται και να αξιοποιούνται τόσο σύνοδοι σύγχρονης επικοινωνίας όσο και μαθησιακές δραστηριότητες βασισμένες σε ασύγχρονη επικοινωνία (Μικρόπουλος, κ.ά., 2011, σελ. 112-129).

2.2 Θεωρίες Μάθησης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Από την αρχαιότητα έως σήμερα, οι θεωρίες μάθησης σκιαγραφούν τους μηχανισμούς μάθησης του ανθρώπου. Βέβαια, οι ευρέως γνωστές θεωρίες μάθησης είναι αυτές που έχουν τεκμηριωθεί επιστημονικά, βάσει μιας έρευνας, ενός πειράματος κ.τ.λ.

Η φύση του ανθρώπου οδήγησε σε πολλές θεωρίες που εστιάζουν σε διαφορετικά σημεία της διαδικασίας μάθησης ή της γενικότερης προσέγγισής της. Οι θεωρίες αυτές μπορεί να συνυπάρχουν, να επικαλύπτονται ή να λειτουργούν συμπληρωματικά. Η επισήμανση αυτών που σχετίζονται με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση έχει μεγάλη σημασία, γιατί, εκτός του ότι πρέπει να δοθεί η απαραίτητη έμφαση στην παιδαγωγική της υπόσταση, πρέπει επίσης να κατανοηθεί ο τρόπος με τον οποίο εφαρμόζεται και οι βασικές αρχές με τις οποίες σχεδιάζεται και υποστηρίζεται. Η πλαισίωση της ανοικτής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από κάποια θεωρία μάθησης είναι ένδειξη αξιοπιστίας και προοπτικής υψηλότερων μαθησιακών αποτελεσμάτων (Μιχαηλίδου, 2018).

2.2.1 Συμπεριφορισμός

Η θεωρία του Συμπεριφορισμού ή Μπιχεβιορισμού (Behaviorism) βασίζεται στον ισχυρισμό ότι η μάθηση συντελείται ως αποτέλεσμα ενός ερεθίσματος, όπου ο εκπαιδευόμενος υιοθετεί μία καινούργια συμπεριφορά ή αλλάζει την υπάρχουσα, χωρίς να έχουν σημασία οι εσωτερικές διεργασίες που διενεργούνται κατά την διάρκεια της διαδικασίας. Δηλαδή η συμπεριφορά του ατόμου ελέγχεται και διαμορφώνεται από περιβαλλοντικούς παράγοντες.

Ο συμπεριφορισμός έχει τις ρίζες του στην εργασία του Edward Thorndike (1933) την οποία βελτίωσε και επέκτεινε ο B.F. Skinner (συντελεστική μάθηση) χρησιμοποιώντας τις αμοιβές και ποινές που στοχεύουν στην αλλαγή συμπεριφοράς και την εργασία του Ivan Pavlov (1927) που προώθησε ο John Watson.

Ο συμπεριφορισμός επικράτησε στο μεγαλύτερο μέρος του εικοστού αιώνα σε όλα τα εκπαιδευτικά συστήματα των προηγμένων χωρών. Συνέβαλε στην οργάνωση της διδασκαλίας, ώστε να παρέχονται οι πληροφορίες σταδιακά και ιεραρχικά δομημένες. Επηρέασε τη διδακτική πράξη με τη διαμόρφωση, τον προσδιορισμό και τη διατύπωση παιδαγωγικών και διδακτικών στόχων, οι οποίοι πρέπει να είναι πολύ συγκεκριμένοι

και σαφείς. Στη θεωρία αυτή στηρίχτηκε και η προγραμματισμένη με υπολογιστή διδασκαλία.

Η διδασκαλία με τη χρήση των ΤΠΕ είναι δασκαλοκεντρική. Χρησιμοποιούνται Συστήματα Καθοδήγησης και Διδασκαλίας όπου, μέσω Λογισμικών Εξάσκησης και Πρακτικής, οι μαθητές πραγματοποιούν δραστηριότητες στις οποίες έχει προκαθοριστεί η μοναδική σωστή απάντηση. Ο υπολογιστής χρησιμοποιείται ως τεχνικό εργαλείο, μία προγραμματισμένη μηχανή που είναι γεμάτη γνώσεις, οι οποίες παρέχονται στους μαθητές γραμμικά και σειριακά. Η μάθηση μέσω της τεχνολογίας συντελείται με την ενίσχυση της επιθυμητής συμπεριφοράς, μέσω επιφωνημάτων κ.α. ή με την απάλειψή της, μέσω αποδοκιμασιών ή μη παροχής βραβείων (Ράπτης & Ράπτη, 2007).

Ο συμπεριφορισμός ως θεωρία δεν επικράτησε, αλλά εισήγαγε πολλές έννοιες που διατηρήθηκαν και αξιοποιήθηκαν. Οι έννοιες αυτές είναι η ανάλυση και καταγραφή των αναγκών της εκπαίδευσης, η διατύπωση συγκεκριμένων εκπαιδευτικών στόχων με μετρήσιμα μαθησιακά αποτελέσματα, η οργάνωση του περιεχομένου σε μικρότερα τμήματα τα οποία έχουν σωστή διδακτική σειρά, η κατανόηση του ρόλου της διορθωτικής και άμεσης ανατροφοδότησης κ.α. (Δημητριάδης, 2015, σελ. 48).

2.2.2 Εποικοδομητισμός

Η θεωρία του Εποικοδομητισμού (Constructivism) ανήκει στην κατηγορία των γνωσιακών ή γνωστικών θεωριών. Μελετούν τις λειτουργίες και τις διεργασίες της νοημοσύνης, εστιάζοντας στο πώς η πληροφορία που προσλαμβάνει ο εγκέφαλος, αναπαρίσταται, μετασχηματίζεται και γίνεται αντικείμενο επεξεργασίας (Δημητριάδης, 2015, σελ. 54), στο πως η διαδικασία μέσα από τον εγκέφαλο επηρεάζει την αντίληψη, κατανόηση, αποθήκευση και ανάκληση της πληροφορίας (Anderson & Dron, 2011, σελ. 82). Η κεντρική ιδέα είναι ότι τη νέα γνώση την οικοδομεί ο ίδιος ο μαθητής, ως δημιουργός της ίδιας του της γνώσης, μέσα από νέες εμπειρίες ενσωματώνοντας τη νέα πληροφορία στο γνωστικό του δυναμικό.

Οι δύο σημαντικοί εκπρόσωποι του, οι Piaget & Vygotsky, χάραξαν δύο βασικούς άξονες. Τον δομικό εποικοδομητισμό ο οποίος περιγράφει τη μάθηση μέσω διάδρασης με το περιβάλλον, χωρίς να αναλύει το ρόλο της κοινωνικής αλληλεπίδρασης και τον κοινωνικό εποικοδομητισμό ο οποίος μελετά τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις ως μηχανισμό μάθησης. Ο κοινωνικός εποικοδομητισμός αναφέρεται και ως κοινωνικοπολιτισμική θεωρία, της οποίας ο εκπρόσωπος ισχυρίζεται ότι οι νοητικές λειτουργίες του αναπτυσσόμενου ανθρώπου όπως μνήμη, γλώσσα, εστίαση προσοχής, ικανότητα οικοδόμησης εννοιών κ.α. είναι πολιτισμικά εργαλεία και η πρόσκληση γίνεται μέσω κοινωνικών διαδράσεων. Η παιδαγωγική πρόταση «ομαδοσυνεργατική μάθηση» αποδίδεται σε αυτή τη θεωρία (Δημητριάδης, 2015, σελ. 114, 117).

Η θεωρία του κοινωνικού εποικοδομητισμού συνδέεται με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Η γνώση οικοδομείται με βάση την κοινωνική αλληλεπίδραση, αφού η μάθηση αποτελεί μία συνεργατική και κοινωνική δραστηριότητα. Η σύνδεση, βέβαια, δεν είναι καθόλου τυχαία γιατί στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση οι νέες τεχνολογίες

χρησιμοποιούνται για πολλούς μαζί, οι οποίοι συνδημιουργούν περιεχόμενο και η διδακτική παρουσία περιορίζεται (Anderson & Dron, 2011, pp. 85).

Ο κονστραξιοτισμός είναι μία ιδιαίτερη όψη του εποικοδομητισμού, ο οποίος υποστηρίζει ότι η απόκτηση γνώσεων συμβαίνει όταν οι μαθητές κατασκευάζουν αντικείμενα συγκεκριμένα και μπορούν να τα μοιραστούν μεταξύ τους, ενδυναμώνοντας τη σχέση τους και την κοινότητα τους.

2.2.3 Κονεκτιβισμός

Η πιο σύγχρονη θεωρία μάθησης στην σημερινή ψηφιακή εποχή είναι ο Κονεκτιβισμός, θεμελιωτές του οποίου είναι οι George Siemens και Stephen Downes.

Η θεωρία του Κονεκτιβισμού (Connectivism) αυτονόητα συνδέεται με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Είναι μία θεωρία για την ψηφιακή εποχή όπου η μάθηση είναι η διεργασία σχηματισμού και διάσχισης δικτύων γνώσης, όπως εργαλεία κοινωνικής δικτύωσης και συμμετοχικού ιστού κ.ά. Εστιάζει στα άτομα-κόμβους του δικτύου και στις μεταξύ τους διαδράσεις, οι οποίες μπορεί να έχουν επιπτώσεις στη μάθηση (Δημητριάδης, 2015, σελ. 148). Προωθείται η αξία της συνεισφοράς και της συμμετοχής για την συνεργατική ανάπτυξη του τελικού προϊόντος. Δεν απαιτείται απομνημόνευση αλλά η ικανότητα του ατόμου να εφαρμόζει και να φιλτράρει τη γνώση όποτε χρειάζεται.

Η αφετηρία της μάθησης είναι η ενεργοποίηση της γνώσης από τη σύνδεση και την τροφοδότηση του εκπαιδευόμενου με πληροφορίες από μία κοινότητα μαθησιακή (Rodríguez, 2012, σελ. 4). Όταν αυτή η σύνδεση απουσιάζει, σημειώνεται συχνά το παράδοξο του κονεκτιβισμού και οι εμπλεκόμενοι νιώθουν χαμένοι, χωρίς την καθοδήγηση και την εξατομικευμένη προσέγγιση των άλλων θεωριών (Anderson & Dron, 2011, pp. 89).

Η ηλεκτρονική μάθηση αποτελείται από δύο παραδόσεις, η πρώτη αφορά τη διάδραση μεταξύ των ανθρώπων και η δεύτερη τη σύνδεση με το υλικό. Η συγκεκριμένη θεωρία επικεντρώνεται στην γνώση που είναι διανεμημένη στο διαδίκτυο και στη σύνδεση με αυτήν των ανθρώπων. Αυτό υποστηρίζει ότι αποτελεί μάθηση. Οι τρόποι με τους οποίους συμβαίνει είναι τέσσερις : η συγκέντρωση, η συσχέτιση με την προϋπάρχουσα γνώση, η δημιουργία κάτι νέου και ο διαμοιρασμός με άλλους (Kim, 2011, p. 20). Η Kim, στην έρευνά της για τα επίπεδα αυτονομίας, κριτικής σκέψης και παρουσίας που χρειάζονται στην κονεκτιβική μάθηση, διαπίστωσε ότι ο εκπαιδευόμενος πρέπει να είναι αυτόνομος, να μαθαίνει ανεξάρτητα και να ακολουθεί τους παραπάνω τέσσερις τρόπους. Πρέπει να αποφασίζει πόσο έλεγχο θα αφήνει στους άλλους, να διαχειρίζεται τους μαθησιακούς του στόχους, καθώς επίσης και το χρόνο, να χρησιμοποιεί νέα εργαλεία και να βρίσκει πηγές. Όσο πιο υψηλή είναι η γνωστική, η διδακτική και κοινωνική παρουσία, τόσο πιο μεγάλη είναι η εμπλοκή στη μαθησιακή δραστηριότητα και πιο βαθιά είναι η εμπειρία που αποκτά ο εκπαιδευόμενος. Επίσης, συμπέρανε ότι, όταν ο εκπαιδευόμενος δε διαθέτει τις απαραίτητες ψηφιακές δεξιότητες, σε συνάρτηση με την απουσία καθοδήγησης από τον εκπαιδευτή, μπορεί να συναντήσει πολλές δυσκολίες (σελ. 23).

Είναι γενικά αποδεκτό ότι καμία θεωρία μάθησης δεν μπορεί να καλύψει όλες τις πτυχές της μάθησης, για αυτό και η συνύπαρξη δύο ή περισσότερων θεωριών μπορεί να αντιμετωπίσει τις αδυναμίες που παρουσιάζει η καθεμία ξεχωριστά.

2.3 Περιορισμοί και Δυνατότητες της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Το σύνολο των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας, σε όποια θέση και εάν βρίσκονται, παρατηρούν τους μαθητές τους σε κάθε βαθμίδα εκπαίδευσης, να αντιδρούν στις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας, οι οποίες θεωρούνται ξεπερασμένες. Διάφορες έρευνες επιδεικνύουν την ύπαρξη αυτού του προβλήματος, δηλαδή την απομάκρυνση από τις παραδοσιακές εκπαιδευτικές διαδικασίες και μία διαφοροποίηση της αντίληψης και των μορφών που έχει η μελέτη, η οποία αποδίδεται στο ότι έχουν εισχωρήσει στην καθημερινή ζωή διαφορετικές και πολλές πηγές πληροφόρησης. Η πλήρης αποδοχή τους κυρίως ως μέσων παροχής της πληροφορίας δημιουργεί νέους τρόπους μάθησης που φαίνεται να είναι αποδεκτοί (Μάλαμας, 2008).

Αυτό δικαιολογεί και την αποδοχή των μέσων αυτών ως κύριας πηγής τροφοδότησης μαθησιακού υλικού. Η συνολική ανθρώπινη γνώση αυξάνεται, ο διαθέσιμος χρόνος μελέτης μειώνεται, ως αποτέλεσμα πολιτισμικών και κοινωνικών μετεξελίξεων, άρα οι υπάρχουσες συνθήκες οδηγούν στην αναζήτηση νέων λιγότερων χρονοβόρων εκπαιδευτικών διαδικασιών (Παντάνο - Ρόκου Φράγκα, 2002). Η ύπαρξη όμως δυναμικών τεχνολογικών εξελίξεων που προσφέρουν νέες δυνατότητες είναι το παρήγορο στοιχείο στην επίλυση αυτών των προβλημάτων.

Η Τριτοβάθμια Εκπαίδευση στην Ελλάδα, για να αντιμετωπίσει μια σειρά εμφανών περιορισμών, θέτει την ανάγκη εισαγωγής, ανάπτυξης και καταξίωσης εναλλακτικών και ευέλικτων συστημάτων εκπαίδευσης. Η ανοικτή εκπαίδευση, ως φιλοσοφία εστιάζει στην ελεύθερη πρόσβαση και στη δημιουργία εκπαιδευτικών ευκαιριών ώστε να άρει τους περιορισμούς, χωρίς βέβαια να δρα ανταγωνιστικά με το παραδοσιακό σύστημα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Αποτελεί, έτσι, μια εναλλακτική και αξιόπιστη πρόταση στην επιθυμία πρόσβασης στο Πανεπιστήμιο αλλά και στην επιμόρφωση και κατάρτιση γενικότερα. Σε καμία περίπτωση, δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι η ανοικτή εξ αποστάσεως εκπαίδευση αποτελεί μια αποσπασματική, ευκαιριακή εναλλακτική επιλογή, στα πλαίσια της συστημικής προσέγγισης της εκπαίδευσης και της παροχής γνώσης. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αποτελεί τη θεμελιώδη μέθοδο των ανοικτών συστημάτων εκπαίδευσης και το σημείο απόκλισης και διαφοροποίησης από τα συμβατικά (Λιοναράκης, 2003).

Βέβαια, οι νέες μέθοδοι της εκπαίδευσης από απόσταση έχουν ανάγκη νέων διδακτικών στρατηγικών που να απευθύνονται σε ένα διαφοροποιημένο κοινό. Για αυτό και οι ειδικοί οδηγήθηκαν στη δημιουργία εκπαιδευτικών στρατηγικών που στηρίζονται στη διερευνητική μάθηση, στη προσομοίωση δυναμικών περιβαλλόντων και στη συνεργατική μάθηση.

Υπάρχει η άποψη ότι οι νέες τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση θα πρέπει να αντιμετωπίζονται ως συμπληρωματικές και όχι να υποκαθιστούν τους

παραδοσιακούς τρόπους διδασκαλίας. Μόνο όταν δεν είναι δυνατή η πρόσβαση σε αίθουσες διδασκαλίας και σε εκπαιδευτικά κέντρα, οι νέες τεχνολογίες πρέπει να χρησιμοποιούνται αυτοτελώς. Περιπτώσεις τέτοιου είδους είναι οι απομακρυσμένες περιοχές ή η συνέχιση της εκπαιδευτικής διαδικασίας μέσω πανδημίας σε όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες. Τότε μπορεί να χρησιμοποιηθούν ως συμπληρωματικές της συμβατικής διδασκαλίας ή εξ ολοκλήρου αν διατίθενται οι σχετικές τεχνολογικές διευκολύνσεις.

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δομήθηκε σε αρχές όπως η προσβασιμότητα, η ταχύτητα και η αποτελεσματικότητα. Ο Garrison (2011) επισημαίνει την πραγματική δύναμη της ηλεκτρονικής μάθησης: «Κοινότητα όπου οι ατομικές ιδέες και εμπειρίες αναγνωρίζονται και συζητούνται υπό το φως της κοινωνικής γνώσης, αξιών και κανόνων, η συνεργασία και η αυτονομία δεν είναι αντικρουόμενες αλλά ουσιαστικά συστατικά μιας ποιοτικής και ενοποιημένης στροφής προς την κριτική σκέψη» (σελ. 53). Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση υπόσχεται πληθώρα μαθημάτων, ανεξαρτησία από τοπικούς ή άλλους περιορισμούς, εξατομικευμένη μάθηση με μαθητοκεντρική προσέγγιση, ποικιλία αξιολόγησης κ.α. Όμως, εξαιτίας του γεγονότος ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση πραγματοποιείται με πολλούς και διαφορετικούς τρόπους και επίσης τα μαθησιακά της αποτελέσματα δεν μπορούν να μετρηθούν με ακρίβεια, η εφαρμογή της φαίνεται να είναι υπέρ το δέον αισιόδοξη και πολλές φορές αναποτελεσματική.

Σε σχετική μελέτη οι Njenga & Fourie (2010) σχολιάζουν ότι τα πραγματικά οφέλη της ηλεκτρονικής μάθησης δεν έχουν διερευνηθεί πλήρως (σελ.199) και ότι η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας δεν άφησε περιθώριο στους εκπαιδευτές να ανιχνεύσουν τον αντίκτυπο των τεχνολογικών μέσων στην εκπαίδευση, τα οποία μπορεί να είναι τα μόνα που εξελίσσονται πραγματικά και όχι η ίδια η εκπαίδευση. Πολλοί μύθοι γεννήθηκαν με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, αλλά φαίνεται να μην ισχύουν όλοι (σελ.202). Μύθοι στους οποίους αναφέρεται ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δίνει απάντηση σε πολλά προβλήματα και μπορεί να αντικαταστήσει την παραδοσιακή ανθρώπινη διάδραση φαίνεται να μην ισχύουν γιατί είναι πολλοί αυτοί που αποτυγχάνουν και η έλλειψη της ανθρώπινης επαφής είναι αισθητή. Επίσης, υποστηρίζεται ότι το κόστος είναι χαμηλότερο, όμως τουλάχιστον για τους φορείς υλοποίησης είναι υψηλότερο, ότι μπορούν να διδαχθούν όλα τα γνωστικά αντικείμενα, ότι ευνοείται η συνεργασία και η κοινωνικοποίηση, ότι κατανοεί τους εκπαιδευόμενους παρέχοντας εξατομικευμένη εκπαίδευση αλλά είναι πολλοί αυτοί που εγκαταλείπουν γιατί δεν μπορούν να παρακολουθήσουν το ρυθμό (σελ.207).

Το γεγονός ότι στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση η μη φυσική παρουσία των ανθρώπων, η απουσία της μη λεκτικής επικοινωνίας (κινήσεις, εκφράσεις κ.ά.), η έλλειψη ανθρώπινης επαφής δεν μπορούν να αντισταθμιστούν και σε πολλές έρευνες εμφανίζονται ως στοιχεία που θέλουν και χρειάζονται οι εκπαιδευόμενοι. Το πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είναι διαφορετικό από αυτό της παραδοσιακής εκπαίδευσης σε πολλά θέματα, ακόμη και σε αυτά που αφορούν τη διαχείριση χρόνου, τις υποχρεώσεις κ.ά. Απαιτεί περισσότερη ωριμότητα και αυτοπειθαρχία, πράγμα που δυσκόλεψε τους εκπαιδευτικούς της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στην εφαρμογή της, την περίοδο της πανδημίας, αφού οι απαιτούμενες δεξιότητες είναι νέες για τους περισσότερους από αυτούς.

Επιπλέον, ένα άλλο θέμα που παρατηρείται είναι η έλλειψη εμπιστοσύνης στην ακεραιότητα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Έρευνες δείχνουν ότι χρησιμοποιούνται χαμηλότερες πρωτοποριακές τεχνολογίες, επίσης πρακτικά ζητήματα αποτελούν τροχοπέδη στην επιτυχή εφαρμογή της, όπως το ότι η διαδικτυακή διδασκαλία απαιτεί περισσότερη προετοιμασία, υπάρχουν γνωστικά αντικείμενα που η διδασκαλία τους γίνεται με δυσκολία ή με υψηλό κόστος, τίθενται θέματα εμπιστοσύνης, απορρήτου, εξουσιοδότησης, πνευματικής ιδιοκτησίας κ.ά. (Zhang et al., 2004, pp. 6).

Η σχετική βιβλιογραφία και οι έρευνες αναδεικνύουν την ανάγκη να υπάρχει ένα ασφαλές πλαίσιο, το οποίο να προστατεύει τους εκπαιδευόμενους και τους εκπαιδευτές, να εξασφαλίζει ποιότητα και να προωθεί την καταλληλότερη και αρτιότερη υλοποίηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Εξάλλου οι τρέχουσες εκπαιδευτικές ανάγκες έκαναν την αξιοποίησή της επιτακτική ανάγκη.

Τα βασικά χαρακτηριστικά μιας εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, σύμφωνα με το Καρούλη (2007) είναι ο οργανισμός, το γνωστικό πεδίο, το εκπαιδευτικό υλικό, οι άνθρωποι, η επικοινωνία, οι συνεδρίες δια ζώσης, η αξιολόγηση (σελ. 337). Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση περιβάλλεται από θέματα παιδαγωγικά, τεχνολογικά, διοίκησης, υποστήριξης, διαχείρισης, αξιολόγησης, θεσμικά και δεοντολογικά. Είναι μία μορφή εκπαίδευσης άρα πτυχές της παιδαγωγικής, γνωστικής, ψυχολογικής, διδακτικής θεώρησης την αφορούν όπως εξάλλου και την παραδοσιακή εκπαίδευση. Θα πρέπει να ακολουθούνται οι βασικές αρχές εκπαίδευσης, να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των εκπαιδευόμενων, με σαφήνεια στόχων και αποτελεσμάτων, με κύριο στοιχείο την αυτόνομη μάθηση και την συνεχή επικοινωνία, με ενθάρρυνση και ενίσχυση, με συστηματική αξιολόγηση και υπευθυνότητα (Καρούλης, 2007, σελ.339-340). Επίσης, η αποδοτική λειτουργία της, πρέπει να στοχεύει στην βελτίωση και εμπέδωση γνώσεων, στην υπερπήδηση δυσκολιών και στην υποστήριξη των εκπαιδευόμενων με μαθησιακές δυσκολίες (Αναστασιάδης, 2016, σελ. 10).

Είναι απαραίτητο η εξ αποστάσεως εκπαίδευση να υλοποιείται βάσει κάποιου πλαισίου ποιότητας και με τις κατάλληλες προδιαγραφές. Είναι σημαντικό να μπορέσει να αποτελέσει ουσιαστικό εφόδιο για τον εκπαιδευτικό, τον εκπαιδευόμενο και γενικά για τον άνθρωπο, να καλύπτει τις ανάγκες τους, όποτε είναι απαραίτητο. Οι ταχύτητες ανάπτυξης, η υψηλή τεχνολογία και η καινοτομία σε συνδυασμό με τις τρέχουσες ανάγκες της κοινωνίας μπορεί να καταστήσουν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση μονόδρομο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΕΡΕΥΝΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Είναι γεγονός ότι τις τελευταίες δεκαετίες έχουν δημοσιευτεί σε εθνικό και διεθνές επίπεδο πολλά επιστημονικά άρθρα, βιβλία, εργασίες και μελέτες σχετικά με την ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Αυτό οφείλεται στη ραγδαία εξέλιξη των ΤΠΕ, η οποία είναι από τα βασικότερα επιτεύγματα της τεχνολογίας και επίσης στο ότι η Εκπαιδευτική Τεχνολογία επηρεάζεται από τις εξελίξεις σε όλους τους τομείς που αφορούν την εκπαίδευση, όπως τις θεωρίες μάθησης, τη διδακτική μεθοδολογία αλλά και τον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό (Σολομωνίδου, 2006). Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι ένα κομμάτι των νέων τεχνολογιών που τα τελευταία χρόνια, ειδικά στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, απασχόλησε την επιστημονική κοινότητα όπου υπάρχει επίσης πλούσια βιβλιογραφία. Στις ενότητες που ακολουθούν παρατίθεται ένα πολύ μικρό δείγμα των ερευνών, κατηγοριοποιημένο σε βασικές ενότητες της παρούσας μελέτης.

3.1 Εξοικείωση των εκπαιδευτικών με τις νέες τεχνολογίες

Σύμφωνα με τον Κόμη (2004), η ραγδαία εξέλιξη των ΤΠΕ είναι από τα βασικότερα επιτεύγματα της τεχνολογίας και η εκπαίδευση επηρέασε και επηρεάστηκε πολύ τις τελευταίες δεκαετίες. Από τα e-mail και το κατέβασμα αρχείων μέχρι τις εξειδικευμένες εφαρμογές που προσφέρουν η εικονική πραγματικότητα και οι σύγχρονες κινητές συσκευές δίνεται μία πρώτη γεύση για το μέλλον που ακολουθεί. Πλέον, οι νέες τεχνολογίες δίνουν τη δυνατότητα οποιοσδήποτε, εφόσον το επιθυμεί, να μαθαίνει όπου και αν βρίσκεται και σε όποιο χρόνο επιθυμεί αυτά που τον ενδιαφέρουν. Η πρόκληση, βέβαια, μετά την ψηφιακή επανάσταση είναι πώς το εκπαιδευτικό σύστημα θα ενσωματώσει της τεχνολογίες αυτές με το πιο χρήσιμο τρόπο για να κάνει τη μάθηση και την διδασκαλία πιο αποδοτική.

Μελέτες, επιστημονικά άρθρα, βιβλία και εργασίες έχουν δημοσιευτεί σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, σχετικά με το θέμα αυτό. Από στρατηγικές που διευκολύνουν την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, μέχρι καινοτόμες ιδέες που ανοίγουν το δρόμο για την εκπαίδευση του μέλλοντος. Βέβαια, οι εκπαιδευτικοί είναι εκείνοι που πρέπει να τα εφαρμόσουν όλα αυτά στην πράξη (Varier, Dumke, Abrams, Coklin, Barnes & Hoover, 2017).

Από την ανασκόπηση της αντίστοιχης βιβλιογραφίας προκύπτει ότι οι απόψεις των εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ επηρεάζει το βαθμό αξιοποίησής τους στη διδακτική πράξη. Οι εκπαιδευτικοί που έχουν θετική άποψη στη χρήση των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη θεωρούν πως αυτές συμβάλλουν τόσο στην ανάπτυξη κριτικής σκέψης όσο και στην αύξηση των κινήτρων για μεγαλύτερη συμμετοχή των μαθητών (Γιαβρίδης, Παπάνης, Νεοφώτιστος & Βαλκάνος, 2010), (Τζιμογιάννης & Κόμης, 2011), (Τζιμογιάννης & Κόμης, 2004).

Οι Cooper & Brna (2002, όπ. Αναφ. στο Καρατράντου & Παναγιωτακόπουλος 2013) αναφέρουν ότι οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιώντας τις νέες τεχνολογίες μπορούν να υλοποιήσουν δραστηριότητες βοηθώντας τους μαθητές τους να κατανοήσουν πολύπλοκα φαινόμενα με αναπαραστάσεις, αλλά και δραστηριότητες με τις οποίες ο μαθητής ανακαλύπτει και οικοδομεί τη γνώση, εξατομικευμένα σε αυθεντικά περιβάλλοντα μάθησης. Οι έρευνες δείχνουν ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί δεν χρησιμοποιούν αυτές τις δυνατότητες των νέων τεχνολογιών, ώστε να εμπλέξουν ενεργά τους μαθητές σχεδιάζοντας δράσεις, αλλά υλοποιούν δραστηριότητες οι οποίες στηρίζονται στον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας. Έτσι η χρήση των νέων τεχνολογιών περιορίζεται σε ασκήσεις πρακτικής ή απλές παρουσιάσεις του διδακτικού υλικού (Sang, Valcke, van Braak & Tondeur, 2010, όπ. Αναφ. στο Καρατράντου & Παναγιωτακόπουλος, 2013).

Οι Καρατράντου και Παναγιωτακόπουλου (2013) στην έρευνα που πραγματοποίησαν σε 67 εκπαιδευτικούς στην Πάτρα διαπίστωσαν ότι η χρήση των ΤΠΕ στην τάξη είναι μέτρια. Είναι χαρακτηριστικό ότι το 17,9% συχνά και το 22,4% μερικές φορές κατασκευάζει σχέδια μαθήματος με τις ΤΠΕ. Η ένταξη των νέων τεχνολογιών από τους εκπαιδευτικούς σχετίζεται με τις γνώσεις τους σχετικά με τις ΤΠΕ και με την αυτοαποτελεσματικότητά της. Το φύλο δεν φάνηκε να σχετίζεται με τη χρήση των ΤΠΕ στην διδακτική διαδικασία.

Το 1999 ο Ertmer, στον αντίποδα, διατύπωσε δύο τύπους εμποδίων που δυσχεραίνουν την ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στην τάξη, τα εξωτερικά και τα εσωτερικά εμπόδια. Τα εξωτερικά εμπόδια είναι παράγοντες εξωγενείς της εκπαίδευσης όπως οι διαθέσιμοι πόροι, το διαθέσιμο υλικό και τα αντίστοιχα λογισμικά, η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και η παροχή κατάλληλης τεχνικής υποστήριξης. Τα εσωτερικά αναφέρονται στους εσωτερικούς παράγοντες που επηρεάζουν τους εκπαιδευτικούς, τις αντιλήψεις για τον τρόπο με τον οποίο μαθαίνουν τα παιδιά, την αυτοπεποίθηση των ίδιων για τον βαθμό της αποτελεσματικότητάς της όσον αφορά τη χρήση των νέων τεχνολογιών και την αξία της χρήσης της τεχνολογίας στη μαθησιακή διαδικασία (Ertmer, Ottenbreit-Leftwich et al, 2012).

Οι Μητσιοπούλου και Βεκύρη (2011), σε έρευνα που πραγματοποίησαν με την συμμετοχή 176 εκπαιδευτικών, μελέτησαν τη σύνδεση εξωτερικών και εσωτερικών παραγόντων με την ένταξη των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία. Διαπίστωσαν ότι οι παράγοντες που ενισχύουν την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στη διδασκαλία είναι η αυτοαποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών και η συμμετοχή τους σε επιμορφωτικά προγράμματα που ήταν εστιασμένα στη μάθηση και στη διδακτική πράξη με ΤΠΕ και όχι μόνο στην απόκτηση δεξιοτήτων σε θέματα που αφορούν τις ΤΠΕ. Σημαντικός παράγοντας στην χρήση των ΤΠΕ φάνηκε στην έρευνα ότι ήταν η υλικοτεχνική υποδομή του σχολείου και η εύκολη πρόσβαση σε αυτήν, ενώ η τεχνική υποστήριξη και η συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών δεν αποτυπώθηκαν

ως σημαντικοί παράγοντες στη χρήση. Σημαντική στατιστική διαφοροποίηση φάνηκε στις ηλικιακές ομάδες: όσο μεγάλωνε η ηλικία τόσο μειωνόταν η χρήση των ΤΠΕ.

Σύμφωνα με την έρευνα της Κουτσιλέου (2015) οι παράγοντες που δρουν αρνητικά στην αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία και στην άποψη των εκπαιδευτικών για τα οφέλη της εκπαιδευτικής τεχνολογίας είναι κατά φθίνουσα σειρά σημαντικότητας η έλλειψη υποστήριξης των εκπαιδευτικών στη διδακτική αξιοποίηση των ΤΠΕ (64%), οι ελλειπείς τεχνικές γνώσεις τους (59%), ο μεγάλος χρόνος που απαιτείται για την ένταξη των νέων τεχνολογιών στην τάξη (59%), η ανυπαρξία τεχνικής υποστήριξης (57%), ο μεγάλος χρόνος που χρειάζονται οι εκπαιδευτικοί να προετοιμάσουν το μάθημα με ΤΠΕ (55%) και τέλος η αναποτελεσματική επιμόρφωση (46%).

Η Καλλιτσοπούλου (2017) στην ποιοτική έρευνα που πραγματοποίησε για τις ανάγκες της διπλωματικής της εργασίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας- Σχολή Θετικών Επιστημών- διαπίστωσε ότι οι εκπαιδευτικοί επιλέγουν λογισμικά που προσφέρουν εύκολη πρόσβαση, συνεργασία και είναι εύκολα διαχειρίσιμα από τους μαθητές. Οι εκπαιδευτικοί αξιοποιούν σε πολύ μεγάλο βαθμό τα πλεονεκτήματα που προσφέρει η συνεργασία μεταξύ των μαθητών ώστε να τους οδηγήσουν στην ανακάλυψη της γνώσης μέσα από την επικοινωνία με ανταλλαγή απόψεων και ιδεών. Από τις συνεντεύξεις διαπιστώθηκε ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί έχουν παρακολουθήσει την επιμόρφωση Β' επιπέδου, αλλά υπογραμμίζουν την έλλειψη συνεχιζόμενης και οργανωμένης επιμόρφωσης, όπως επίσης οι εκπαιδευτικοί υποστήριξαν ότι υπάρχουν σοβαρά προβλήματα στην υλικοτεχνική υποδομή των σχολείων. Χρειάζεται αναβάθμιση των προγραμμάτων σπουδών, των λογισμικών και διαφαίνεται έντονα το πρόβλημα έλλειψης του απαραίτητου τεχνολογικού εξοπλισμού και των οπτικοακουστικών μέσων- μηχανημάτων.

Ο Ζαρκάδας (2018) σε έρευνα που πραγματοποίησε σχετικά με τις στάσεις και αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τις προκλήσεις του μέλλοντος μετά την ψηφιακή επανάσταση στην δομή της εκπαίδευσης, διαπίστωσε ότι οι στάσεις των εκπαιδευτικών είναι θετικές απέναντι στις ΤΠΕ, διατηρώντας κάποιες επιφυλάξεις για το ότι η διαδικασία χρήσης των νέων τεχνολογιών κατά τη διάρκεια του μαθήματος είναι απλή. Θετικές είναι οι στάσεις των εκπαιδευτικών ανεξάρτητα εάν έχουν κάποιου είδους πιστοποίηση στη χρήση των νέων τεχνολογιών ή δεν έχουν καμία πιστοποίηση. Σχετικά με την εξοικείωση των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες, η έρευνα κατέδειξε πως οι σύγχρονοι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι γνωρίζουν αρκετά καλά τις νέες τεχνολογίες για πληθώρα εργασιών όπως την συνεργασία με άλλους εκπαιδευτικούς και γονείς, την αναζήτηση εκπαιδευτικού υλικού ώστε να αυξηθεί το ενδιαφέρον των μαθητών για το μάθημα κ.α. Ο βαθμός εξοικείωσης δεν επηρεάζεται από το φύλο, αλλά όσοι διαθέτουν πιστοποίηση στις ΤΠΕ εμφανίζονται να έχουν μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση στο χειρισμό των ΤΠΕ, αν και με μικρή διαφορά.

Η πλειονότητα των εκπαιδευτικών δήλωσε, σύμφωνα με την πιο πάνω έρευνα, ότι χρειάζεται υποστήριξη από τη διοίκηση του σχολείου και από ειδικούς της τεχνολογίας προκειμένου να χρησιμοποιεί περισσότερο τις νέες τεχνολογίες στην καθημερινή διδακτική πράξη. Η πλειονότητα συμφώνησε ότι τα μέσα που έχουν στη διάθεσή τους δεν είναι αρκετά και επιθυμούν την ύπαρξη περισσότερων αιθουσών που θα είναι κατάλληλα εξοπλισμένες. Το πιο ενδιαφέρον είναι ότι, ενώ θεωρούν τις γνώσεις τους επαρκείς, είναι θετικοί ως προς την επιπλέον επιμόρφωση.

Ο βαθμός εξοικείωσης των εκπαιδευτικών με τις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνίας, σύμφωνα με την έρευνα που πραγματοποίησε η Γιομέλου (2010), έδειξε ότι οι δεξιότητες των εκπαιδευτικών στις βασικές τεχνολογίες είναι υψηλή (Μ.Τ.=3,94). Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού δεν επηρεάζουν το επίπεδο εξοικείωσης των εκπαιδευτικών εκτός της ηλικίας, όπου η χρήση των νέων τεχνολογιών μειώνεται όσο αυξάνει η ηλικία.

3.2 Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Το πεδίο της εξ αποστάσεως εκπαίδευση παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον τις τελευταίες δεκαετίες, όπως αναφέρει ο Barbour (2016), όχι μόνο στις ΗΠΑ, αλλά και διεθνώς. Από τη συστηματική ανασκόπηση της ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση που πραγματοποίησαν οι Κελενίδου, Αντωνίου, Παπαδάκης (2017) συμπεραίνεται πόσο ευρεία είναι η εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σε διάφορα εκπαιδευτικά συστήματα. 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).

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 την συνέχιση της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Σύμφωνα όμως με την παραπάνω μελέτη (Κελενίδου κ. συν, 2017), συγκρίνοντας τις ελληνικές με τις ξενόγλωσσες έρευνες διαπιστώνεται πως δεν υπάρχουν μεγάλες αποκλίσεις στα αποτελέσματα των ερευνών, τα οποία στην πλειοψηφία τους είναι θετικά.

Στην έρευνα της Di Pietro (2008) επιλέχθηκαν 16 εκπαιδευτικοί του Michigan Virtual School (MVP) να συμμετάσχουν και να δώσουν απαντήσεις σχετικά με τη διδασκαλία τους στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Από την έρευνα προέκυψε ότι οι εκπαιδευτικοί είχαν τις βασικές γνώσεις ΤΠΕ και έδειχναν ενδιαφέρον για την εξέλιξη της τεχνολογίας για θέματα που αφορά το μάθημά τους. Έδειχναν ενδιαφέρον και κατανόηση στις ιδιαιτερότητες των μαθητών τους, αφιέρωναν όσο χρόνο χρειάζονταν οι μαθητές, χρησιμοποιούσαν διάφορα μέσα στην επικοινωνία τους, δίνοντας ανατροφοδότηση και κινητοποιώντας τους να ολοκληρώσουν την εργασία τους. Η ύπαρξη φιλικών σχέσεων ήταν προτεραιότητά τους, γιατί έτσι θα υπήρχαν πολλές αλληλεπιδράσεις μεταξύ εκπαιδευτικού - μαθητή αλλά και μεταξύ των μαθητών.

Εφάρμοζαν διάφορες μαθητοκεντρικές τεχνικές και για να το πετύχουν αυτό επιμορφώνονταν τακτικά.

Η έρευνα του Barbour et al. (2016) ασχολήθηκε με τις αντιλήψεις των εν ενεργεία εκπαιδευτικών σχετικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Οι συμμετέχοντες ανέφεραν δύο κύρια οφέλη: τη δυνατότητα να προσαρμόζουν την διδασκαλία τους στις ανάγκες των μαθητών και στην ελευθερία που τους παρέχει η εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Στις αδυναμίες της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, αναφέρθηκαν στο χρόνο που διέθεταν για την προετοιμασία και τη μελέτη του υλικού που χρειαζόταν τα οποία τους οδήγησε σε επαγγελματική εξουθένωση. Επίσης, κάποιοι εκπαιδευτικοί δήλωσαν τις επιφυλάξεις τους σχετικά με την αύξηση του όγκου δουλειάς και τη διάθεση περισσότερου χρόνου για την επικοινωνία με τους μαθητές, για την αξιολόγηση τους. Συμφώνησαν οι περισσότεροι όμως πως η εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση είναι η κατάλληλη μέθοδος για μαθητές που εγκαταλείπουν το σχολείο και ότι παρέχει στους μαθητές πολλούς εναλλακτικούς τρόπους μάθησης. Επεσήμαναν την ανάγκη για περισσότερη ενημέρωση και τεχνική βοήθεια σε θέματα σχετικά με την εξΑΕ αλλά και τη σπουδαιότητα οργανωμένης επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών.

Με αφορμή την πανδημία που προκάλεσε ο Covid-19, στην Ελλάδα, οι εκπαιδευτικοί Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης κλήθηκαν έκτακτα και χωρίς προετοιμασία να προσφέρουν μαθήματα τηλεεκπαίδευσης. Στην έρευνα που πραγματοποίησαν οι Σταχτέας, Χ. και Σταχτέας, Φ. (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, έδειξε 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. Στην έρευνα συμμετείχαν 226 εκπαιδευτικοί Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του δήμου Βόλου που συμπλήρωσαν ανώνυμα ερωτηματολόγια. Η έρευνα περιορίστηκε στο χρονικό διάστημα από 24 έως 29/03/2020 δηλαδή στην αρχή της πανδημίας στην Ελλάδα. Το εκπαιδευτικό προσωπικό είναι κυρίως μέσης ηλικίας (το 86% είναι μεταξύ 40 και 60 ετών και μόλις το 3% είναι μικρότερο των 40 ετών), όπως συμβαίνει συνήθως στα σχολεία των μεγάλων αστικών κέντρων. Οι γυναίκες είναι διπλάσιες σχεδόν από τους άντρες, το μορφωτικό τους επίπεδο θεωρείται πολύ υψηλό γιατί πάνω από το ένα τρίτο κατέχει μεταπτυχιακό ή και διδακτορικό τίτλο σπουδών. Έχουν υψηλή εξοικείωση με τη νέα τεχνολογία που θα μπορούσε να αποδοθεί βέβαια ως ένα σημείο με την απόκτηση μεταπτυχιακών και διδακτορικών τίτλων, η οποία οδηγεί στην εμπλοκή με συμβατικά και διαδικτυακά πληροφορικά εργαλεία.

Στην παραπάνω έρευνα, όσον αφορά την εμπλοκή των εκπαιδευτικών με την τηλεεκπαίδευση έστω και κάτω από τις ιδιάζουσες συνθήκες που δημιουργήθηκαν εξαιτίας της πανδημίας κυρίως με την αναστολή της λειτουργίας των σχολείων, αποτυπώνεται ότι οι εκπαιδευτικοί εμφανίζονται περισσότερο ενδυναμωμένοι, με μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση, αυτοεκτίμηση και εμπιστοσύνη στους εαυτούς τους ως αναφορά την ενσωμάτωση της νέας τεχνολογίας στη διδακτική διαδικασία κατέχοντας σημαντική τεχνογνωσία την οποία απέκτησαν ουσιαστικά μόνοι τους. Δεν πρέπει να μείνει αναξιοποίητο από την πολιτεία το υπόβαθρο που κατακτήθηκε από τους εκπαιδευτικούς και μάλιστα υπό το βάρος του άγχους για την εξέλιξη της πανδημίας.

Τέλος, συγκεντρώνει υψηλό ποσοστό η επιθυμία των εκπαιδευτικών για ειδική επιμόρφωση σχετικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

4.1 Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση της εξοικείωσης των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στις νέες τεχνολογίες. Επιδιώκεται στο πλαίσιο αυτό η διερεύνηση των απόψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην εκπαιδευτική διαδικασία.

4.2 Επιμέρους στόχοι

Οι επιμέρους στόχοι της παρούσας μελέτης είναι:

- Διερεύνηση της εξοικείωσης και της πρόσβασης των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας.
- Η αξιολόγηση των απόψεων των εκπαιδευτικών για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση και την εφαρμογή αυτής.
- Η διερεύνηση του βαθμού επίδρασης της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στους εκπαιδευτικούς και η ανάγκη επιμόρφωσης.

4.3 Ερευνητικά ερωτήματα

Σύμφωνα με τους παραπάνω στόχους διαμορφώθηκαν τα εξής ερευνητικά ερωτήματα:

(α) Ποιες είναι οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την επάρκεια που διαθέτουν ως προς τη χρήση των νέων τεχνολογιών, οι απόψεις τους ως προς τα οφέλη της τεχνολογίας και ως προς την πρόσβασή τους στις νέες τεχνολογίες στο χώρο του σχολείου;

(β) Ποιες οι απόψεις των εκπαιδευτικών απέναντι σε θέματα που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην εκπαιδευτική διαδικασία;

(γ) Εφάρμοσαν οι εκπαιδευτικοί τα εργαλεία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, εν μέσω πανδημίας, προς όφελος των μαθητών τους;

(δ) Ποιες είναι οι επιπτώσεις στην ψυχολογία των εκπαιδευτικών από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σε συνδυασμό με την ανάγκη επιμόρφωσης και υποστήριξης για μελλοντική εφαρμογή της;

4.4 Σχεδιασμός της έρευνας και Δείγμα της έρευνας

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

Η δειγματοληψία που έλαβε χώρα είναι δειγματοληψία χωρίς πιθανότητα και αφορά τη 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.

Αυτή η τεχνική είναι ευρέως διαδομένη στο χώρο της ψυχολογίας, ιδιαίτερα όταν η πρόσβαση στο υπό μελέτη πληθυσμό είναι δύσκολη έως αδύνατη. Σε αυτή τη περίπτωση, το επιχείρημα του αντιπροσωπευτικού δείγματος και της γενίκευσης των αποτελεσμάτων αντιστρέφεται. Θεωρείται, ότι τα αποτελέσματα της έρευνας μπορούν να γενικευθούν σε πληθυσμούς που έχουν παρόμοια χαρακτηριστικά με αυτά του δείγματος (Ζαρκάδα, 2018).

Στη 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. Το δείγμα της έρευνας είναι εκπαιδευτικοί Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης που υπηρετούν σε σχολεία του νομού Αιτωλοακαρνανίας, Αχαΐας και Λάρισας, το τρέχον έτος. Έγινε προσπάθεια το δείγμα να μην προέρχεται από τις ίδιες σχολικές μονάδες, για να μην έχουν ίδιες εμπειρίες και ερεθίσματα, σχετικά με τις νέες τεχνολογίες, οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στην έρευνα. Εστάλησαν 140 ερωτηματολόγια σε εκπαιδευτικούς διαφόρων ειδικοτήτων τόσο αστικών όσο και ημιαστικών περιοχών, από τα οποία συμπληρώθηκαν 109 ερωτηματολόγια, δείγμα στατιστικά ασφαλές και με αξιόπιστο ποσοστό (77,8%).

4.5 Μέθοδος συλλογής δεδομένων

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση ανώνυμου ερωτηματολογίου (Παράρτημα Α). Είναι μία μέθοδος αυτοαναφοράς, θεωρείται ως η καταλληλότερη για τη συλλογή δεδομένων που σχετίζονται με στάσεις, απόψεις, πεποιθήσεις και αξίες. Κατά τον σχεδιασμό και τη δημιουργία του ερωτηματολογίου, πρέπει να τονίζεται ιδιαίτερα η σαφήνεια και η κάλυψη όλων των ερευνητικών ερωτημάτων, για τη διασφάλιση της αξιοπιστίας και την εγκυρότητα της έρευνας, καθώς επίσης και της ελαχιστοποίησης των λαθών από τους συμμετέχοντες (Παππάς, 2002).

Κατά τη διανομή του προηγήθηκε γραπτή ενημέρωση στους εκπαιδευτικούς σχετικά με τον σκοπό της έρευνας και του μεταπτυχιακού προγράμματος για το οποίο διεξάγεται η έρευνα. Η χρονική διάρκεια συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου ήταν περίπου 10 λεπτά. Τα δεδομένα που συλλέχτηκαν από τη χρήση των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων, μέσω του google form, κωδικοποιήθηκαν και αναλύθηκαν με τη βοήθεια του ηλεκτρονικού υπολογιστή με το στατιστικό πρόγραμμα SPSS18. Η καταγραφή των δεδομένων της έρευνας παρουσιάζονται σε πίνακες στην στατιστική επεξεργασία και η αναγωγή των αποτελεσμάτων διατυπώνονται στην παρουσίαση των αποτελεσμάτων της συγκεκριμένης έρευνας, ώστε να γίνει πιο κατανοητό και ευκρινές το αποτέλεσμα.

4.6 Ζητήματα δεοντολογίας

Κάθε ερωτηματολόγιο συνοδεύονταν από ένα εισαγωγικό σημείωμα που διευκρίνιζε τον σκοπό της έρευνας καθώς και το φορέα στα πλαίσια του οποίου λάμβανε χώρα αυτή η έρευνα. Επίσης διασαφηνίζε στους συμμετέχοντες ότι θα τηρηθούν οι αρχές της ανωνυμίας και του απορρήτου των προσωπικών δεδομένων, σύμφωνα με τη δεοντολογία διεξαγωγής ερευνών.

4.7 Περιγραφή ερευνητικού εργαλείου

Το ερευνητικό εργαλείο είναι ένα δομημένο ερωτηματολόγιο που δημιουργήθηκε στην ελληνική γλώσσα από την ερευνήτρια, με τη βοήθεια της επιβλέπουσας καθηγήτριας (Καρανικόλα Ζωή). Στηρίχτηκε σε βιβλιογραφική ανασκόπηση και σε ερωτήσεις από ερευνητικά εργαλεία προηγούμενων ερευνών (Γιομέλου,2010 , Μιχαηλίδου,2018 & Ζαρκάδα,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).

Για τις ανάγκες της έρευνας, το ερωτηματολόγιο χωρίστηκε σε τρία μέρη. Το Μέρος Α περιλαμβάνει 17 ερωτήσεις που αφορούν την «εξοικείωση των εκπαιδευτικών με τις νέες τεχνολογίες, με βάση τις προϋπάρχουσες γνώσεις τους». Οι ερωτήσεις αυτές ομαδοποιήθηκαν σε τρεις υποομάδες για την καλύτερη επεξεργασία των δεδομένων. Η πρώτη περιλαμβάνει 6 ερωτήσεις που αφορούν το ερευνητικό ερώτημα: Πόσο επαρκείς θεωρούν ότι είναι οι εκπαιδευτικοί στη χρήση των νέων τεχνολογιών; Η δεύτερη περιλαμβάνει 7 ερωτήσεις που αναφέρονται στο ερώτημα: Ποια θεωρούν οι εκπαιδευτικοί ότι είναι τα οφέλη της τεχνολογίας; Τέλος η τρίτη περιλαμβάνει 4 ερωτήσεις που έχουν σχέση με το ερώτημα: Ποιες είναι οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τη δυνατότητα πρόσβασής τους στην τεχνολογία στον χώρο του σχολείου;

Το Μέρος Β αποτελείται από 33 ερωτήσεις που αναφέρονται στις «απόψεις των εκπαιδευτικών σε θέματα που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση» μέσα από την εμπειρία που απόκτησαν από την χρήση αυτής, εν μέσω πανδημίας. Και εδώ έγινε ομαδοποίηση των ερωτήσεων σε τρεις υποομάδες. Η πρώτη περιλαμβάνει 18 ερωτήσεις που διερευνούν το ερευνητικό ερώτημα: Ποιες είναι οι απόψεις των

εκπαιδευτικών για τη χρησιμότητα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην μαθησιακή διαδικασία; Η δεύτερη αποτελείται από 6 ερωτήσεις που αναφέρονται στο ερώτημα: Πώς εφάρμοσαν τα εργαλεία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης οι εκπαιδευτικοί προς όφελος των μαθητών τους; Τέλος η τρίτη περιλαμβάνει 9 ερωτήσεις που αφορούν το ερευνητικό ερώτημα: Ποιες είναι οι επιπτώσεις της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην ψυχολογία των εκπαιδευτικών; Όπως επίσης και: Υπάρχει ανάγκη επιμόρφωσης και υποστήριξης των εκπαιδευτικών για μελλοντική χρήση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;

Στο Μέρος Γ περιλαμβάνονται 5 ερωτήσεις που εξετάζουν τα ατομικά, δημογραφικά και υπηρεσιακά στοιχεία των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην έρευνα (φύλο, ηλικία, εκπαιδευτική προϋπηρεσία, κατοχή μεταπτυχιακού τίτλου και πιστοποίηση στις νέες τεχνολογίες).

Εκτός από το Μέρος Γ, χρησιμοποιήθηκαν ερωτήσεις κλειστού τύπου. Οι ερωτήσεις κλειστού τύπου δίνουν τη δυνατότητα εύκολης συμπλήρωσης και κωδικοποίησης. Επίσης, απαιτούν λίγο χρόνο για να συμπληρωθούν, περιορίζουν τον ερωτώμενο στο θέμα και μπορούν να εξασφαλίσουν αντικειμενικές πληροφορίες (Παρασκευόπουλος, 1993, σελ. 104). Βέβαια, στις αδυναμίες των ερωτήσεων κλειστού τύπου είναι ότι οι ερωτώμενοι δεν έχουν τη δυνατότητα προσθήκης σχολίων ή αιτιολόγησης των απαντήσεων τους με αποτέλεσμα να υπάρχει ο κίνδυνος να μην καλύπτεται πλήρως το θέμα. Επίσης, μπορεί να μην καλύπτεται όλο το εύρος των πιθανών απαντήσεων (Παρασκευόπουλος, 1993).

Οι ερωτήσεις κλειστού τύπου είναι διαβαθμισμένες σύμφωνα με την κλίμακα Likert, με συγκεκριμένο περιεχόμενο, όπου οι ερωτώμενοι δηλώνουν το βαθμό που συμφωνούν ή διαφωνούν. Χρησιμοποιήθηκε η πενταβάθμια κλίμακα τύπου Likert από τον αριθμό 1 (Καθόλου), 2 (Λίγο), 3 (Αρκετά), 4 (Πολύ), 5 (Πάρα πολύ).

4.8 Εγκυρότητα και αξιοπιστία της έρευνας

Οι επιστήμες της συμπεριφοράς στοχεύουν στην αριθμητική έκφραση ιδιοτήτων ή χαρακτηριστικών του ανθρώπινου ψυχισμού και βέβαια στη μέτρηση αυτών. Η ψυχομετρική κλίμακα είναι ένα εργαλείο που έχει σκοπό τη συλλογή παρατηρήσεων που αφορούν χαρακτηριστικά, συμπεριφορές ή ιδιότητες του ατόμου. Υπάρχουν πολλά είδη τέτοιων κλιμάκων όπως τα τεστ ή ερωτηματολόγια συμπεριφοράς, ενδιαφερόντων, ικανοτήτων κ.α.

ΟΙ βασικές ιδιότητες ενός τέτοιου ερευνητικού εργαλείου είναι η αξιοπιστία και η εγκυρότητα. Η αξιοπιστία αναφέρεται στη σταθερότητα ή συνέπεια των απαντήσεων, ενώ η εγκυρότητα αναφέρεται στην εξακρίβωση αν το ερευνητικό εργαλείο μετράει πράγματι αυτό για το οποίο έχει κατασκευαστεί.

Η εγκυρότητα της έρευνας υποστηρίζεται από το βαθμό όπου τα ερωτήματα στο εργαλείο αντιπροσωπεύουν όλα τα πιθανά ερωτήματα που θα μπορούσε να θέσει ο ερευνητής σχετικά με τις έννοιες που θέλει να μελετήσει (Creswell, 2011). Βέβαια σε ένα ερωτηματολόγιο μπορούν να περιληφθούν θεωρητικά άπειρα στοιχεία. Άρα, τα στοιχεία που επιλέγονται δημιουργούνται με βάση τη εμπειρία των ερευνητών, τις γνώσεις τους και τη βιβλιογραφική ανασκόπηση.

Η αξιοπιστία των μετρήσεων ενός εργαλείου αναφέρεται στην υψηλή συνοχή ή συσχέτιση των ερωτήσεων. Η εκτίμηση της αξιοπιστίας γίνεται μέσω ενός δείκτη, με πιο διαδομένο το δείκτη α του Cronbach. Ικανοποιητικές θεωρούνται οι τιμές που είναι μεγαλύτερες του 0,7 ή του 0,8. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο δείκτης α έχει δεχτεί κριτικές γιατί η εφαρμογή του έχει αυστηρές προϋποθέσεις που δύσκολα πληρούνται στη πράξη. Ο δείκτης συνήθως συνοδεύεται από το βαθμό συσχέτισης κάθε ερώτησης με το συνολικό άθροισμα, όλων των ερωτήσεων. Ερωτήσεις που έχουν χαμηλή συσχέτιση με το συνολικό άθροισμα δημιουργούν αρνητική επίδραση στην αξιοπιστία της έρευνας και πρέπει να γίνουν διορθωτικές κινήσεις (Μάρκος, 2012).

Οι δείκτες αξιοπιστίας Cronbach's Alpha, στο συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε για την διεξαγωγή της έρευνας, στις υποκλίμακες, κυμάνθηκαν από 0,743 έως 0,942 για συγκρίσεις μεταξύ ομάδων (Παράρτημα Β). Κρίθηκε ότι παρουσιάζει υψηλή έως εξαιρετική εσωτερική σταθερότητα με υψηλούς συντελεστές αξιοπιστίας.

4.9 Στατιστική επεξεργασία

Μετά τη συλλογή των ερωτηματολογίων, αφού πραγματοποιήθηκε έλεγχος για την πληρότητα των απαντήσεων, ακολούθησε η δημιουργία βάσης δεδομένων χρησιμοποιώντας το στατιστικό πακέτο SPSS18, ώστε να εισαχθούν οι κωδικοποιημένες πληροφορίες των ερωτηματολογίων. Το λογισμικό πρόγραμμα SPSS παρέχει τη δυνατότητα εκτέλεσης ποικίλων στατιστικών ελέγχων και αναγνωρίζεται ως χρήσιμο και ισχυρό εργαλείο για το σκοπό αυτό (Μακράκης, 2005).

Στην πρώτη φάση της στατιστικής ανάλυσης πραγματοποιήθηκε έλεγχος της αξιοπιστίας μέσω του συντελεστή α του Cronbach. Ο συντελεστής α προσδιορίζει το βαθμό όπου το τεστ μετρά ένα μόνο παράγοντα και η πηγή του σφάλματος είναι οι διαφορές μεταξύ των ερωτημάτων του τεστ, όπως αναλύθηκε στην ενότητα 4.8 της συγκεκριμένης μελέτης.

Κάθε ερώτηση, ανάλογα με τη φύση της, είναι μία μεταβλητή που ανήκει σε ένα από τα παρακάτω είδη:

Κατηγορηματική (ποιοτική): η κατάταξη γίνεται σε σαφώς διακριτές κατηγορίες με βάση κάποιο χαρακτηριστικό. Τέτοιες μεταβλητές είναι το φύλο των ερωτώμενων, η κατοχή μεταπτυχιακού και η πιστοποίηση στις νέες τεχνολογίες.

Ιεραρχική (ποσοτική διακριτή): η κατάταξη γίνεται με βάση διατεταγμένες αριθμητικές τιμές. Το σύνολο των ερωτήσεων του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου, εκτός των ερωτήσεων του Μέρους Γ, είναι ιεραρχικές μεταβλητές.

Αριθμητική: διαθέτει αριθμητικές τιμές που αντιστοιχούν σε μετρήσεις ποσοτικών μεγεθών. Οι αριθμητικές μεταβλητές του ερωτηματολογίου είναι η ηλικία και η εκπαιδευτική προϋπηρεσία.

Για τις ποσοτικές και ποιοτικές μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν περιγραφικές στατιστικές αναλύσεις. Συγκεκριμένα, οι κατηγορηματικές και οι αριθμητικές μεταβλητές αναλύθηκαν με τα εξής εργαλεία περιγραφικής στατιστικής: Πίνακες Συχνοτήτων - Ποσοστών και Ραβδογράμματα. Η ερώτηση που αφορά την πιστοποίηση

των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ, επειδή επιδεχόταν περισσότερες από μία απαντήσεις, ορίστηκε κάθε δυνατή απάντηση ως μία ξεχωριστή μεταβλητή είτε επιλέχθηκε είτε όχι και δημιουργήθηκε η κατανομή πολλαπλών απαντήσεων η οποία αναλύθηκε επίσης με Πίνακα κατανομής συχνοτήτων και σχετικών συχνοτήτων (%) και ραβδόγραμμα. Για τις ιεραρχικές μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν τα εργαλεία περιγραφικής στατιστικής: ελάχιστο, μέγιστο, μέση τιμή, τυπική απόκλιση, ραβδογράμματα μέσω όρων και error bars.

Δημιουργήθηκαν τέσσερις σύνθετες συνεχείς μεταβλητές (υποκλίμακες) από τις μέσες τιμές των αντίστοιχων ερωτήσεων της κάθε ομάδας για την εξαγωγή αποτελεσμάτων σχετικά με τα ερευνητικά ερωτήματα της συγκεκριμένης έρευνας. Για την περιγραφή αυτών των μεταβλητών εξετάστηκαν οι δείκτες κεντρικής τάσης μέσου όρου, μεταβλητότητας τυπικής απόκλισης, ελάχιστο, μέγιστο, ραβδογράμματα μέσω όρων και διαγράμματα error bars.

Προκειμένου να ελεγχθεί η ύπαρξη γραμμικής σχέσης μεταξύ των συνεχών ποσοτικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης Pearson. Ο συντελεστής παίρνει τιμές από -1 (απόλυτη αρνητική συσχέτιση) έως +1 (απόλυτη θετική συσχέτιση). Οι συσχετίσεις θεωρούνται χαμηλές όταν ο συντελεστής παίρνει απόλυτες τιμές από 0,1 έως 0,3, μέτριες όταν κυμαίνεται από 0,31 έως 0,5 και υψηλές όταν ο συντελεστής συσχέτισης είναι μεγαλύτερος απόλυτα από 0,5.

Τα εργαλεία επαγωγικής στατιστικής που χρησιμοποιήθηκαν είναι: το παραμετρικό t-test για την σύγκριση των μέσων όρων δύο υποομάδων του δείγματος, το μη παραμετρικό test Kruskal-Wallis για την σύγκριση των μέσων όρων περισσότερων των δύο υποομάδων του δείγματος.

Για όλους τους ελέγχους υποθέσεων χρησιμοποιήθηκε το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha=0,05$. Αυτό σημαίνει ότι στα στατιστικά τεστ όταν $\text{sig} < 0,05$ υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στους μέσους όρους των εξεταζόμενων ομάδων του δείγματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

5.1 Αξιοπιστία κλιμάκων

Η αξιοπιστία των τεσσάρων υποκλιμάκων διερευνήθηκε με τον συντελεστή α του Cronbach. Τιμές του συντελεστή $\alpha > 0,7$ επιβεβαιώνουν την αξιοπιστία της κάθε υποκλίμακας.

Πίνακας 5.1: Συντελεστές εσωτερικής συνοχής

Κλίμακα/ παράγοντας	Cronbach' s alpha
Οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την επάρκεια που διαθέτουν ως προς τη χρήση της τεχνολογίας, ως προς τα οφέλη της τεχνολογίας και ως προς την πρόσβαση τους στις νέες τεχνολογίες στον χώρο του σχολείου.	0,913
Οι απόψεις των εκπαιδευτικών απέναντι σε θέματα που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση στη μαθησιακή διαδικασία.	0,942
Η εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από τους εκπαιδευτικούς.	0,859
Επιπτώσεις της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην ψυχολογία των εκπαιδευτικών και η ανάγκη επιμόρφωσης και υποστήριξης των εκπαιδευτικών.	0,743

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα φαίνεται ότι οι κλίμακες / παράγοντες των απόψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με τις νέες τεχνολογίες και την εφαρμογή αυτών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση έχουν ικανοποιητικό συντελεστή εσωτερικής συνοχής (0,743- 0.942) ικανοποιώντας σε κάθε περίπτωση το κριτήριο $\alpha > 0,7$ (Παράρτημα Β). Οι ερωτήσεις και οι κλίμακες τους δεν εμφανίζουν σημαντικές στατιστικά διαφορές, ανεξάρτητα από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης.

5.2 Περιγραφική στατιστική

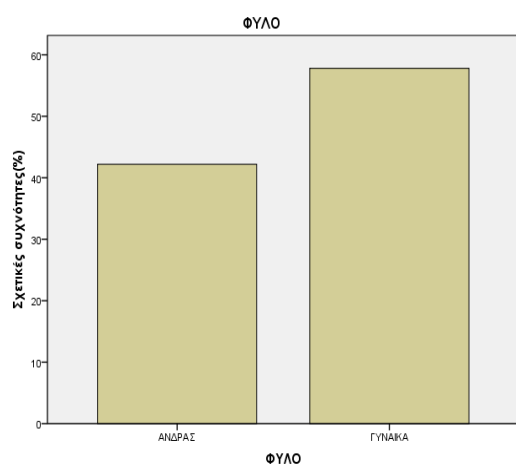
5.2.1 Δημογραφικά και υπηρεσιακά στατιστικά

Το συνολικό δείγμα των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην έρευνα είναι 109.

Πίνακας 5.2.1 ΦΥΛΟ

		Συχνότητα	Σχετική συχνότητα (%)
Valid	ΑΝΔΡΑΣ	46	42,2
	ΓΥΝΑΙΚΑ	63	57,8
	Total	109	100,0

Σύμφωνα με το Πίνακα 5.2.1 το ποσοστό των γυναικών εκπαιδευτικών του δείγματος είναι μεγαλύτερο (57,8%) έναντι του ποσοστού των ανδρών (42,2%). Τα αποτελέσματα αυτά φαίνονται και στο παρακάτω Διάγραμμα 1:



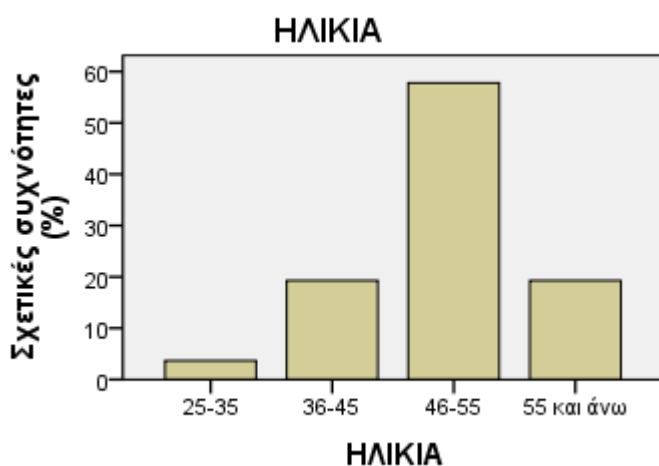
Διάγραμμα 1: Το Φύλο των εκπαιδευτικών

- Σχετικά με την ηλικία του δείγματος τα αποτελέσματα παρουσιάζονται

Πίνακα 5.2.2 ΗΛΙΚΙΑ

		Συχνότητα	Σχετική συχνότητα(%)	Αθροιστική σχετική συχνότητα
Valid	25-35	4	3,7	3,7
	36-45	21	19,3	22,9
	46-55	63	57,8	80,7
	55 και άνω	21	19,3	100,0
	Total	109	100,0	

Διάγραμμα 2



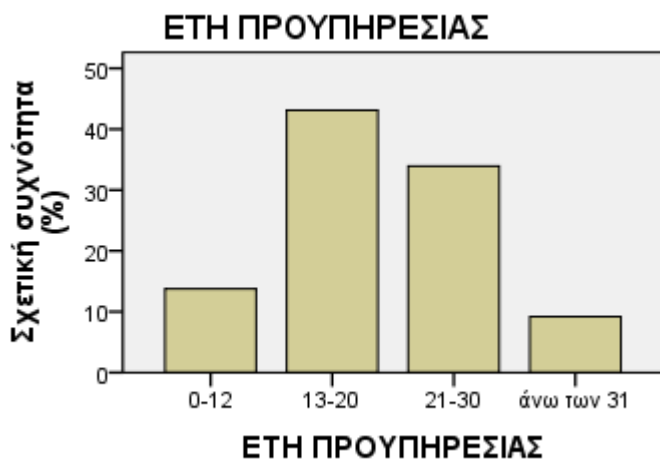
Παρατηρείται ότι το 57,8% έχουν ηλικία από 46-55 έτη. Και λαμβάνοντας υπόψη ότι το 77,1% είναι εκπαιδευτικοί που η ηλικία τους είναι άνω των 45 ετών φαίνεται ότι το εκπαιδευτικό διδακτικό προσωπικό στα Ελληνικά σχολεία είναι κάπως γερασμένο, με 3,7% μόνο να ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα των 25-35 ετών.

- Όσον αφορά την εκπαιδευτική εμπειρία των εκπαιδευτικών :

Πίνακας 5.2.3 Εκπαιδευτική Εμπειρία

		Συχνότητα	Σχετική συχνότητα(%)	Αθροιστική συχνότητα
Valid	0-12	15	13,8	13,8
	13-20	47	43,1	56,9
	21-30	37	33,9	90,8
	άνω των 31	10	9,2	100,0
	Total	109	100,0	

Διάγραμμα 3



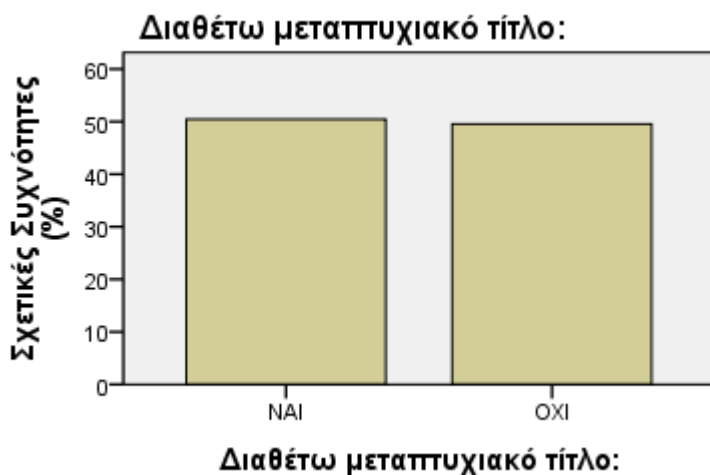
Η εκπαιδευτική προϋπηρεσία των εκπαιδευτικών είναι 13,8% από 0-12 έτη, με 43,1% από 13-20 έτη. Ενώ αναμενόταν, με βάση την ηλικία των εκπαιδευτικών, η εκπαιδευτική προϋπηρεσία αυτών να είναι μεγαλύτερη (56,9% έχουν έως 20 έτη προϋπηρεσία) φαίνεται ότι η πρόσληψη τους έγινε αρκετά χρόνια μετά την απόκτηση του αντίστοιχου πτυχίου τους.

- Σχετικά, με την κατοχή μεταπτυχιακού τίτλου των εκπαιδευτικών τα αποτελέσματα φαίνονται στο παρακάτω Πίνακα 5.2.4 και στο διάγραμμα 4:

Πίνακας 5.2.4 Κατοχή μεταπτυχιακού τίτλου

		Συχνότητες	Σχετικές Συχνότητες (%)
Valid	NAI	55	50,5
	OXI	54	49,5
	Total	109	100,0

Διάγραμμα 4



Παρατηρείται ότι σχεδόν περισσότεροι από τους μισούς (50,5%) εκπαιδευτικούς δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης κατέχουν μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών. Φαίνεται το πολύ υψηλό μορφωτικό επίπεδο τους που συνεπάγεται μάλλον την υψηλή εξοικείωση τους με την νέα τεχνολογία γιατί η απόκτηση μεταπτυχιακού ίσως οδήγησε και στην εμπλοκή με κάποιο τρόπο, με συμβατικά και διαδικτυακά πληροφοριακά εργαλεία.

- Σχετικά με την πιστοποίηση των εκπαιδευτικών σε θέματα που αφορούν τις γνώσεις τους στις ΤΠΕ, επειδή η σχετική ερώτηση επιδεχόταν περισσότερες από μία απαντήσεις, πριν την εξαγωγή των αποτελεσμάτων ορίστηκε κάθε δυνατή απάντηση ως μία ξεχωριστή μεταβλητή είτε επιλέχθηκε είτε όχι. Έχοντας δημιουργήσει την ομάδα των μεταβλητών που συνθέτουν την ερώτηση, με τη βοήθεια του λογισμικού πακέτου SPSS, δημιουργήθηκε η κατανομή πολλαπλών απαντήσεων. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα 5.2.5 :

Πίνακας 5.2.5

Πιστοποίηση

	Responses		Percent of Cases
	N	Percent	
Πιστοποίηση Α' Επιπέδου 'Βασικές δεξιότητες χρήσης υπολογιστή'	83	48,3%	76,1%
Πιστοποίηση Β' Επιπέδου 'Αξιοποίηση και εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη'	37	21,5%	33,9%
Πτυχίο Πληροφορικής ΑΕΙ/ΤΕΙ	11	6,4%	10,1%
Πτυχίο ECDL	32	18,6%	29,4%
Δεν διαθέτω κάποιου είδους πιστοποίησης των ΤΠΕ	9	5,2%	8,3%
Σύνολο	172	100,0%	157,8%

Παρατηρείται πως δόθηκαν 172 θετικές απαντήσεις στο σύνολο του δείγματος (N=109). Το 76,1% του δείγματος παρακολούθησε το επιμορφωτικό πρόγραμμα: Πιστοποίηση Α' Επιπέδου το οποίο είναι πολύ υψηλό, ενώ το 33,9% του δείγματος παρακολούθησε την Πιστοποίηση Β' Επιπέδου. Το 29,4% κατέχει Πτυχίο ECDL ενώ το 10,1% κατέχει Πτυχίο Πληροφορικής ΑΕΙ/ΤΕΙ. Μόλις το 8,3% των εκπαιδευτικών (5,2% επί των θετικών απαντήσεων) δεν διαθέτουν κάποιο είδος πιστοποίησης στις ΤΠΕ, ποσοστό πολύ χαμηλό.

5.2.2 Οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την επάρκεια που διαθέτουν ως προς τη χρήση των νέων τεχνολογιών, ως προς τα οφέλη της τεχνολογίας και ως προς την πρόσβασή τους στις νέες τεχνολογίες.

Στον Πίνακα 5.2.6 παρουσιάζονται οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την επάρκεια των γνώσεων τους στις νέες τεχνολογίες, με βάση τις προϋπάρχουσες γνώσεις.

Πίνακας 5.2.6

ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

ΕΠΑΡΚΕΙΑ	Καθόλου N (%)	Λίγο N(%)	Αρκετά N (%)	Πολύ N (%)	Πάρα Πολύ N (%)	Ελάχιστο	Μέγιστο	M.T.	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 την 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 υποστηρίζουν σχολικές πρωτοβουλίες.	2 1,8%	5 4,6%	19 17,4%	27 24,8%	56 51,4%	1	5	4.19	1,00

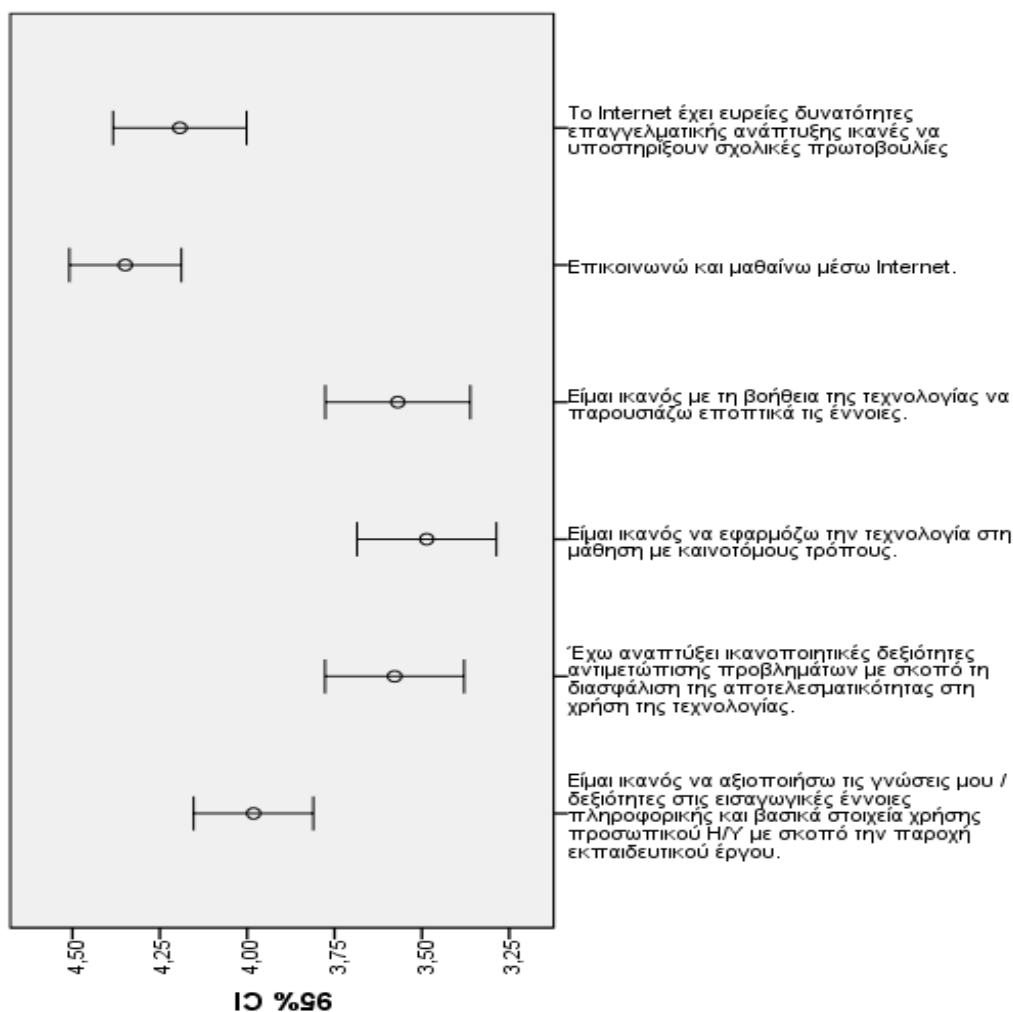
Σύμφωνα με τις απαντήσεις των ερωτηθέντων, οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί έχουν την ικανότητα από Πολύ 35,8% έως Πάρα Πολύ 33,9% να αξιοποιήσουν τις γνώσεις τους στις εισαγωγικές έννοιες της Πληροφορικής με σκοπό την παροχή εκπαιδευτικού έργου ενώ κανένας εκπαιδευτικός δεν εμφανίζεται να μην έχει καμία προϋπάρχουσα γνώση στις νέες τεχνολογίες. Το 49,6% εφαρμόζουν 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 33,9% απάντησαν ότι μπορούν Πολύ να παρουσιάζουν εποπτικά τις έννοιες με την βοήθεια των νέων τεχνολογιών. Ένα πολύ μεγάλο ποσοστό 51,4% επικοινωνεί και μαθαίνει μέσω Internet, καθώς επίσης και το 51,4% πιστεύει ότι το Internet έχει ευρείες δυνατότητες ικανές να υποστηρίζουν σχολικές πρωτοβουλίες.

Στο Διάγραμμα 5 αποτυπώνονται οι απαντήσεις στις ερωτήσεις σχετικά με την επάρκεια των εκπαιδευτικών με τις νέες τεχνολογίες.

Διάγραμμα 5: ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ



Από την επισκόπηση του Πίνακα 5.2.6 φαίνεται ότι η μεγαλύτερη εξοικείωση των εκπαιδευτικών με τις νέες τεχνολογίες έχει σχέση με την επικοινωνία και την μάθηση μέσω Internet (Μ.Τ=4,34), όπως επίσης και η άποψη των εκπαιδευτικών ότι το Internet έχει ευρείες δυνατότητες επαγγελματικής ανάπτυξης ικανές να προωθήσουν σχολικές πρωτοβουλίες (Μ.Τ.=4,19). Βέβαια και οι υπόλοιπες μέσες τιμές των ερωτήσεων κινούνται σε υψηλά επίπεδα από 3,49 έως 3,98, άρα η εξοικείωση των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες όσο αφορά την μαθησιακή διαδικασία είναι ικανοποιητική.



Διάγραμμα 6: Επάρκεια των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες.

Στο Πίνακα 5.2.7 παρουσιάζονται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών σχετικά με τα οφέλη των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία:

Πίνακας 5.2.7

ΟΦΕΛΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ

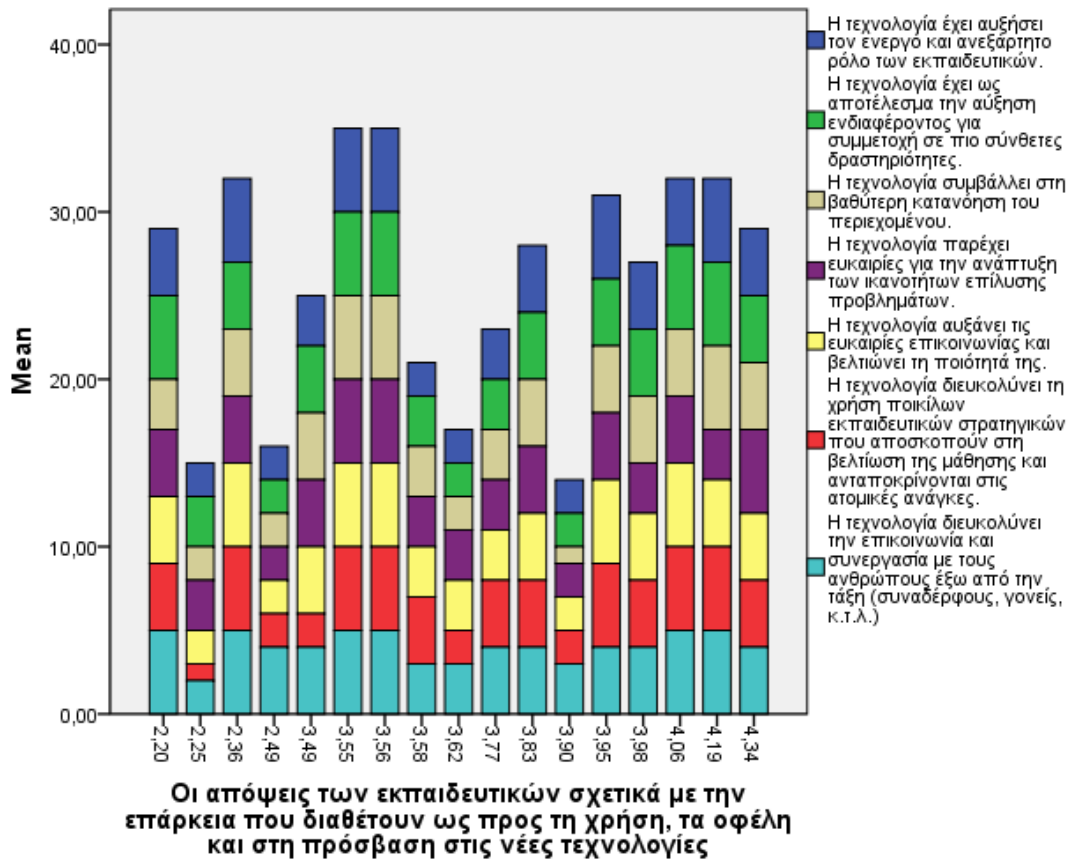
ΟΦΕΛΗ	Καθόλου N (%)	Λίγο N(%)	Αρκετά N (%)	Πολύ N (%)	Πάρα Πολύ N(%)	Ελάχιστο	Μέγιστο	M.T.	T.A.
Η τεχνολογία έχει αυξήσει τον ενεργό και ανεξάρτητο ρόλο των εκπαιδευτικών	2 1,8%	14 12,8%	30 27,5%	40 36,7%	23 21,1%	1	5	3,62	1,01

Η τεχνολογία έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση ενδιαφέροντος για συμμετοχή σε πιο σύνθετες δραστηριότητες	2 1,8%	6 5,5%	26 23,9%	41 37,6%	34 31,2%	1	5	3,9	0,96
Η τεχνολογία συμβάλλει στη βαθύτερη κατανόηση του περιεχομένου	3 2,8%	14 12,8%	33 30,3%	38 34,9%	21 19,3%	1	5	3,55	1,03
Η τεχνολογία παρέχει ευκαιρίες για την ανάπτυξη των ικανοτήτων επίλυσης προβλημάτων	1 0,9%	8 7,3%	33 30,3%	39 35,8%	28 25,7%	1	5	3,77	0,94
Η τεχνολογία αυξάνει τις ευκαιρίες επικοινωνίας και βελτιώνει τη ποιότητα της	3 2,8%	8 7,3%	22 20,2%	34 31,2%	42 38,5%	1	5	3,95	1,06
Η τεχνολογία διευκολύνει τη χρήση ποικίλων εκπαιδευτικών στρατηγικών που αποσκοπούν στη βελτίωση της μάθησης και ανταποκρίνονται στις ατομικές ανάγκες	4 3,7%	8 7,3%	20 18,3%	47 43,1%	30 27,5%	1	5	3,83	1,03
Η τεχνολογία διευκολύνει την επικοινωνία και συνεργασία με τους ανθρώπους έξω από την τάξη (συναδέλφους, γονείς, κ.τ.λ.)	3 2,8%	5 4,6%	20 18,3%	35 32,1%	46 42,2%	1	5	4,06	1,02

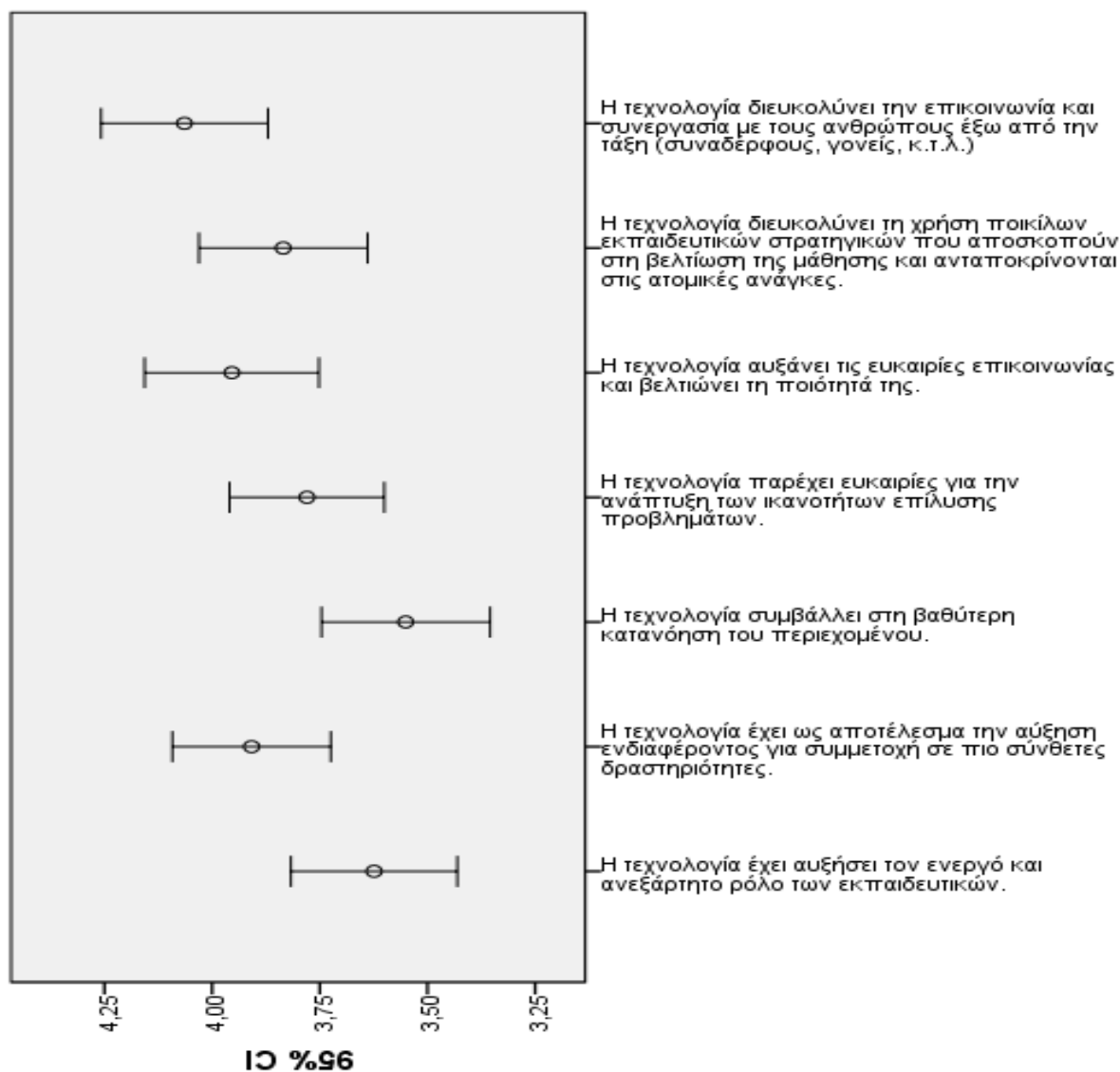
Σύμφωνα με τις απαντήσεις οι εκπαιδευτικοί πιστεύουν ότι η τεχνολογία διευκολύνει πάρα πολύ 42,2% την επικοινωνία και την συνεργασία με ανθρώπους έξω από την τάξη. Το 36,7% των εκπαιδευτικών θεωρεί Πολύ ότι η τεχνολογία έχει αυξήσει τον ενεργό και ανεξάρτητο ρόλο τους, 37,6% θεωρούν Πολύ ότι η τεχνολογία έχει ως αποτέλεσμα την συμμετοχή σε πιο σύνθετες δραστηριότητες, το 34,9% επίσης θεωρούν Πολύ ότι η τεχνολογία συμβάλλει στην καλύτερη κατανόηση του περιεχομένου. Η τεχνολογία βοηθάει από Αρκετά 30,3% έως Πολύ 35,8% στην ανάπτυξη επίλυσης προβλημάτων και αυξάνει Πολύ 31,2% έως Πάρα Πολύ 38,5% τις ευκαιρίες επικοινωνίας και βελτιώνει την ποιότητα της.

Στο Διάγραμμα 7 αποτυπώνονται οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τα οφέλη των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία σε σχέση με την χρήση και την πρόσβαση σε αυτές.

Διάγραμμα 7: ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ



Από την επισκόπηση του Πίνακα 5.2.7 φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των εκπαιδευτικών (M.T.=4,06) πιστεύει ότι η τεχνολογία βοηθάει την επικοινωνία και συνεργασία με ανθρώπους έξω από την τάξη όπως γονείς, συναδέλφους κ.τ.λ. Και οι υπόλοιπες όμως ερωτήσεις που αφορούν τα οφέλη την τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία παρουσιάζουν υψηλές μέσες τιμές από 3,55 έως 3,95, άρα οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τον ανεξάρτητο ρόλο τους, τη συμμετοχή σε πιο σύνθετες δραστηριότητες, την κατανόηση του περιεχομένου, την επίλυση προβλημάτων, τη βελτίωση της επικοινωνίας και τη μάθηση σύμφωνα με τις ατομικές ανάγκες των μαθητών είναι πολύ θετικές.



Διάγραμμα 8: Τα οφέλη της τεχνολογίας

Στον Πίνακα 5.2.8 παρουσιάζονται οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την πρόσβαση που έχουν στις νέες τεχνολογίες στο σχολικό περιβάλλον.

Πίνακας 5.2.8

ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

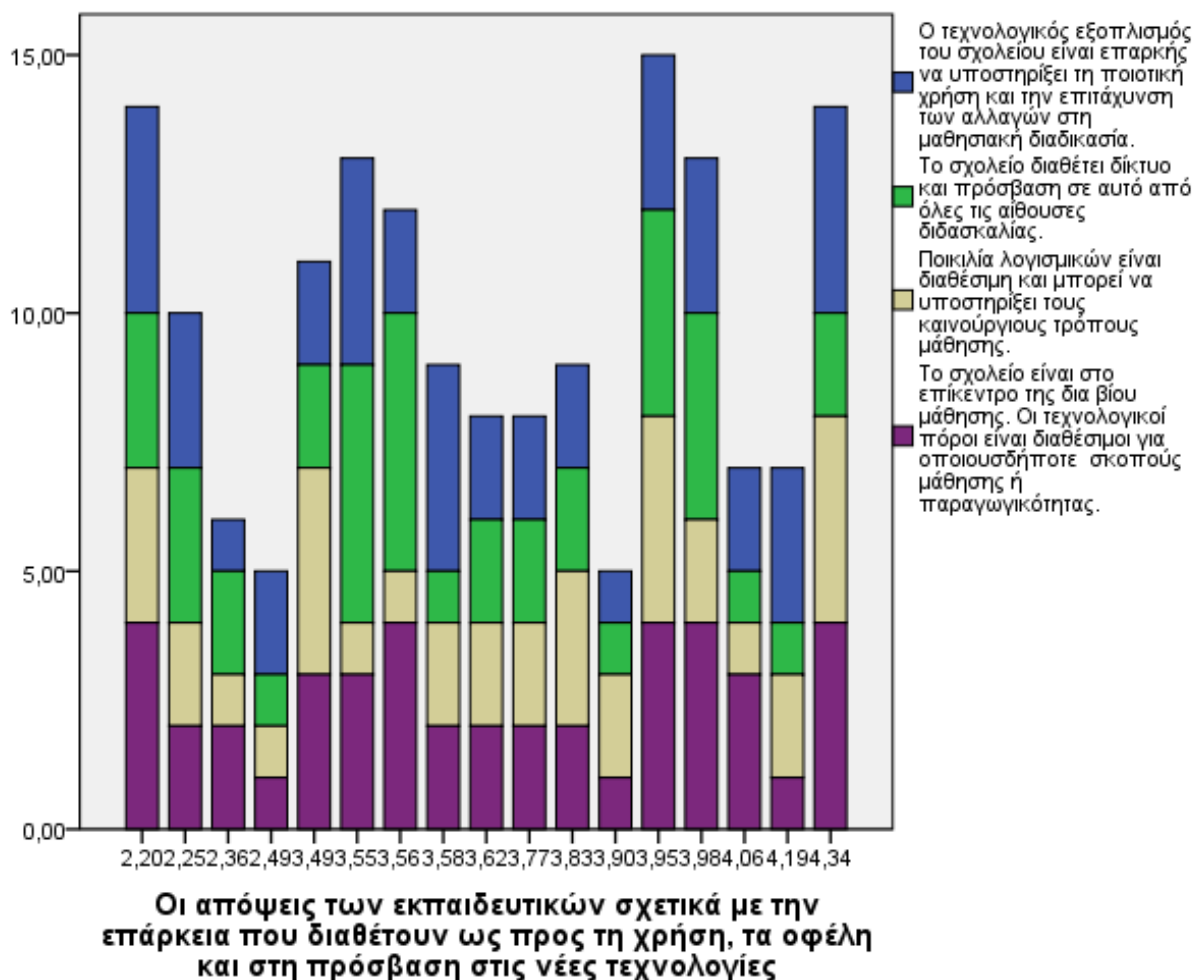
	Καθόλου N(%)	Λίγο N(%)	Αρκετά N(%)	Πολύ N(%)	Πάρα Πολύ N(%)	Ελάχιστο	Μέγιστο	M.T.	T.A.
Ο τεχνολογικός εξοπλισμός του σχολείου είναι επαρκής να υποστηρίξει την ποιοτική χρήση και την επιτάχυνση των αλλαγών στη μαθησιακή διαδικασία.	20 18,3%	45 41,3%	30 27,5%	12 11%	2 1,8%	1	5	2,36	0,98
Το σχολείο διαθέτει δίκτυο και πρόσβαση σε αυτό από όλες τις αίθουσες διδασκαλίας.	43 39,4%	34 31,2%	10 9,2%	11 10,1%	11 10,1%	1	5	2,2	1,33
Ποικιλία λογισμικών είναι διαθέσιμη και μπορεί να υποστηρίξει τους καινούργιους τρόπους μάθησης.	22 20,2%	49 45%	27 24,8%	10 9,2%	1 0,9%	1	5	2,25	0,91
Το σχολείο είναι στο επίκεντρο της δια βίου μάθησης. Οι τεχνολογικοί πόροι είναι διαθέσιμοι από την κοινότητα του σχολείου για οποιουδήποτε σκοπούς μάθησης ή παραγωγικότητας.	17 15,6%	43 39,4%	31 28,4%	14 12,8%	4 3,7%	1	5	2,49	1,02

Σύμφωνα με τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην έρευνα, το 41,3% υποστηρίζουν ότι ο τεχνολογικός εξοπλισμός του σχολείου είναι Λίγο επαρκής να υποστηρίξει την ποιοτική χρήση των νέων τεχνολογιών στην μαθησιακή διαδικασία. Το 39,4% δηλώνουν ότι το σχολείο που υπηρετούν δεν διαθέτει δίκτυο και πρόσβαση σε αυτό από όλες τις αίθουσες διδασκαλίας, μόλις το 10,1% των εκπαιδευτικών δηλώνουν 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

οποιοδήποτε σκοπούς μάθησης ή παραγωγικότητας με το 39,4% των εκπαιδευτικών να απαντά Λίγο.

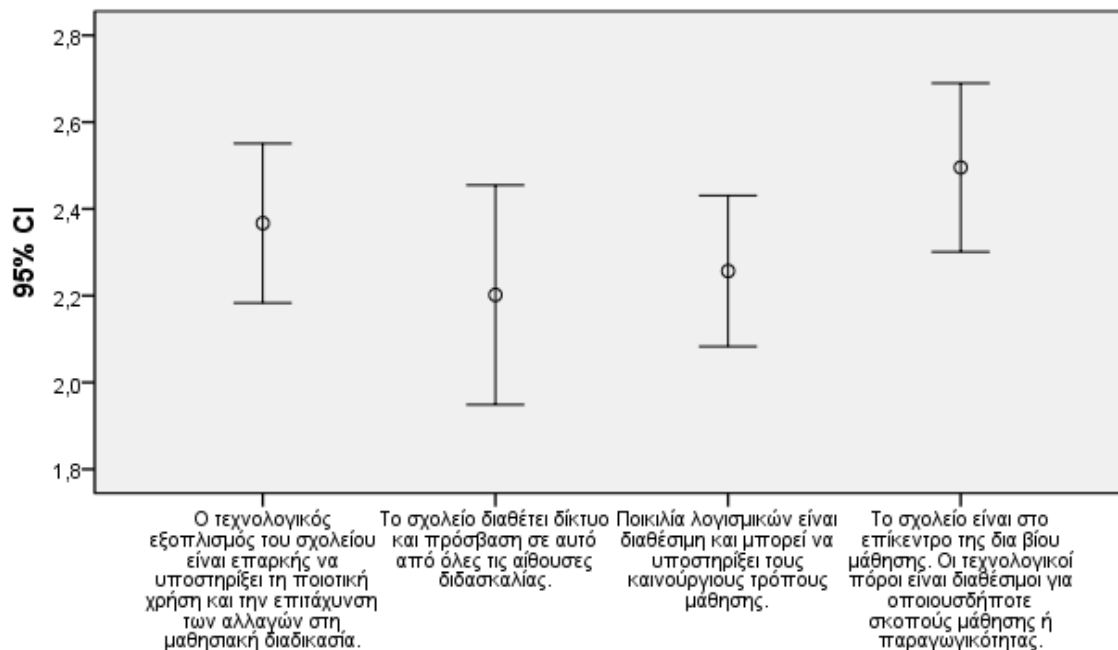
Στο Διάγραμμα 9 αποτυπώνονται συνολικά οι απαντήσεις σχετικά με τον τεχνολογικό εξοπλισμό των σχολείων σε σχέση με την ικανότητα χρήσης και τα οφέλη της τεχνολογίας.

Διάγραμμα 9: ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ



Από την επισκόπηση του Πίνακα 5.2.8 φαίνεται η ανεπαρκής υλικοτεχνική υποδομή των σχολείων όσον αφορά τις 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.

Διάγραμμα 10: ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ



5.2.3 Οι απόψεις των εκπαιδευτικών απέναντι σε θέματα που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

Στον Πίνακα 5.2.9 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των στάσεων των εκπαιδευτικών σε θέματα που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, δίνοντας τη Μέση Τιμή και τη Τυπική Απόκλιση των ερωτήσεων αυτής της κλίμακας. Η αναλυτική παρουσίαση της συχνότητας και σχετικής συχνότητας της κάθε ερώτησης ξεχωριστά παρουσιάζονται στο Παράρτημα Γ.

Πίνακας 5.2.9 ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

	...καταργεί τους τοπικούς και χρονικούς περιορισμούς της καθημερινότητας.	...είναι εξατομικευμένη και προσαρμοσμένη στις ανάγκες των μαθητών.	...καλύπτει με ικανοποιητικό τρόπο όσα παρέχει η τυπική εκπαίδευση.	...προσφέρει δυνατότητα εκπαίδευσης σε ποικίλα και εξειδικευμένα θέματα.	... χρησιμοποιεί τεχνολογία με υψηλές δυνατότητες.	... χαρακτηρίζεται από χρονική ελευθερία (ατομικός ρυθμός παρακολούθησης με δυνατότητα διακοπής και επανακίνησης).
Μέση Τιμή	3,7156	2,7982	2,4404	3,1468	3,2110	3,3394
Τυπική απόκλιση	1,02823	1,20784	1,03128	1,09566	1,17121	1,16444

	...εξασφαλίζει στους μαθητές δυνατότητα αυτονομίας και ελέγχου της εκπαιδευτικής τους πορείας	...καλύπτει πλήρως τα βασικά σημεία του γνωστικού πεδίου που διδάσκεται.	...μεριμνά για τη μείωση των περιορισμών (διαπολιτισμικότητα, προβλήματα όρασης, ακοής κ.α.)	...προυποθέτει ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές και τεχνολογικό εξοπλισμό.	...διαθέτει εύχρηστα τεχνολογικά εργαλεία και εφαρμογές.	...διευκολύνει όσους αντιμετωπίζουν δυσκολίες στη χρήση της (αρχάριο επίπεδο, προβλήματα συμβατότητας μεσων και εργαλείων κ.α.)
Μέση Τιμή	3,1743	2,7890	2,8624	2,6055	3,1193	2,5596
Τυπική Απόκλιση	1,14539	,96296	1,15845	1,02757	1,08632	,99472

	...πρέπει να εφαρμόζεται μόνο σε περίπτωση πανδημίας όπου δεν είναι δυνατή η λειτουργία του σχολείου ή συνδυαστικά με αυτό.	...διευκολύνει και να ενθαρρύνει όσους αποξενώνονται, αδρανούν ή τείνουν να εγκαταλείψουν (δυσκολίες, τεχνικά προβλήματα, περιστατικά bullying κ.α.).	...δημιουργεί ευκαιρίες για διάδραση μεταξύ μαθητών και μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών (διάλογος, εργασίες κ.α.).	...καλλιεργεί την αίσθηση του "ανήκειν" σε μία ομάδα (ότι είναι κάποιος σημαντικός, τον εκτιμούν και τον χρειάζονται. αναλαμβάνει ρόλους που τον βοηθούν).	...είναι, εκτός από ασύγχρονη (σε διαφορετικό χρόνο ανταλλαγής συνομιλίας), και σύγχρονη (ταυτόχρονη επικοινωνία).	...δημιουργεί τις συνθήκες για ελεύθερη έκφραση απόψεων και προβλημάτων (αμοιβαίος σεβασμός κ.α.)
Μέση Τιμή	3,7064	2,7982	2,8899	2,7248	3,7523	2,8073
Τυπική Απόκλιση	1,27150	1,13676	1,08303	1,11282	1,06420	1,00441

Σύμφωνα με τις απαντήσεις που δόθηκαν από τους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν στην έρευνα (Παράρτημα Γ.1), το 60,6% θεωρεί ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση καταργεί από Πολύ (34,9%) έως Πάρα Πολύ (25,7%) τους τοπικούς και χρονικούς

περιορισμούς της καθημερινότητας. Όμως, η άποψη των εκπαιδευτικών σχετικά με το αν είναι εξατομικευμένη και προσαρμοσμένη στις ανάγκες των μαθητών (Λίγο 30,3%) και αν καλύπτει με ικανοποιητικό τρόπο όσα παρέχει η τυπική εκπαίδευση (Λίγο 40,4%) κυμαίνεται σε χαμηλά επίπεδα ως προς την αποτελεσματικότητα. Βέβαια πιστεύουν ότι προσφέρει Αρκετά 36,7% δυνατότητα εκπαίδευσης σε ποικίλα και εξειδικευμένα θέματα. Στο Αρκετά 31,2% κυμαίνονται οι απαντήσεις σχετικά με το αν η τεχνολογία που χρησιμοποιεί η ΕξΑΕ έχει υψηλές δυνατότητες. Το 58,6% των εκπαιδευτικών θεωρεί ότι η ΕξΑΕ χαρακτηρίζεται, από Πολύ (32,1%) έως Πάρα Πολύ (16,5%), από χρονική ελευθερία και εξασφαλίζει στους μαθητές Αρκετά (38,5%) δυνατότητα αυτονομίας και ελέγχου της εκπαιδευτικής τους πορείας. Αρκετά (42,2%) καλύπτει τα βασικά σημεία του γνωστικού πεδίου που διδάσκεται.

Σχετικά με το αν η ΕξΑε μεριμνά για την μείωση των περιορισμών (διαπολιτισμικότητα, προβλήματα όρασης, ακοής κ.τ.λ) η άποψη των εκπαιδευτικών δεν είναι θετική με μόλις 9,2% να απαντά Πάρα Πολύ.

Δεν θεωρούν οι εκπαιδευτικοί ότι για την εφαρμογή της ΕξΑΕ χρειάζονται ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές και τεχνολογικό εξοπλισμό (Πάρα πολύ 3,7%), επίσης η ΕξΑε δεν διαθέτει πολύ εύχρηστα τεχνολογικά εργαλεία και εφαρμογές (33,9% Αρκετά).

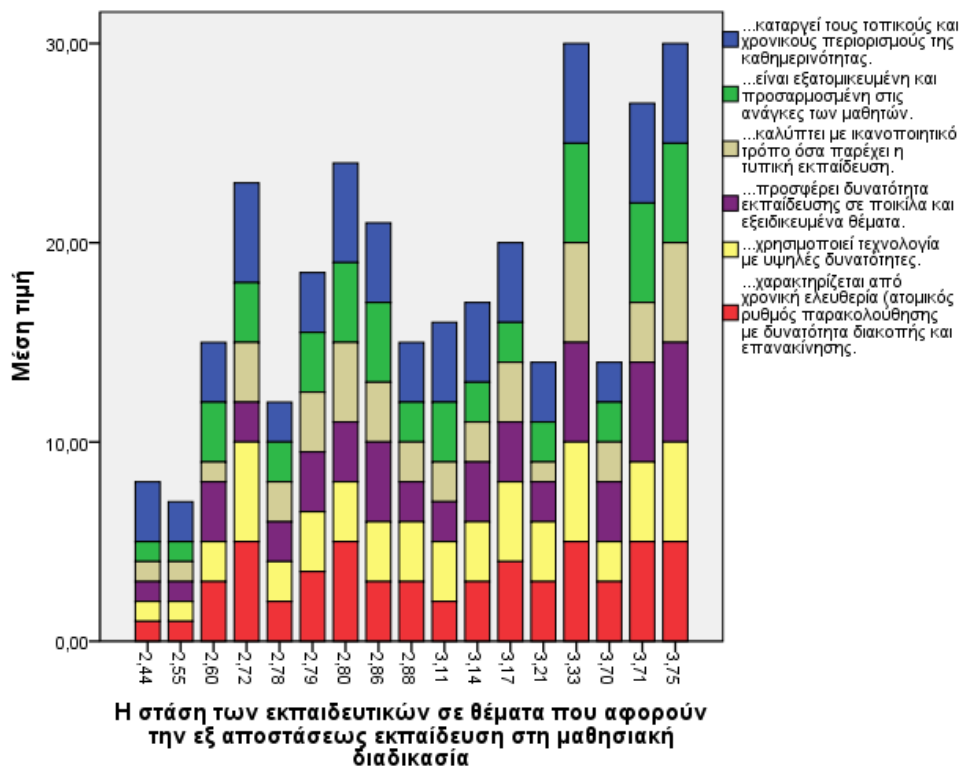
Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος απάντησε από Λίγο έως Αρκετά στις ερωτήσεις που αφορούν στο αν η ΕξΑΕ διευκολύνει όσους αντιμετωπίζουν δυσκολίες στη χρήση της και στο αν δημιουργεί τις συνθήκες για ελεύθερη έκφραση αποριών, απόψεων και προβλημάτων.

Ίδια εικόνα παρουσιάζουν και οι ερωτήσεις που αφορούν στο αν καλλιεργεί η ΕξΑΕ την αίσθηση του «ανήκειν» σε μια ομάδα με 33,9% να απαντούν Λίγο, με 34,9% Λίγο και 32,1% Αρκετά στο αν δημιουργεί ευκαιρίες για διάδραση μεταξύ των μαθητών και μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών. Μόλις το 7,3% φαίνεται να έχει την άποψη ότι η ΕξΑΕ διευκολύνει και ενθαρρύνει όσους αποξενώνονται, αδρανούν ή τείνουν να εγκαταλείψουν.

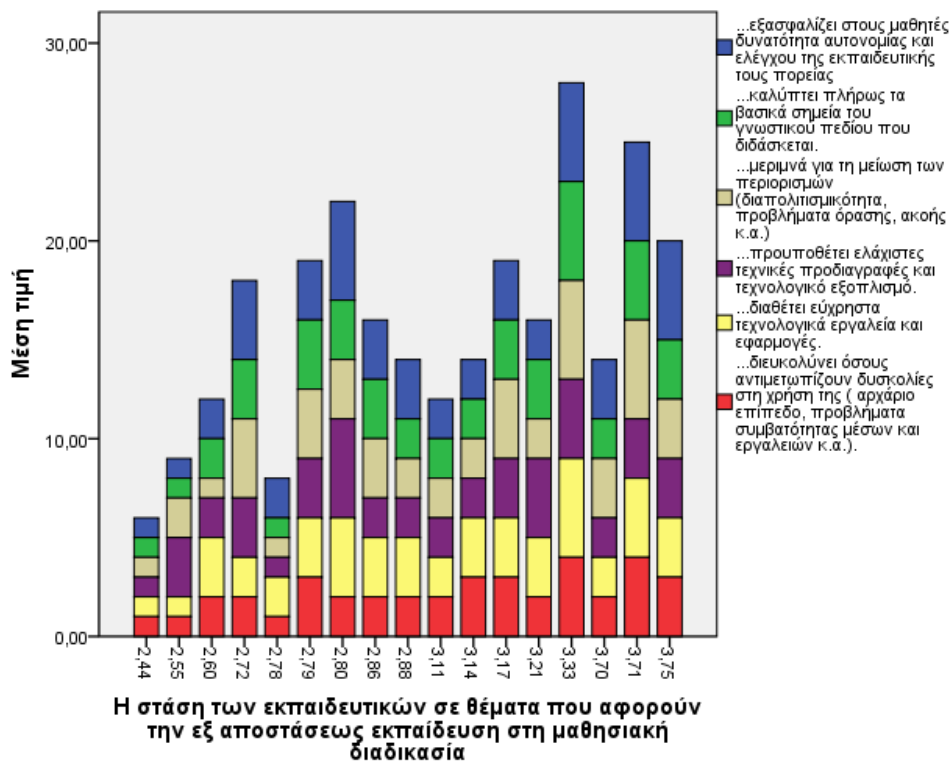
Η στάση των εκπαιδευτικών στο αν πρέπει να εφαρμόζεται η ΕξΑΕ στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση σε περίπτωση πανδημίας, όπου η λειτουργία του σχολείου δεν είναι δυνατή ή συνδυαστικά με το σχολείο, είναι θετική με 32,1% να απαντά Πολύ και 33% να απαντά Πάρα πολύ.

Στα Διαγράμματα 10.1 10.2 και 10.3 απεικονίζονται οι στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

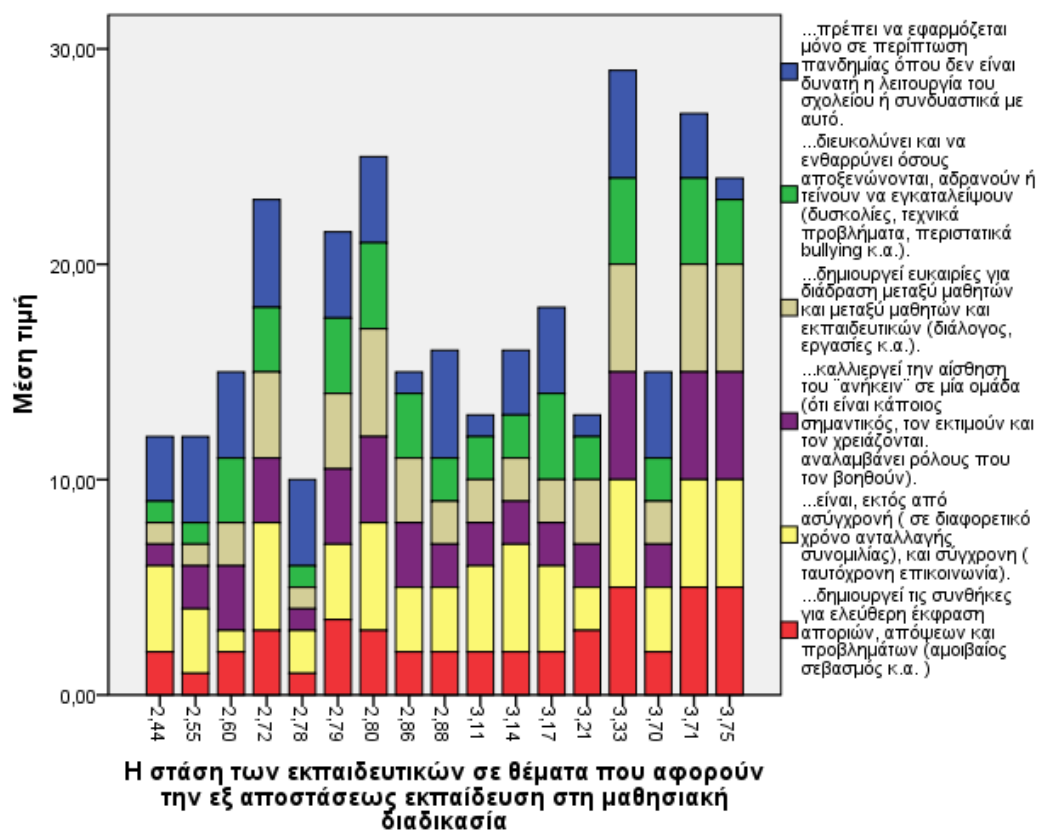
Διάγραμμα 10.1



Διάγραμμα 10.2

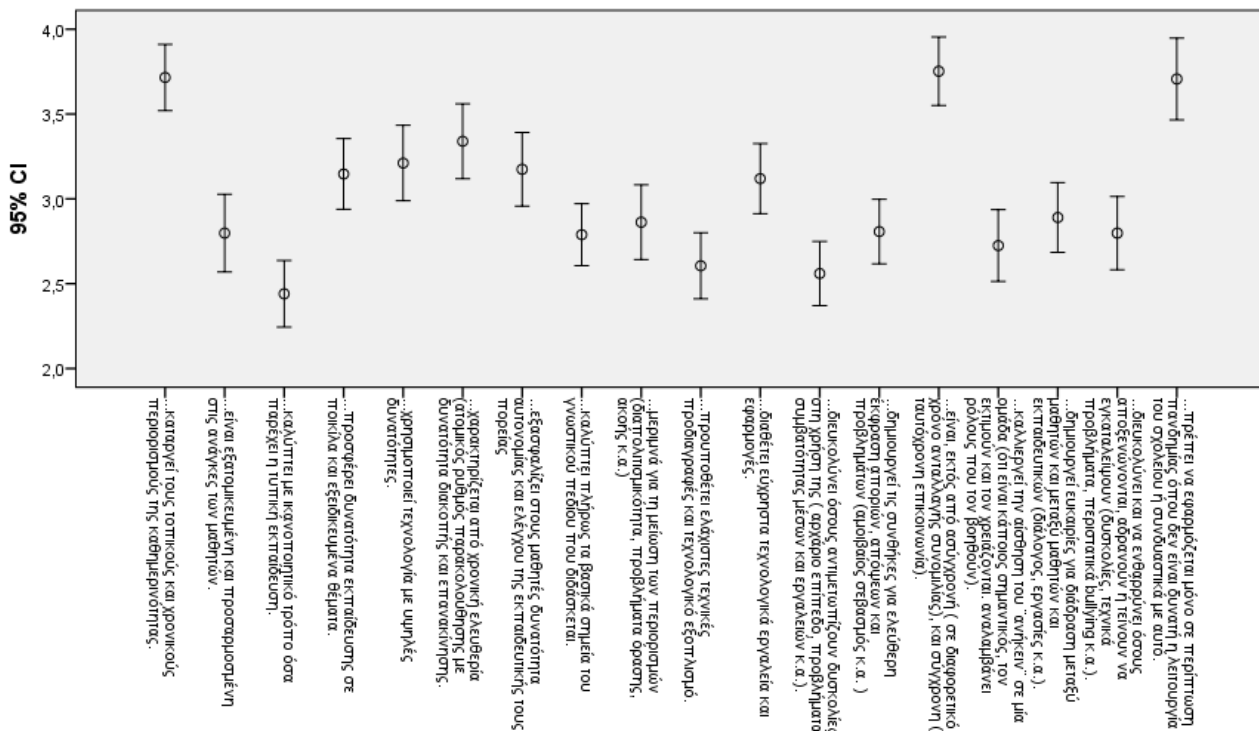


Διάγραμμα 10.3



Από την επισκόπηση του Πίνακα 5.2.9 παρατηρείται ότι οι μέσες τιμές κυμαίνονται από $M.T.=2,44$ που αφορά σε ποιο βαθμό η ΕξΑΕ καλύπτει με ικανοποιητικό τρόπο όσα παρέχει η τυπική εκπαίδευση έως $M.T.= 3,75$ όπου οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι η εφαρμογή της ΕξΑΕ είναι εκτός από ασύγχρονη και σύγχρονη. Επίσης μεγάλη μέση τιμή σε σχέση με τις υπόλοιπες ερωτήσεις της ίδιας κλίμακας έχει και η ερώτηση που αναφέρεται στο αν η ΕξΑΕ πρέπει να εφαρμόζεται σε περίπτωση πανδημίας όπου τα σχολεία παραμένουν κλειστά αλλά και συνδυαστικά με αυτό. Τέλος $M.T.= 3,71$ παρουσιάζει και η ερώτηση όπου οι εκπαιδευτικοί πιστεύουν ότι η ΕξΑΕ καταργεί τους τοπικούς και χρονικούς περιορισμούς της καθημερινότητας.

Διάγραμμα 11 Οι απόψεις των εκπαιδευτικών σε θέματα που αφορούν την ΕξΑΕ



5.2.4 Η εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από τους εκπαιδευτικούς.

Στον Πίνακα 5.2.10 παρουσιάζονται η Μέση Τιμή και η Τυπική Απόκλιση των ερωτήσεων που αποτελούν την κλίμακα της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από τους εκπαιδευτικούς. Η Συχνότητα και η Σχετική Συχνότητα της κάθε ερώτησης ξεχωριστά παρουσιάζονται στο Παράρτημα Γ (Πίνακες Γ.2).

Πίνακας 5.2.10 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

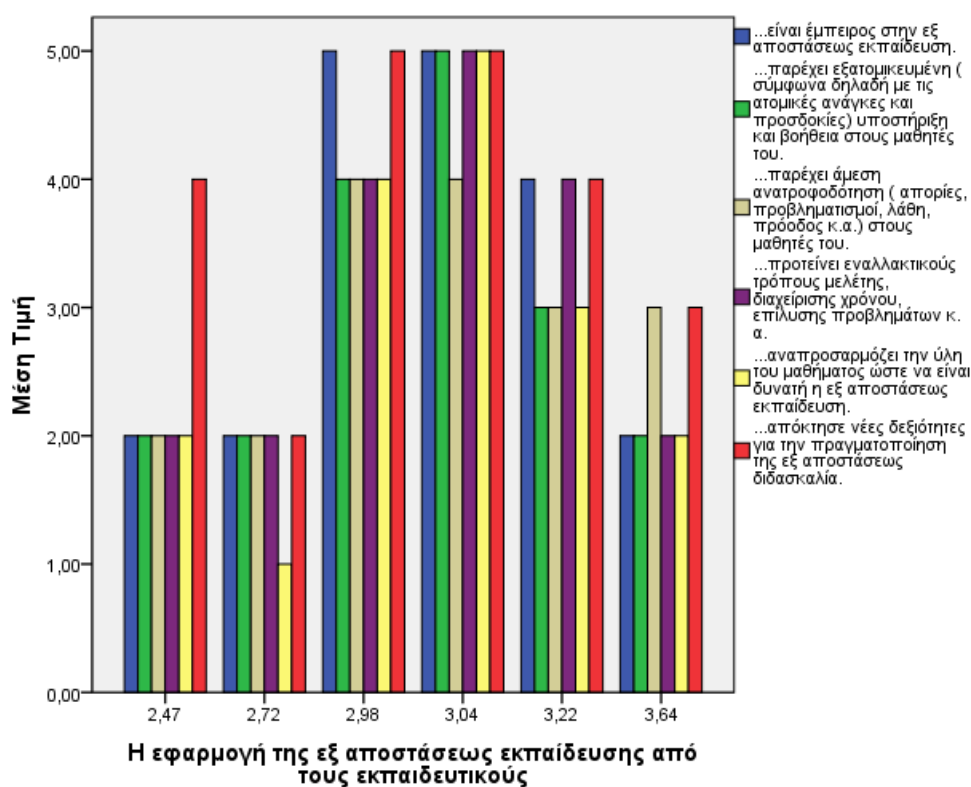
	...είναι έμπειρος στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.	...παρέχει εξατομικευμένη (σύμφωνα δηλαδή με τις ατομικές ανάγκες και προσδοκίες) υποστήριξη και βοήθεια στους μαθητές του.	...παρέχει άμεση ανατροφοδότηση (απορίες, προβληματισμοί, λάθη, πρόοδος κ.α.) στους μαθητές του.	...προτείνει εναλλακτικούς τρόπους μελέτης, διαχείρισης χρόνου, επίλυσης προβλημάτων κ.α.	...αναπροσαρμόζει την ύλη του μαθήματος ώστε να είναι δυνατή η εξ αποστάσεως εκπαίδευση.	...απόκτησε νέες δεξιότητες για την πραγματοποίηση της εξ αποστάσεως διδασκαλία.
Μέση Τιμή	2,4771	2,7248	2,9817	3,0459	3,2294	3,6422
Τυπική Απόκλιση	1,11052	1,09605	,91268	1,02185	1,09403	1,02309
Ελάχιστο	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Μέγιστο	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Σύμφωνα με τις απαντήσεις που δόθηκαν από τους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν στην έρευνα (Παράρτημα Γ.2) οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί δεν θεωρούν τους εαυτούς τους έμπειρους στην εφαρμογή της ΕξΑΕ με 82,6% να απαντούν από Καθόλου έως Αρκετά. Θεωρούν ότι έχουν παρέχει Λίγο 27,5% έως Αρκετά 33,9% εξατομικευμένη υποστήριξη και βοήθεια στους μαθητές τους, 31,2% υποστηρίζουν ότι έχουν παρέχει Πολύ έως Πάρα Πολύ άμεση ανατροφοδότηση στους μαθητές τους **μικρό ποσοστό**, ενώ 33,9% απάντησαν Αρκετά.

Το 33% των εκπαιδευτικών πρότειναν εναλλακτικούς τρόπους μελέτης, επίσης το 32,1% αναπροσαρμόζει την ύλη του μαθήματος ώστε να είναι δυνατή η εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Τέλος, το 65% των εκπαιδευτικών απόκτησε από Αρκετά έως Πολύ νέες δεξιότητες για την πραγματοποίηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

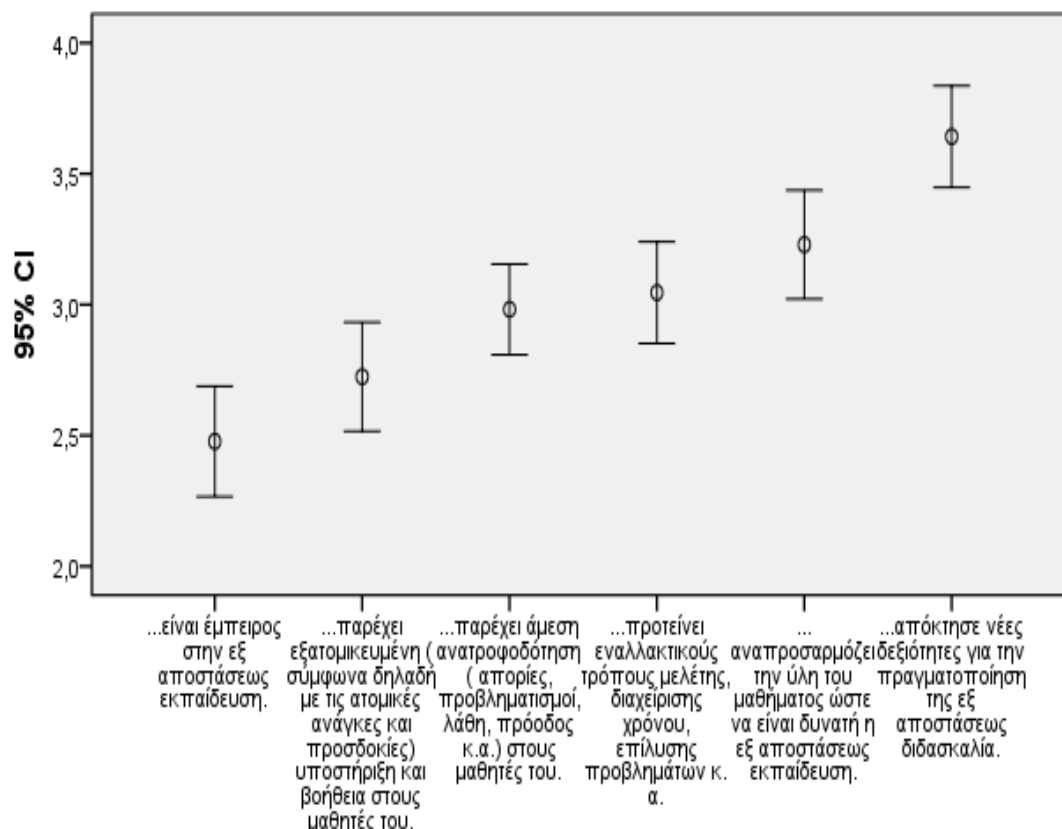
Στο Διάγραμμα 12 απεικονίζονται οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την εφαρμογή από τους ίδιους της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Διάγραμμα 12 : Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ



Από την επισκόπηση του Πίνακα 5.2.10 παρατηρείται ότι η Μέση Τιμή κυμαίνεται από Μ.Τ.= 2,47 που αφορά την ερώτηση της εμπειρίας των εκπαιδευτικών στην ΕξΑΕ, έως Μ.Τ.= 3,64 όπου οι εκπαιδευτικοί απέκτησαν νέες δεξιότητες για την πραγματοποίηση της ΕξΑΕ. Οι εκπαιδευτικοί αναπροσάρμοσαν την ύλη του μαθήματος κατά την εφαρμογή της ΕξΑΕ με Μ.Τ.=3,22. Ενώ, έχουν παράσχει άμεση ανατροφοδότηση στους μαθητές τους με Μ.Τ.=2,98 και παρείχαν εξατομικευμένη υποστήριξη με Μ.Τ.=2,72.

Διάγραμμα 13 : ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ



5.2.5 Επιπτώσεις της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην ψυχολογία των εκπαιδευτικών και η ανάγκη επιμόρφωσης.

Στον Πίνακα 5.2.10 παρουσιάζονται η Μέση Τιμή και η Τυπική Απόκλιση των ερωτήσεων που αποτελούν την κλίμακα της επίπτωσης της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Η Συχνότητα και η Σχετική Συχνότητα (%) των απαντήσεων της κάθε ερώτησης ξεχωριστά παρουσιάζονται στο Παράρτημα Γ (Πίνακες Γ.3).

Πίνακας 5.2.10 Επιπτώσεις από την εφαρμογή της ΕξΑΕ

	Αύξηση της αυτοεκτίμησης.	Ανάπτυξη αισθήματος ανεξαρτησίας.	Ικανοποίηση γιατί "ολοκλήρωσα με επιτυχία κάτι".	Ανάπτυξη αισθήματος εμπιστοσύνης προς τους γύρω μου.	Ανάπτυξη πνεύματος καινοτομίας.
Μέση Τιμή	3,2018	3,1009	3,5229	2,9633	3,5229
Τυπική Απόκλιση	1,15293	1,26889	1,11883	1,22419	1,14339

	Χρειάζομαι υποστήριξη από την διοίκηση του σχολείου προκειμένου να χρησιμοποιώ τις νέες τεχνολογίες στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.	Χρειάζομαι τεχνική υποστήριξη από ειδικούς προκειμένου να χρησιμοποιώ περισσότερο τις νέες τεχνολογίες στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.	Θεωρώ πως οι γνώσεις μου είναι ανεπαρκείς στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.	Χρειάζομαι επιμόρφωση σε θέματα εφαρμογής των νέων τεχνολογιών και της εξ αποστάσεως εκπαίδευση.
Μέση Τιμή	3,4862	3,5780	2,7615	3,4954
Τυπική Απόκλιση	1,23689	1,23449	1,23902	1,28829

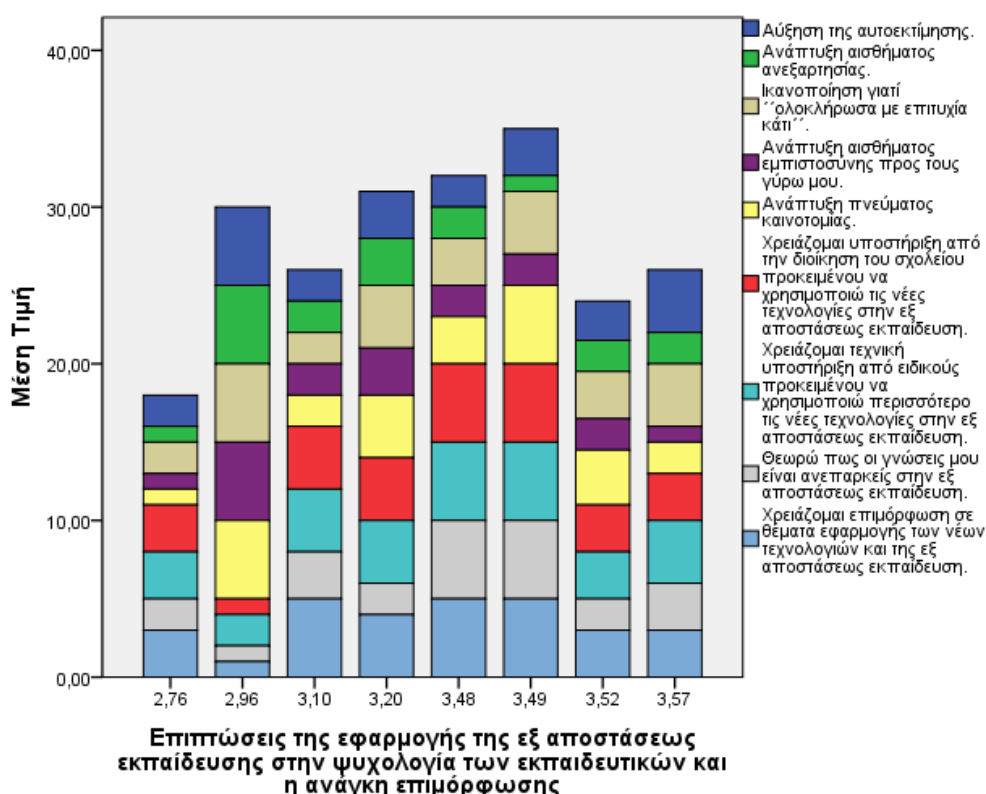
Σύμφωνα με τις απαντήσεις που δόθηκαν από το δείγμα των εκπαιδευτικών (Παράρτημα Γ.3) φαίνεται ότι το 33% απέκτησε Αρκετή αυτοεκτίμηση από τη εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και το 25,7% Πολύ. 27,5% των εκπαιδευτικών ανέπτυξαν Αρκετά το αίσθημα της ανεξαρτησίας και 22,9% το ανέπτυξαν Πολύ. Η ικανοποίηση των εκπαιδευτικών ότι «ολοκλήρωσαν με επιτυχία κάτι» εμφανίζεται Πολύ 38,5% και 22,9% Αρκετά. Από Λίγο 25,7% και Αρκετά 25,7% ανέπτυξαν το αίσθημα της εμπιστοσύνης προς τους γύρω τους, τέλος το 33% των ερωτηθέντων ανέπτυξε Αρκετά το πνεύμα καινοτομίας.

Σχετικά με την υποστήριξη που χρειάζονται οι εκπαιδευτικοί για να χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες στην ΕξΑΕ εμφανίζεται ότι το 34,9% χρειάζεται υποστήριξη Πολύ από την διοίκηση του σχολείου έως Πάρα Πολύ το 22,9% ενώ η τεχνική υποστήριξη από ειδικούς εμφανίζει παρόμοια αποτελέσματα με 34,9% Πολύ και 25,7% Πάρα Πολύ. Δεν εμφανίζεται να θεωρούν οι εκπαιδευτικοί ότι έχουν ανεπαρκείς γνώσεις

στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση αλλά το 56% εμφανίζεται να χρειάζεται επιμόρφωση Πολύ έως Πάρα Πολύ σε θέματα εφαρμογής των νέων τεχνολογιών και της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Στο Διάγραμμα 14 εμφανίζονται οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την κλίμακα των επιπτώσεων της εφαρμογής της ΕξΑΕ στην ψυχολογία τους και την ανάγκη επιμόρφωσης.

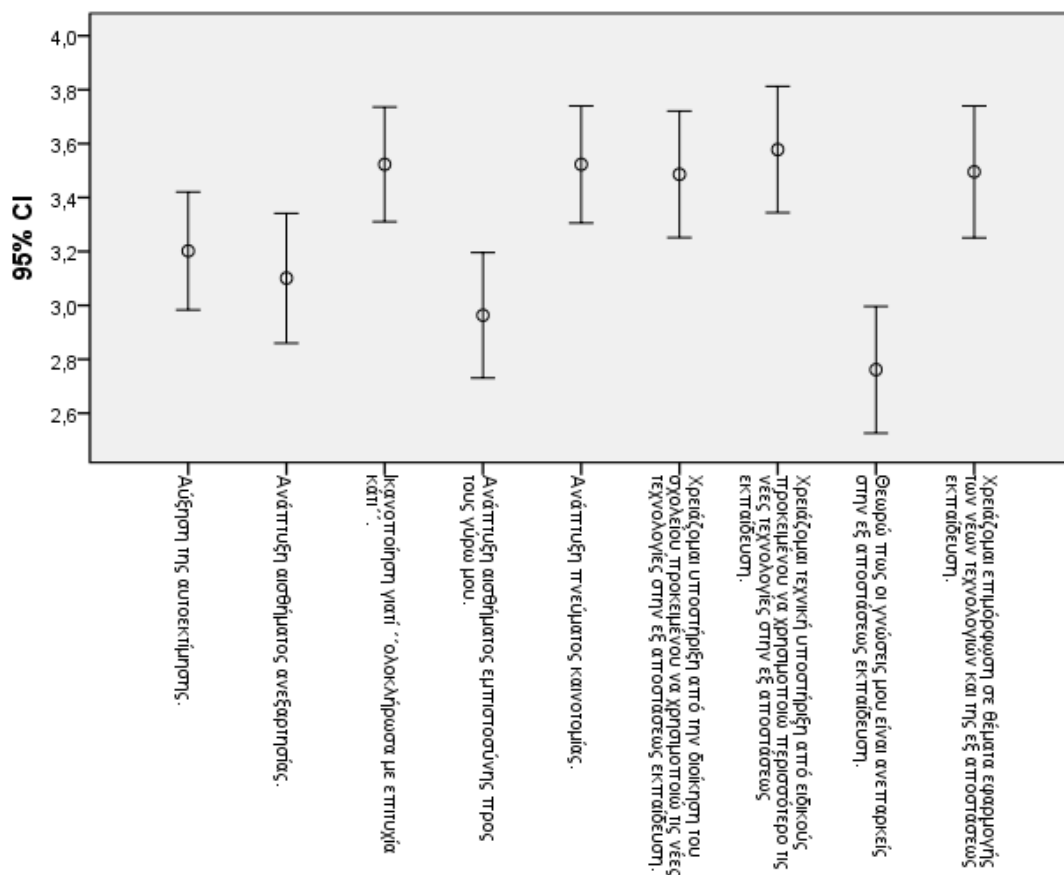
Διάγραμμα 14: ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΓΚΗ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ



Από την επισκόπηση του Πίνακα 5.2.10 φαίνεται ότι η Μέση Τιμή κυμαίνεται από Μ.Τ.=2,76 όπου εμφανώς οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί δεν θεωρούν ότι έχουν ανεπαρκείς γνώσεις στην ΕξΑΕ έως Μ.Τ.=3,57 όπου οι εκπαιδευτικοί χρειάζονται τεχνική υποστήριξη από ειδικούς στις νέες τεχνολογίες που έχουν εφαρμογή στην ΕξΑΕ. Στις ίδιες τιμές κινήθηκε και η Μέση Τιμή των ερωτήσεων σχετικά με την ανάγκη υποστήριξης από τη διοίκηση του σχολείου (Μ.Τ.=3,48) και βασικά για την ανάγκη επιμόρφωσης που χρειάζονται οι εκπαιδευτικοί σε θέματα εφαρμογής των νέων τεχνολογιών και της ΕξΑΕ.

Θετικά είναι και τα αισθήματα που ανέπτυξαν οι εκπαιδευτικοί από την εφαρμογή της ΕξΑΕ να παρατηρείται η αύξηση αυτοεκτίμησης (Μ.Τ.=3,2), η αίσθηση ανεξαρτησίας (Μ.Τ.=3,1), η ικανοποίηση (Μ.Τ.=3,52) η ανάπτυξη πνεύματος καινοτομίας (Μ.Τ.=3,52) και τέλος λιγότεροι εκπαιδευτικοί να έχουν αναπτύξει αίσθημα εμπιστοσύνης προς τους γύρω τους (Μ.Τ.=2,96).

Διάγραμμα 15 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ



5.3 Συσχετίσεις

5.3.1 Περιγραφική στατιστική των σύνθετων μεταβλητών

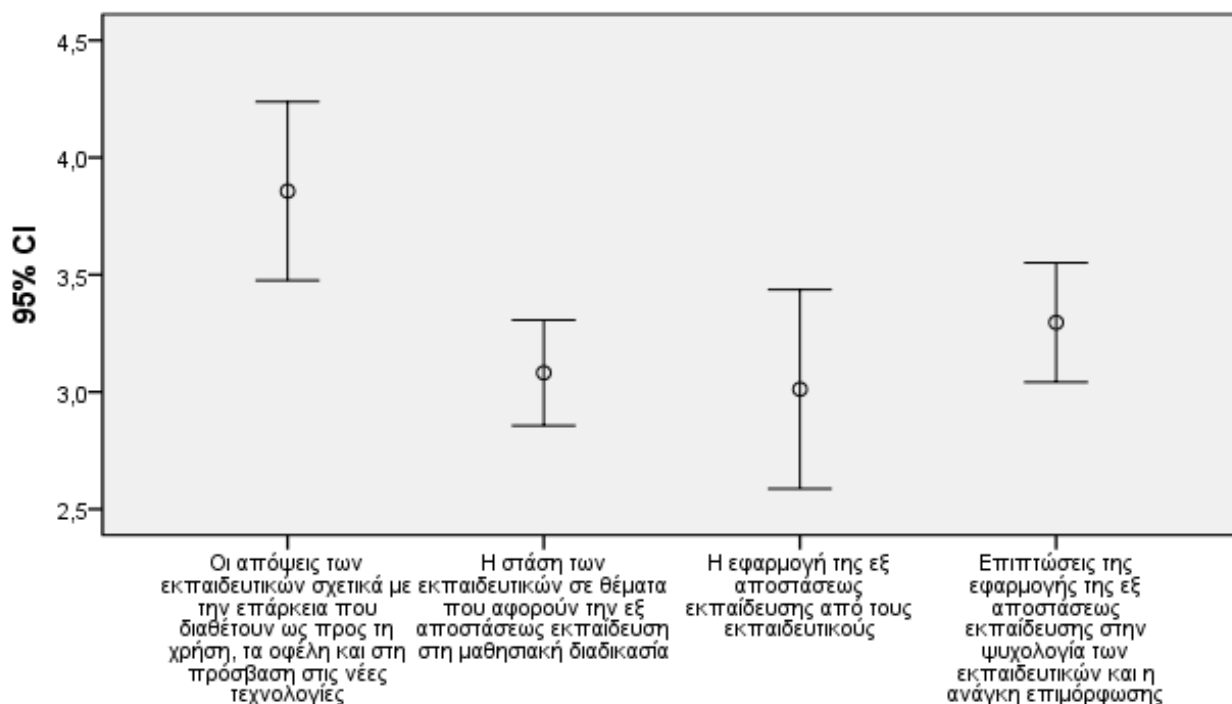
Έχουν δημιουργηθεί τέσσερις σύνθετες συνεχείς μεταβλητές, μία ανά ομάδα ερωτήσεων. Οι μεταβλητές δημιουργήθηκαν από την μέση τιμή των ερωτήσεων, των αντίστοιχων ομάδων. Η ανάλυση αξιοπιστίας αυτών των σύνθετων μεταβλητών που χρησιμοποιούν κοινή κλίμακα μέτρησης και οδηγούν στη μέτρηση του ίδιου χαρακτηριστικού, έγινε και παρουσιάστηκε στη ενότητα 5.1 με αναλυτική περιγραφή του δείκτη α του Cronbach, για κάθε ερώτηση ξεχωριστά, στο Παράρτημα 1.

Οι τιμές του δείκτη $\alpha > 0,7$ επιβεβαιώνουν την αξιοπιστία της κάθε υποκλίμακας. Στον Πίνακα 5.3.1 παρουσιάζεται η περιγραφική ανάλυση των τεσσάρων αυτών συνεχών σύνθετων μεταβλητών.

Πίνακας 5.3.1 ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΥΧΟΤΗΤΩΝ ΣΥΝΘΕΤΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ

	Οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την επάρκεια που διαθέτουν ως προς τη χρήση, τα οφέλη και στη πρόσβαση στις νέες τεχνολογίες	Η στάση των εκπαιδευτικών σε θέματα που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση στη μαθησιακή διαδικασία	Η εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από τους εκπαιδευτικούς	Επιπτώσεις της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην ψυχολογία των εκπαιδευτικών και η ανάγκη επιμόρφωσης
Μέση Τιμή	3,4776	3,0183	3,0117	3,2889
Τυπική Απόκλιση	,70092	,40068	,40459	,29459
Μέγιστο	2,20	2,44	2,47	2,76
Ελάχιστο	4,34	3,75	3,64	3,57

Σύμφωνα με την κλίμακα Likert που χρησιμοποιήθηκε στις μεταβλητές, το 1 είναι η ελάχιστη τιμή και εμφανίζεται στην περίπτωση όπου το άτομο δηλώνει μηδενική συμφωνία, και η μέγιστη είναι το 5 που εμφανίζεται στην περίπτωση που το άτομο δηλώνει υψηλή συμφωνία. Η τιμή 3 είναι η διάμεσος του εύρους τιμών της κλίμακας.



Διάγραμμα 16

Κατανομή Συχνότητων Σύνθετων Μεταβλητών

Από την επισκόπηση του Πίνακα 5.3.1 και του Διαγράμματος 16 προκύπτει ότι η Μέση Τιμή των τεσσάρων αξιολογούμενων παραμέτρων είναι λίγο μεγαλύτερες του 3, άρα στην θετική πλευρά της κλίμακας. Η αξιολόγηση τις κατατάσσει στην κατηγορία Αρκετά.

Ειδικότερα, εμφανίζεται ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν θετικές απόψεις στις επιπτώσεις της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην ψυχολογία τους, θεωρώντας ότι οι γνώσεις τους δεν είναι ανεπαρκείς (Διάγραμμα 15) και έχουν ανάγκη την επιμόρφωση και την υποστήριξη σε θέματα που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση από Αρκετά έως Πολύ. Επίσης, η κλίμακα που αφορά τις γνώσεις των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες κατατάσσεται στην κατηγορία Πολύ, συνυπολογίζοντας και τα αποτελέσματα του Πίνακα 5.2.6 και Πίνακα 5.2.7.

Πίνακας 5.3.2

Correlations

		Οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την επάρκεια που διαθέτουν ως προς τη χρήση, τα οφέλη και στη πρόσβαση στις νέες τεχνολογίες	Η στάση των εκπαιδευτικών σε θέματα που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση στη μαθησιακή διαδικασία	Η εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από τους εκπαιδευτικούς	Επιπτώσεις της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην ψυχολογία των εκπαιδευτικών και η ανάγκη επιμόρφωσης
Οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την επάρκεια που διαθέτουν ως προς τη χρήση, τα οφέλη και στη πρόσβαση στις νέες τεχνολογίες	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1 17	-,031 17	,446 6	,106 9
Η στάση των εκπαιδευτικών σε θέματα που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση στη μαθησιακή διαδικασία	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N		1 18	,636 6	,178 9
Η εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από τους εκπαιδευτικούς	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N			1 6	,519 6
Επιπτώσεις της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην ψυχολογία των εκπαιδευτικών και η ανάγκη επιμόρφωσης	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N				1 9

Το δημοφιλέστερο μέτρο συσχέτισης με το οποίο γίνεται διερεύνηση της φύσης και του μεγέθους της γραμμικής σχέσης δύο ποσοτικών μεταβλητών είναι ο συντελεστής Pearson.

Από τον Πίνακα 5.3.2 προκύπτει ότι στατιστικά θετικά Σημαντική θεωρείται η σχέση της στάσης των εκπαιδευτικών σε θέματα που αφορούν την ΕξΑΕ με την εφαρμογή αυτής από τους ίδιους, μέσω πανδημίας. Επίσης Σημαντική Θετικά είναι και η σχέση των εκπαιδευτικών που εφάρμοσαν την ΕξΑΕ με τις επιπτώσεις αυτής της εφαρμογής στην ψυχολογία τους και στην ανάγκη επιμόρφωσης και υποστήριξης.

Οριακά Σημαντική είναι και η σχέση των προϋπαρχουσών γνώσεων των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες σε σχέση με την εφαρμογή της ΕξΑΕ από τους ίδιους, ενώ φαίνεται ότι δεν υπάρχει συσχέτιση ή ότι είναι Ασήμαντη ανάμεσα στις απόψεις των εκπαιδευτικών για τις νέες τεχνολογίες με τις επιπτώσεις στην ψυχολογία τους από την εφαρμογή της ΕξΑΕ και την ανάγκη για επιμόρφωση.

5.3.2 Διαφορές μεταξύ κατηγοριών των δημογραφικών και υπηρεσιακών μεταβλητών

- Εφαρμόζοντας τον έλεγχο μέσων τιμών ανά παράγοντα γίνεται αναζήτηση διαφορετικών απόψεων ανά φύλο. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στο Πίνακα 5.3.3

Πίνακας 5.3.3 Σύγκριση των τιμών των σύνθετων μεταβλητών στα 2 φύλα

	ΦΥΛΟ	Mean	Std. Deviation	t	Sig.
Οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την επάρκεια που διαθέτουν ως προς τη χρήση, τα οφέλη και στη προσβαση στις νέες τεχνολογίες	ΑΝΔΡΑΣ	3,4444	,66312	-0,20	0,84
	ΓΥΝΑΙΚΑ	3,5150	,78575		
Η στάση των εκπαιδευτικών σε θέματα που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση στη μαθησιακή διαδικασία	ΑΝΔΡΑΣ	3,0089	,40185	-0,09	0,92
	ΓΥΝΑΙΚΑ	3,0278	,42364		
Η εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από τους εκπαιδευτικούς	ΑΝΔΡΑΣ	2,9900	,20688	-0,16	0,87
	ΓΥΝΑΙΚΑ	3,0550	,82731		
Επιπτώσεις της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην ψυχολογία των εκπαιδευτικών και η ανάγκη επιμόρφωσης	ΑΝΔΡΑΣ	3,2383	,34470	-0,70	0,50
	ΓΥΝΑΙΚΑ	3,3900	,16462		

Από την εφαρμογή του t test (sig. >0,05) φαίνεται ότι οι τέσσερις εξαρτημένες μεταβλητές δεν επηρεάζονται από το φύλο των εκπαιδευτικών.

- Για την σύγκριση των συνεχών σύνθετων μεταβλητών με την Ηλικία των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην έρευνα, χρησιμοποιήθηκε το μη παραμετρικό test Kruskal- Wallis και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στο Πίνακα 5.3.4 και Πίνακα 5.3.5

Πίνακας 5.3.4 Σύγκριση ανά Ηλικία

	ΗΛΙΚΙΑ	N	Mean Rank
Οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την επάρκεια που διαθέτουν ως προς τη χρήση, τα οφέλη και την πρόσβαση στις νέες τεχνολογίες.	25-35	4	34,75
	36-45	21	49,10
	46-55	63	55,81
	55 και άνω	21	62,33
	Total	109	
Η στάση των εκπαιδευτικών απέναντι σε θέματα που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, στη μαθησιακή διαδικασία.	25-35	4	63,88
	36-45	21	56,57
	46-55	63	54,33
	55 και άνω	21	53,74
	Total	109	
Η εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από τους εκπαιδευτικούς.	25-35	4	28,25
	36-45	21	64,43
	46-55	63	53,01
	55 και άνω	21	56,64
	Total	109	
Επιπτώσεις της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευση στη ψυχολογία των εκπαιδευτικών και η ανάγκη επιμόρφωσης.	25-35	4	44,88
	36-45	21	61,24
	46-55	63	50,37
	55 και άνω	21	64,57
	Total	109	

Πίνακας 5.3.5

a ,b

	Οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την επάρκεια που διαθέτουν ως προς τη χρήση, τα οφέλη και την πρόσβαση στις νέες τεχνολογίες.	Η στάση των εκπαιδευτικών απέναντι σε θέματα που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, στη μαθησιακή διαδικασία.	Η εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από τους εκπαιδευτικούς.	Επιπτώσεις της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευση στη ψυχολογία των εκπαιδευτικών και η ανάγκη επιμόρφωσης.
Chi-square	3,558	,430	5,184	4,604
df	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,313	,934	,159	,203

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: ΗΛΙΚΙΑ

Σύμφωνα με τα παραπάνω οι παράγοντες της έρευνας δεν επηρεάζονται από την ηλικία των εκπαιδευτικών. Αναμενόμενο αποτέλεσμα, βέβαια, θα ήταν οι γνώσεις στις νέες τεχνολογίες των εκπαιδευτικών και οι απόψεις τους σχετικά με την εξ

αποστάσεως εκπαίδευση να ήταν μεγαλύτερες και θετικότερες στις μικρότερες ηλικίες, πράγμα που δεν εμφανίζεται σε αυτήν την έρευνα. Μάλλον ο λόγος είναι ότι η έρευνα πραγματοποιήθηκε αμέσως μετά το lockdown που επέφερε η πανδημία στη χώρα μας όπου όλοι σχεδόν οι εκπαιδευτικοί συμμετείχαν στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης για να συνεχίσουν την εκπαιδευτική διαδικασία στους μαθητές τους. Σε συνδυασμό της επαφής των εκπαιδευτικών με τις νέες τεχνολογίες είτε λόγω των αλλαγών στα σχολεία, όπου η χρήση του υπολογιστή τα τελευταία χρόνια έγινε υποχρεωτική, είτε λόγω της ενασχόλησή τους με τα social media, η ηλικία δεν επηρεάζει την εξοικείωση των εκπαιδευτικών ούτε με τις νέες τεχνολογίες ούτε με τις απόψεις τους σχετικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

- Για την σύγκριση των συνεχών μεταβλητών με τα χρόνια που υπηρετούν οι εκπαιδευτικοί στη δημόσια εκπαίδευση το μη παραμετρικό test Kruskal-Wallis δίνει τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στους Πίνακες 5.3.6 και 5.3.7

Πίνακας 5.3.6 Σύγκριση ανά Έτη Προυπηρεσίας

ΕΤΗ ΠΡΟΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	N	Mean Rank	
Οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την επάρκεια που διαθέτουν ως προς τη χρήση, τα οφέλη και την πρόσβαση στις νέες τεχνολογίες.	0-12	15	49,00
	13-20	47	53,64
	21-30	37	55,96
	άνω των 31	10	66,85
	Total	109	
Η στάση των εκπαιδευτικών απέναντι σε θέματα που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, στη μαθησιακή διαδικασία.	0-12	15	55,10
	13-20	47	57,22
	21-30	37	57,09
	άνω των 31	10	36,65
	Total	109	
Η εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από τους εκπαιδευτικούς.	0-12	15	51,20
	13-20	47	57,54
	21-30	37	54,19
	άνω των 31	10	51,75
	Total	109	
Επιπτώσεις της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευση στη ψυχολογία των εκπαιδευτικών και η ανάγκη επιμόρφωσης.	0-12	15	54,00
	13-20	47	55,52
	21-30	37	53,95
	άνω των 31	10	57,95
	Total	109	

Πίνακας 5.3.7

a ,b

	Οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την επάρκεια που διαθέτουν ως προς τη χρήση, τα οφέλη και την πρόσβαση στις νέες τεχνολογίες.	Η στάση των εκπαιδευτικών απέναντι σε θέματα που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, στη μαθησιακή διαδικασία.	Η εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από τους εκπαιδευτικούς.	Επιπτώσεις της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευση στη ψυχολογία των εκπαιδευτικών και η ανάγκη επιμόρφωσης.
Chi-square	2,074	3,781	,669	,160
df	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,557	,286	,880	,984

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: ΕΤΗ ΠΡΟΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Παρατηρείται ότι τα έτη προϋπηρεσίας δεν επηρεάζουν τις απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τις νέες τεχνολογίες.

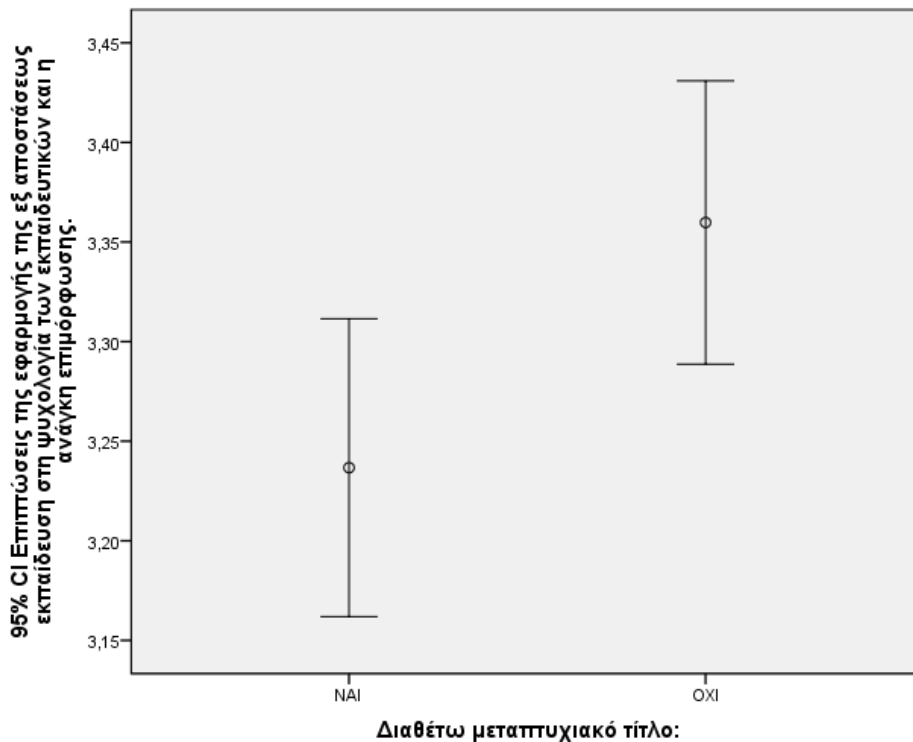
- Τα αποτελέσματα σχετικά με το αν επηρεάζονται οι σύνθετες μεταβλητές με την κατοχή ή όχι μεταπτυχιακού τίτλου παρουσιάζονται στο Πίνακα 5.3.8:

Πίνακας 5.3.8 Σύγκριση των τιμών με την κατοχή μεταπτυχιακού τίτλου

Διαθέτω μεταπτυχια...	N	Mean	Std. Deviation	t	Sig
Η στάση των εκπαιδευτικών απέναντι σε θέματα που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, στη μαθησιακή διαδικασία.	NAI	54	3,0526	,37991	0,881 0,380
	OXI	54	2,9857	,40836	
Η εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από τους εκπαιδευτικούς.	NAI	54	2,9731	,37026	-0,921 0,359
	OXI	54	3,0396	,37960	
Επιπτώσεις της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευση στη ψυχολογία των εκπαιδευτικών και η ανάγκη επιμόρφωσης.	NAI	54	3,2419	,27645	-2,282 0,024
	OXI	54	3,3598	,26047	
Οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την επάρκεια που διαθέτουν ως προς τη χρήση, τα οφέλη και την πρόσβαση στις νέες τεχνολογίες.	NAI	54	3,4378	,74073	-0,457 0,648
	OXI	54	3,4987	,64035	

Οι εκπαιδευτικοί που κατέχουν μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών φαίνεται ότι δεν επηρεάστηκαν ψυχολογικά με την χρήση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Μ.Τ.=3,24) τόσο όσο οι εκπαιδευτικοί που δεν κατέχουν μεταπτυχιακό τίτλο (Μ.Τ.=3,35), όπως επίσης δεν έχουν τόση ανάγκη την επιμόρφωση και τη υποστήριξη από το σχολείο ή τους ειδικούς σε θέματα των νέων τεχνολογιών.

Διάγραμμα 17: Επιπτώσεις της εφαρμογής της ΕξΑΕ με κατοχή μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών.



- Τέλος, γίνεται σύγκριση του επιπέδου πιστοποίησης στις ΤΠΕ με τις σύνθετές μεταβλητές, τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 5.3.9:

Πίνακας 5.3.9

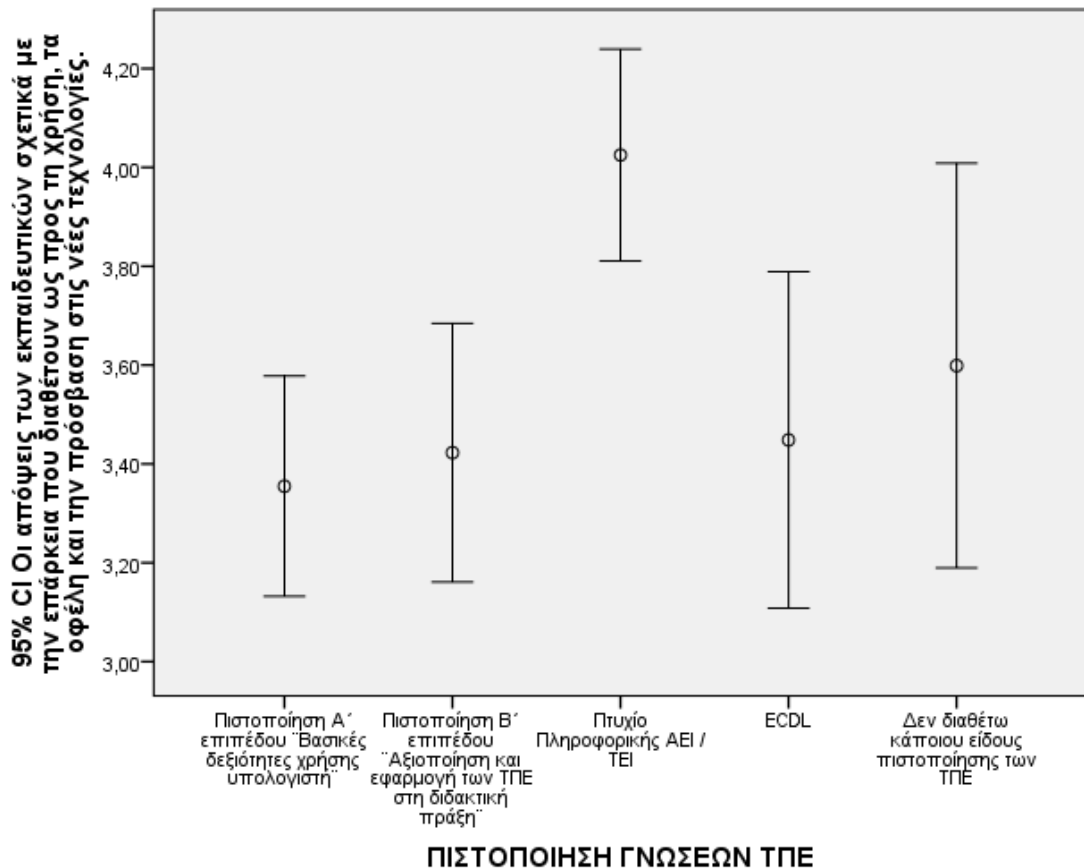
Πιστοποίηση γνώσεων ΤΠΕ^{a, b}

	Οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την επάρκεια που διαθέτουν ως προς τη χρήση, τα οφέλη και την πρόσβαση στις νέες τεχνολογίες.	Η στάση των εκπαιδευτικών απέναντι σε θέματα που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, στη μαθησιακή διαδικασία.	Η εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από τους εκπαιδευτικούς.	Επιπτώσεις της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευση στη ψυχολογία των εκπαιδευτικών και η ανάγκη επιμόρφωσης.
Chi-square	9,943	,897	,752	5,941
df	4	4	4	4
Asymp. Sig.	,041	,925	,945	,204

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΤΠΕ

Οι εκπαιδευτικοί που έχουν Πτυχίο Πληροφορικής ΑΕΙ/ΤΕΙ διαθέτουν μεγαλύτερη επάρκεια ως προς τη χρήση των νέων τεχνολογιών (Μ.Τ.= 4,02) και οι απόψεις τους σχετικά με τα οφέλη και την πρόσβαση στις νέες τεχνολογίες είναι σαφώς θετικότερη σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς που διαθέτουν άλλη μορφή πιστοποίησης στις ΤΠΕ ή δεν έχουν καθόλου.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

6.1 Συζήτηση

6.1.1 Οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την επάρκεια που διαθέτουν ως προς τη χρήση των νέων τεχνολογιών, ως προς τα οφέλη της τεχνολογίας και ως προς την πρόσβασή τους στον χώρο του σχολείου.

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, δημιουργώντας τα ψηφιακά σχολεία, 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 στο βασικό κύκλο σπουδών τους, λόγω ηλικίας, εντούτοις φαίνεται να κατέχουν τις βασικές έννοιες της πληροφορικής για την παροχή εκπαιδευτικού έργου (Μ.Τ.=3,98), ίσως γιατί αναγκάστηκαν να τις εφαρμόζουν υποχρεωτικά σε δουλειές γραφείου στα πλαίσια του σχολείου. Χρησιμοποιούν καινοτόμους τρόπους (Μ.Τ.=3,49) και μπορούν ικανοποιητικά να αντιμετωπίσουν τυχόν προβλήματα (Μ.Τ.=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 (Μ.Τ.=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 ελλειπείς τεχνικές γνώσεις των εκπαιδευτικών είναι από τους παράγοντες που δρουν αρνητικά στην αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών.

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 συναδέλφους ή γονείς (Μ.Τ.=4,06). Τα τελευταία χρόνια με τη χρήση σχολικών προγραμμάτων, όπως

το my school και πολλών άλλων, μειώθηκε κατά πολύ η γραφειοκρατία και στη διοίκηση του σχολείου αλλά και των ίδιων των εκπαιδευτικών. Παράδειγμα η επικοινωνία με τους γονείς γίνεται μέσω emails ή sms, η αναζήτηση στοιχείων των μαθητών όπως και η ενημέρωση των εκπαιδευτικών μεταξύ τους ή μεταξύ της διοίκησης του σχολείου και των ίδιων ή ακόμη η επικοινωνία της αντίστοιχης δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τις σχολικές μονάδες γίνεται με την αποστολή ενός απλού email. Επίσης, οι απόψεις των εκπαιδευτικών που αφορούν τα οφέλη των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι πολύ θετικές είτε αφορούν τον ανεξάρτητο ρόλο τους (M.T.=3,62), τη συμμετοχή των μαθητών σε πιο σύνθετες δραστηριότητες (M.T.=3,9), την κατανόηση του περιεχομένου από τους μαθητές (M.T.=3,55) ή ακόμη και τη μάθηση σύμφωνα με τις ανάγκες του κάθε μαθητή (M.T.=3,83). Τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν με τα αποτελέσματα των ερευνών του Καρατράνου & Παναγιωτακόπουλου (2013), της Καλλιτσοπούλου (2017) και του Ζαρκάδα (2018).

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 M.T.=2,36. Μόλις το M.T.=2,2 των εκπαιδευτικών υποστηρίζουν ότι το σχολείο διαθέτει δίκτυο και πρόσβαση σε αυτό από όλες τις αίθουσες διδασκαλίας, η παροχή λογισμικών είναι διαθέσιμη μόνο στο M.T.=2,25 των εκπαιδευτικών και βέβαια οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί συμφωνούν ότι το σχολείο απέχει πολύ ως πάρα πολύ από το να είναι το επίκεντρο της δια βίου μάθησης. Τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν με όλες τις έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί μέχρι σήμερα και παρουσιαστεί στη βιβλιογραφική ανασκόπηση. 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.

6.1.2 Οι απόψεις των εκπαιδευτικών απέναντι σε θέματα που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

Το Μάρτιο του 2020, με απόφαση της κυβέρνησης, τα σχολεία σε όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες ανέστειλαν τη λειτουργία τους στο πλαίσιο ενός γενικού lockdown εξαιτίας της πανδημίας του COVID 19. Η κατάσταση αυτή δεν παρουσιάστηκε μόνο στην Ελλάδα, αλλά σε ολόκληρο το κόσμο με αποτέλεσμα το ένα κράτος μετά το άλλο να παίρνουν μέτρα κοινωνικής αποστασιοποίησης. Δυστυχώς ο χρόνος που πέρασε για να επανέλθουν τα πράγματα στην αρχική κατάσταση είναι μεγαλύτερος σχετικά με τις αρχικές προβλέψεις και είναι μία απειλή που δεν έχει ακόμη αντιμετωπιστεί, Αύγουστος 2020. Οι εκπαιδευτικοί της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης αναγκάστηκαν να συνεχίσουν την εκπαιδευτική

διαδικασία και την προσωπική τους επαφή με τους μαθητές τους μέσω της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης η οποία, μέχρι εκείνη τη χρονική στιγμή, εφαρμοζόταν στη Τριτοβάθμια Εκπαίδευση και στα Επιμορφωτικά Προγράμματα. Προς τιμήν των εκπαιδευτικών το μεγαλύτερο ποσοστό, σύμφωνα με το Υπουργείο Παιδείας, έδειξε προθυμία και συμμετείχε στη διαδικασία αυτή με γνώσεις, μάλλον ελλιπείς, αλλά με προσωπική προσπάθεια χωρίς ιδιαίτερη βοήθεια και επιμόρφωση.

Οι απόψεις των εκπαιδευτικών, μετά τη διαδικασία αυτή, είναι ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση καταργεί τους τοπικούς και χρονικούς περιορισμούς της καθημερινότητας (Μ.Τ.=3,71), χρησιμοποιεί τεχνολογία με υψηλές δυνατότητες (Μ.Τ.=3,21), ενώ συγχρόνως διαθέτει εύχρηστα και τεχνολογικά εργαλεία και εφαρμογές (Μ.Τ.=3,11). Είναι εκτός από ασύγχρονη και σύγχρονη (Μ.Τ.=3,75) εξασφαλίζοντας στους μαθητές την δυνατότητα αυτονομίας (Μ.Τ.=3,17).

Σύμφωνα με την παρούσα μελέτη, όμως, οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης κινούνται στην αρνητική πλευρά της κλίμακας. Πιστεύουν ότι δεν παρέχει η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, με ικανοποιητικό τρόπο, όσα παρέχει η τυπική εκπαίδευση καλύπτοντας πλήρως τα βασικά σημεία του γνωστικού πεδίου που διδάσκεται. Αρνητική είναι η στάση των εκπαιδευτικών και στο πόσο είναι εξατομικευμένη και προσαρμοσμένη στις ανάγκες των μαθητών η εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Μ.Τ.=2,79), αν μεριμνά για τη μείωση των περιορισμών όπως η διαπολιτισμικότητα, τα προβλήματα όρασης, ακοής κ.τ.λ. (Μ.Τ.=2,89), αν διευκολύνει και ενθαρρύνει όσους από τους μαθητές αποξενώνονται και αδρανούν (Μ.Τ.=2,79), αν δημιουργεί συνθήκες για ελεύθερη έκφραση αποριών και προβλημάτων (Μ.Τ.=2,8). Επίσης, η στάση των εκπαιδευτικών σχετικά με τη διάδραση μεταξύ των μαθητών και μεταξύ των μαθητών και των εκπαιδευτικών είναι αρνητική (Μ.Τ.=2,88), όπως επίσης και το ότι καλλιεργεί την αίσθηση του «ανήκειν» σε μία ομάδα (Μ.Τ.=2,72).

Τέλος, ένα μεγάλο ποσοστό εκπαιδευτικών (65,1%) πιστεύει ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση πρέπει να εφαρμόζεται σε περίπτωση πανδημίας μόνο ή συνδυαστικά με την τυπική εκπαίδευση, όχι όμως να αντικαταστήσει τη δια ζώσης εκπαίδευση η οποία είναι απαραίτητη για τη γνωστική, κοινωνική και συναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών σε αυτές της ηλικίες. Αυτά τα αποτελέσματα συμφωνούν με την έρευνα που πραγματοποίησαν οι Σταχτέας Χ. και Σταχτέας Φ. (2020) και έρχεται σε αντίθεση με την έρευνα των Barbour et al (2016). Ενώ η σχετική βιβλιογραφία δίνει πολλές πληροφορίες σχετικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, δεν υπάρχουν αρκετές έρευνες και ειδικά ελληνικές σχετικά με την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στη μέση εκπαίδευση γιατί η ανάγκη αυτή είναι καινούργια και απασχόλησε την εκπαιδευτική κοινότητα κατά το πρόσφατο παρελθόν.

6.1.3 Η εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από τους εκπαιδευτικούς.

Μετά την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, το χρονικό διάστημα Μάρτιος-Μάιος 2020, οι εκπαιδευτικοί του δείγματος απάντησαν για τις εμπειρίες και τις δεξιότητες που έχουν αποκτήσει σχετικά με την εφαρμογή της εξ αποστάσεως

εκπαίδευσης στους μαθητές τους. Επειδή, όμως, το χρονικό διάστημα της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ήταν σχετικά μικρό, οι εκπαιδευτικοί ήταν απροετοίμαστοι άρα χάθηκε αρκετός χρόνος, οι καταστάσεις ήταν πρωτόγνωρες για όλους, επομένως μπορεί να θεωρηθεί ότι οι απόψεις των εκπαιδευτικών προέκυψαν από μία πιλοτική εφαρμογή. Μακάρι να μην χρειαστεί στο μέλλον να επαναληφθεί η ίδια κατάσταση μια και η θεραπεία για την αντιμετώπιση του συγκεκριμένου κορωνοϊού δεν έχει ακόμη βρεθεί (Αύγουστος 2020) και η εμπειρία που απέκτησαν οι εκπαιδευτικοί να ανοίξει καινούργιους δρόμους στη χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση.

Αναμενόμενο αποτέλεσμα είναι ότι οι εκπαιδευτικοί δεν θεωρούν τους εαυτούς τους έμπειρους στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Μ.Τ.=2,47), αλλά και η στάση τους είναι αρνητική όσον αφορά το ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση παρέχει εξατομικευμένη υποστήριξη και βοήθεια στους μαθητές τους (Μ.Τ.=2,98). Βέβαια, θεωρούν ότι απέκτησαν νέες δεξιότητες για τη πραγματοποίηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Μ.Τ.=3,64), και οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί αναπροσάρμοσαν την ύλη των μαθημάτων ώστε να είναι δυνατή η εφαρμογή αυτής (Μ.Τ.=3,22) και πρότειναν εναλλακτικούς τρόπους μελέτης και διαχείρισης του χρόνου, επίλυσης προβλημάτων κ.τ.λ. Αυτά τα αποτελέσματα συμφωνούν με τη σχετική μελέτη των Njenga & Fourie (2010). Το πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είναι διαφορετικό από αυτό της παραδοσιακής εκπαίδευσης σε θέματα που αφορούν τη διαχείριση χρόνου, τις υποχρεώσεις κ.α. Απαιτεί αυτοπειθαρχία που δυσκόλεψε τους εκπαιδευτικούς στην εφαρμογή της, αλλά κατάφεραν να αποκτήσουν τις νέες απαιτούμενες δεξιότητες και να τις χρησιμοποιήσουν αξιοπρεπώς. Παρόμοια αποτελέσματα έδωσαν και οι έρευνες της Di Pietro (2008) και των Σταχτέα Χ. & Σταχτέα Φ. (2020). Στην έρευνα των Barbour et al (2016) αναφέρεται ότι οι εκπαιδευτικοί βλέπουν στα οφέλη της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης τη δυνατότητα να προσαρμόζουν τη διδασκαλία τους στις ανάγκες των μαθητών και στην ελευθερία που τους παρέχει η εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Όμως, στις αδυναμίες της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ανέφεραν το χρόνο που διέθεταν για τη προετοιμασία και τη μελέτη του υλικού που χρειαζόταν τα οποία τους οδήγησε σε επαγγελματική εξουθένωση.

6.1.4. Επιπτώσεις της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην ψυχολογία των εκπαιδευτικών και η ανάγκη επιμόρφωσης.

Ένα μεγάλο κομμάτι της έρευνας σχετικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι τα συναισθήματα που δημιουργήθηκαν στους ίδιους τους εκπαιδευτικούς μετά την εφαρμογή της. Επίσης σημαντικό κομμάτι της έρευνας είναι και η ανάγκη ή όχι επιμόρφωσης και υποστήριξης των εκπαιδευτικών από ειδικούς ή ακόμη και από τη διοίκηση του σχολείου. Εξάλλου, οι εκπαιδευτικοί είναι εκείνοι που πρέπει να εφαρμόσουν όλες αυτές τις αλλαγές στην πράξη.

Στην παρούσα έρευνα φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν θετική άποψη όσον αφορά την αύξηση της αυτοεκτίμησης (Μ.Τ.=3,2) μετά την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, την αίσθηση ανεξαρτησίας (Μ.Τ.=3,1) που ένιωσαν, όπως επίσης και την

ικανοποίηση ότι «ολοκλήρωσα με επιτυχία κάτι» (Μ.Τ.=3,52) και τέλος νιώθουν ότι ανέπτυξαν πνεύμα καινοτομίας (Μ.Τ.=3,52). Τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν με την έρευνα των Σταχτέα Χ. και Σταχτέα Φ. (2020) όπου οι εκπαιδευτικοί εμφανίζονται ενδυναμωμένοι, με μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση, αυτοεκτίμηση και εμπιστοσύνη στους εαυτούς τους κατέχοντας σημαντική τεχνογνωσία την οποία στην ουσία την απέκτησαν μόνοι τους. Ενδιαφέρον, βέβαια, παρουσιάζει η άποψη των εκπαιδευτικών, η οποία είναι αρνητική, και έχει σχέση με την ανάπτυξη αισθήματος εμπιστοσύνης προς τους γύρω τους (Μ.Τ.=2,96). Αυτό μπορεί να έχει σχέση με την ελλιπή συνεργασία των εκπαιδευτικών μεταξύ τους, βέβαια η απομόνωση στα σπίτια δεν ευνοούσε αυτού του είδους τη συνεργασία, αλλά και με την έλλειψη εμπιστοσύνης στην ίδια ακεραιότητα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, όπως τα θέματα απορρήτου (Zang et al, 2004) και το πλαίσιο ποιότητας με τις κατάλληλες προδιαγραφές που εφαρμόστηκε.

Η επιμόρφωση είναι αναγκαία, γιατί εξασφαλίζει την πληροφόρηση των εκπαιδευτικών, ώστε η εισαγωγή εκπαιδευτικών μεταρρυθμίσεων και καινοτομιών να μετριάξει την αντίσταση των εκπαιδευτικών στις προσπάθειες εκσυγχρονισμού. Στην παρούσα έρευνα, ενώ οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι οι γνώσεις τους δεν είναι ανεπαρκείς σε θέματα που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, εντούτοις χρειάζονται τεχνική υποστήριξη από ειδικούς προκειμένου να χρησιμοποιούν περισσότερο τις νέες τεχνολογίες (Μ.Τ.=3,57) και υποστήριξη και από τη διοίκηση του σχολείου (Μ.Τ.=3,48). Το 56% των εκπαιδευτικών εμφανίζεται να χρειάζεται επιμόρφωση από Πολύ έως Πάρα Πολύ (Μ.Τ.=3,49). Η αναγκαιότητα αυτή της επιμόρφωσης εμφανίζεται σε όλες τις έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί. Οι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνονται τα καθημερινά άλματα των νέων τεχνολογιών και συνειδητοποιούν ότι η παρακολούθηση αυτών των εξελίξεων και η σωστή χρήση τους θα είναι αποτέλεσμα μιας συνεχιζόμενης και οργανωμένης επιμόρφωσης.

6.1.5 Δημογραφικές και άλλες συσχετίσεις.

Στη παρούσα έρευνα, φαίνεται ότι οι γυναίκες εκπαιδευτικοί (57,85%) είναι περισσότεροι από τους άνδρες (42,2%), με ηλικίες που αποδεικνύουν ότι στα Ελληνικά Σχολεία τα νέα άτομα είναι ελάχιστα με 3,7% μόνο να ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα των 25-35 έτη, ενώ το 77,1% των εκπαιδευτικών έχουν ηλικίες από 45 ετών και άνω. Αυτά τα στατιστικά δεδομένα αποτυπώνουν το μεγάλο πρόβλημα της μη πρόσληψης εκπαιδευτικού προσωπικού στη δημόσια εκπαίδευση τη τελευταία δεκαετία, λόγω της οικονομικής κρίσης που ταλαιπωρεί τον Ελληνικό λαό. Περισσότεροι των μισών εκπαιδευτικών κατέχουν μεταπτυχιακό τίτλο (50,5%), όπου φαίνεται το υψηλό μορφωτικό επίπεδο των εκπαιδευτικών και συνεπάγεται από τη μία την υψηλή εξοικείωση τους με τις νέες τεχνολογίες και από την άλλη την όρεξη των εκπαιδευτικών για τη δια βίου μάθηση, μια και τα περισσότερα μεταπτυχιακά είναι επί πληρωμή. Επίσης είναι ελάχιστοι οι εκπαιδευτικοί που δεν έχουν καμία πιστοποίηση στις ΤΠΕ, μόλις το 8,3%.

Σημαντική στατιστικά συσχέτιση φαίνεται να έχει η θετική στάση των εκπαιδευτικών στα θέματα που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, με την εφαρμογή αυτής από τους ίδιους όπως και με τις επιπτώσεις αυτής στην ψυχολογία τους. Παρόμοια αποτελέσματα φαίνονται στις μελέτες των Varier, Dumke, Abrams, Coklin, Barnes &

Hoover (2017) και του Τζιμογιάννη & Κόμη (2011) όπου η στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στις ΤΠΕ επηρεάζουν το βαθμό αξιοποίησης τους στη διδακτική πράξη.

Οι εκπαιδευτικοί που δεν διαθέτουν μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών φαίνεται να επηρεάστηκαν πιο έντονα συναισθηματικά από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η ανάγκη για επιμόρφωση να είναι μεγαλύτερη σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς που διαθέτουν μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών. Το αποτέλεσμα αυτό, ίσως, να οφείλεται στο γεγονός ότι οι δεύτεροι είναι πιο εξοικειωμένοι με τα δικτυακά προγράμματα. Επίσης οι εκπαιδευτικοί που έχουν πτυχίο πληροφορικής ΑΕΙ/ΤΕΙ διαθέτουν μεγαλύτερη επάρκεια στη χρήση των νέων τεχνολογιών (M.T.=4,02) και οι απόψεις τους για τα οφέλη και την πρόσβαση στις νέες τεχνολογίες είναι θετικότερη σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς που διαθέτουν άλλη μορφή πιστοποίησης στις ΤΠΕ ή δεν διαθέτουν καθόλου. Βέβαια οι εκπαιδευτικοί που κατέχουν πτυχίο Πληροφορικής είναι οι καθηγητές που ίσως διδάσκουν το αντίστοιχο μάθημα στα σχολεία, επομένως οι γνώσεις τους και η επάρκεια τους στο συγκεκριμένο αντικείμενο να είναι μεγαλύτερη σε σχέση με τους υπόλοιπους εκπαιδευτικούς.

6.2 Περιορισμοί και μελλοντικές επεκτάσεις.

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 το 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 όπου οι εκπαιδευτικοί θα

είναι πιο ώριμοι και γνώστες σε θέματα που αφορούν τις νέες τεχνολογίες και την εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

6.3 Συμπεράσματα

Η 4^η Βιομηχανική επανάσταση, μέσα από τις νέες τεχνολογίες, όπως τους υπολογιστές, τη τεχνητή νοημοσύνη, τη ρομποτική και τα δίκτυα, καθορίζουν σχεδόν όλους τους τομείς των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, αλλάζοντας το τρόπο και τις συνήθειες των ανθρώπων και βέβαια ο χώρος της παιδείας δεν έμεινε ανεπηρέαστος. Επίσης, η συνθήκη που δημιουργήθηκε τους τελευταίους μήνες, με την εξάπλωση του COVID 19 σε όλο το κόσμο, κατέστησε μονόδρομο την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης για να μπορέσει να συνεχιστεί η εκπαιδευτική διαδικασία και η απαραίτητη επικοινωνία και επαφή των εκπαιδευτικών με τους μαθητές τους, στο πλαίσιο της αναστολής της λειτουργίας των σχολείων σε όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες. Ο σκοπός της παρούσης μελέτης είναι η διερεύνηση του επιπέδου των γνώσεων των εκπαιδευτικών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με τις νέες τεχνολογίες και τη διερεύνηση και αξιολόγηση της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Τα κυριότερα ευρήματα που προέκυψαν από την ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων, τα οποία συγχρόνως αποτελούν και απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα που έχουν τεθεί είναι:

Πρώτον, σχετικά με την επάρκεια που θεωρούν οι εκπαιδευτικοί ότι διαθέτουν στις εκπαιδευτικές ψηφιακές τεχνολογίες, η έρευνα κατέδειξε πως οι σύγχρονοι εκπαιδευτικοί νιώθουν πως γνωρίζουν να χειρίζονται αρκετά καλά έως πολύ καλά τις νέες τεχνολογίες. Η εύκολη πρόσβαση των εκπαιδευτικών στο Internet σε συνδυασμό με την ευκολία πρόσβασης στη πληροφορία είναι καταλυτικός παράγοντας για την εξοικείωση των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες. Στα οφέλη των νέων τεχνολογιών συγκαταλέγεται το ότι οι εκπαιδευτικοί πιστεύουν ότι διευκολύνουν πολύ την επικοινωνία με ανθρώπους έξω από τη τάξη όπως συναδέλφους, γονείς κ.τ.λ. Αρκετή είναι και η συνεισφορά τους στην συμμετοχή των μαθητών σε σύνθετες δραστηριότητες και στη κατανόηση του περιεχομένου του γνωστικού αντικείμενου που διδάσκεται σύμφωνα και με τις ανάγκες του κάθε μαθητή.

Αρνητική είναι η άποψη των εκπαιδευτικών όσον αφορά την υλικοτεχνική υποδομή των σημερινών ελληνικών σχολείων, όπου η ανεπάρκεια του τεχνολογικού εξοπλισμού δεν μπορεί να υποστηρίξει την ποιοτική χρήση των νέων τεχνολογιών.

Οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την επάρκεια, τη χρήση και τα οφέλη των νέων τεχνολογιών δεν επηρεάζεται από το φύλο, την ηλικία, τα χρόνια υπηρεσίας των εκπαιδευτικών στη δημόσια εκπαίδευση ούτε από την κατοχή μεταπτυχιακού τίτλου. Απλώς οι εκπαιδευτικοί που κατέχουν πτυχίο Πληροφορικής εμφανίζονται να έχουν μεγαλύτερη επάρκεια στις νέες τεχνολογίες, αναμενόμενο μια και αυτοί οι καθηγητές ενδεχομένως διδάσκουν το αντίστοιχο μάθημα στο σχολείο και έχουν πρόσβαση και στα εργαστήρια πληροφορικής. Οποιαδήποτε άλλη μορφή πιστοποίησης στις ΤΠΕ ακόμη η μη ύπαρξη πιστοποίησης δεν επηρεάζει τη θετική άποψη των εκπαιδευτικών.

Το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα αφορούσε στις απόψεις των εκπαιδευτικών απέναντι σε θέματα που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Η έρευνα κατέδειξε ότι οι εκπαιδευτικοί που χρησιμοποίησαν την τηλεεκπαίδευση, το χρονικό διάστημα της αναστολής της λειτουργίας των εκπαιδευτικών μονάδων λόγω πανδημίας, εμφανίζονται να έχουν θετική άποψη σχετικά με τη δομή, τα εργαλεία και την τεχνολογία που χρησιμοποιούνται στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

Όμως, οι απόψεις τους, όσον αφορά την αποτελεσματικότητα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στους μαθητές είναι αρνητική. Πιστεύουν ότι η ΕξΑΕ δεν προσφέρει με ικανοποιητικό τρόπο όσα παρέχει η τυπική εκπαίδευση, δεν είναι προσαρμοσμένη στις ανάγκες των μαθητών, ούτε δημιουργεί διάδραση μεταξύ μαθητών και μαθητών με τους εκπαιδευτικούς, χωρίς να καλλιεργεί την αίσθηση του «ανήκειν» σε μία ομάδα. Οι εκπαιδευτικοί πιστεύουν ότι η ΕξΑΕ πρέπει να εφαρμόζεται σε περίπτωση πανδημίας ή συνδυαστικά με τη τυπική εκπαίδευση, αλλά δεν πρέπει να αντικαταστήσει τη δια ζώσης εκπαίδευση που είναι πολύ σημαντική για την ανάπτυξη των παιδιών σε αυτή την ηλικία.

Στατιστικά θετική συσχέτιση έχει η σχέση των απόψεων των εκπαιδευτικών σε θέματα που αφορούν την ΕξΑΕ με την εφαρμογή αυτής από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς. Οι απόψεις αυτές δεν επηρεάζονται από τα δημογραφικά και υπηρεσιακά στοιχεία των εκπαιδευτικών. Η εμπλοκή όλων σχεδόν των εκπαιδευτικών, το χρονικό διάστημα του lockdown, με τη τηλεεκπαίδευση ως εργαλείο της ΕξΑΕ οδήγησε τους εκπαιδευτικούς να έχουν άποψη για αυτήν ανεξάρτητα της ηλικίας, του φύλου και των τυπικών προσόντων.

Το τρίτο ερευνητικό ερώτημα διερευνά πώς οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποίησαν τα εργαλεία της εξΑΕ, εν μέσω πανδημίας, προς όφελος των μαθητών τους. Η έρευνα έδειξε ότι οι εκπαιδευτικοί δεν θεωρούν τους εαυτούς τους έμπειρους στην ΕξΑΕ, αναμενόμενο, βέβαια, γιατί στο παρελθόν δεν χρειάστηκε να εφαρμοστεί η ΕξΑΕ στη μέση εκπαίδευση. Αναπροσάρμοσαν την ύλη των μαθημάτων ώστε να είναι δυνατή η εφαρμογή αυτής και πρότειναν εναλλακτικούς τρόπους μελέτης και διαχείρισης χρόνου. Όμως θεωρούν ότι δεν κατάφεραν να παρέχουν εξατομικευμένη μάθηση και βοήθεια στους μαθητές τους, ούτε άμεση ανατροφοδότηση σε απορίες προβληματισμούς, λάθη κ.τ.λ.

Ένα μεγάλο ποσοστό εκπαιδευτικών θεωρεί ότι απέκτησε αρκετά έως πολύ νέες δεξιότητες και σημαντική τεχνογνωσία, η οποία δεν πρέπει να μείνει αναξιοποίητη ανεξάρτητα από την εξέλιξη της πανδημίας. Οι απόψεις των εκπαιδευτικών για τις νέες τεχνολογίες επηρέασαν θετικά την εφαρμογή της ΕξΑΕ από τους ίδιους. Τέλος η εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης δεν επηρεάστηκε από τα δημογραφικά και υπηρεσιακά στοιχεία των εκπαιδευτικών.

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν και τα αποτελέσματα του τέταρτου ερευνητικού ερωτήματος που εξέταζε τις επιπτώσεις της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην ψυχολογία των εκπαιδευτικών και στην ανάγκη για επιμόρφωση και υποστήριξη. Οι εκπαιδευτικοί εμφανίζονται ενδυναμωμένοι, με μεγαλύτερη αυτοεκτίμηση ενώ απέκτησαν την αίσθηση της ανεξαρτησίας και την ικανοποίηση ότι «ολοκλήρωσα κάτι με επιτυχία» αναπτύσσοντας πνεύμα καινοτομίας. Παρουσιάζονται όμως οι εκπαιδευτικοί ότι έχουν αρνητική αίσθηση εμπιστοσύνης προς τους γύρω τους.

Ενώ θεωρούν ότι οι γνώσεις τους δεν είναι ανεπαρκείς σε θέματα της ΕξΑΕ, εμφανίζονται να χρειάζονται τεχνική υποστήριξη από ειδικούς για να χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες και υποστήριξη από τη διεύθυνση του σχολείου. Η συνεχής, οργανωμένη και στοχευμένη επιμόρφωση είναι ένα παγιωμένο αίτημα των εκπαιδευτικών που ανέδειξε και η παρούσα έρευνα.

Τα δημογραφικά και υπηρεσιακά στοιχεία των εκπαιδευτικών δεν επηρέασαν τα συναισθήματα που τους δημιουργήθηκαν από τη εφαρμογή της ΕξΑΕ, εμφανίζεται όμως ότι οι εκπαιδευτικοί που δεν κατέχουν μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών να επηρεάστηκαν περισσότερο ψυχολογικά από αυτούς που κατέχουν και να έχουν περισσότερη ανάγκη για επιμόρφωση και υποστήριξη. Ίσως γιατί οι δεύτεροι ήρθαν σε επαφή με κάποιο τρόπο με δικτυακά προγράμματα για τις ανάγκες του μεταπτυχιακού, άρα να τους ήταν πιο οικεία η όλη εμπειρία.

Κατά μία άποψη, ίσως όχι την επικρατέστερη, οι νέες τεχνολογίες πρέπει να αντιμετωπίζονται ως συμπληρωματικές και όχι να αντικαθιστούν τους παραδοσιακούς τρόπους διδασκαλίας. Μόνο όταν δεν είναι δυνατή η πρόσβαση σε εκπαιδευτικά κέντρα ή αίθουσες διδασκαλίας, οι νέες τεχνολογίες πρέπει να χρησιμοποιούνται για την εκπαίδευση αυτοτελώς, σε κάθε άλλη περίπτωση εάν διατίθενται οι σχετικές τεχνολογικές διευκολύνσεις πρέπει να χρησιμοποιούνται ως συμπληρωματικές της συμβατικής διδασκαλίας. Όμως, μία άποψη, γενικευμένης αποδοχής, είναι, και τα γεγονότα συνεχώς την επιβεβαιώνουν, ότι εν γένει οι κοινωνικές και πολιτισμικές ανάγκες της σύγχρονης ζωής (αποκέντρωση, συνεχής και δια βίου μάθηση, πανδημία κ.τ.λ.) θα οδηγήσουν συνεχώς στην ανάπτυξη διάφορων μορφών εκπαίδευσης από απόσταση.

Επίσης, πρέπει να δοθεί έμφαση στην αναγκαιότητα να υλοποιείται η εξ αποστάσεως εκπαίδευση με τις κατάλληλες προδιαγραφές και βάσει κάποιου πλαισίου ποιότητας. Είναι απολύτως σημαντικό να μπορεί η εξ αποστάσεως εκπαίδευση να αποτελέσει ένα ουσιαστικό και αυθεντικό εφόδιο για τον άνθρωπο, ώστε να καλύπτει τις ανάγκες του, όπου και όποτε είναι απαραίτητο και να του προκαλεί όλα εκείνα τα θετικά και ενθαρρυντικά συναισθήματα που δίνουν ώθηση στη πρόοδο και την ευημερία του.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 80-97.

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 (ed.) J. Brannen *Mixing Methods: Qualitative and Quantitative Research*. Aldershot: Ashgate.

Cassells, D., Gilleran, A., Morvan, C., & Scimeca, S, (2016). eTwinning: Μεγαλώνοντας Ψηφιακούς Πολίτες. Ανακτήθηκε 20 Ιουνίου 2020 από https://www.etwinning.net/eun-files/book2016/EL_eTwinningBook.pdf

Clarke, A., & Englebright, L. (2003). *ICT: The new basic skill*. Leicester: NIACE.

Creswell, J. W. (2011). Η έρευνα στην εκπαίδευση. Σχεδιασμός, διεξαγωγή και αξιολόγηση της ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας. Εκδόσεις Έλλην.

Di Pietro, M., Ferdig, R.E., Black, E.W., Preston, M. (2008), Best practices in teaching K-12 online: Lessons learned from Michigan Virtual School Teachers. *Journal of Interactive Online Learning*, 7, (1), 10-35.

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.

Ertmer, P., Ottenbreit- Leftwich, A., Sadik, O., Sendurur, E., & Sendurur, P. (2012). *Teacher beliefs and technology information practices*. *Computers and Education*, 59(2), pp. 423-435.

European Commission. (1995). White Paper on Education and Training. Teaching and learning. Towards the learning Society. Retrieved Ιούνιος 15,2020from http://europa.eu/documents/comm/white_papers/pdf/com95_590_en.pdf

European Commission. (2013). Erasmus+. Retrieved Δεκέμβριος 27, 2019 from http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/about_el

Eurydice. (2011). Key Data on Learning and Innovation through ICT at School in Europe. Retrieved Ιανουάριος 10, 2020 from http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/key_data_series/151EN.pdf

Kim, J. (2011). Investigating factors that influence social presence and learning outcomes in distance higher education. *Computers and Education*, 57(2), 1512-1520. <https://doi.org/10.1016/j.compedu>

Leong , L., & Jarmoszko, A. (2010). Analyzing Capabilities And Enterprise Strategy: A Value Proposition Framework. *International Journal of Management and Information System*, 1(14), pp. 54-60.

Garrison, D. R. (2011). *E-learning in the 21st century: A framework for research and practice*. Taylor & Francis. Retrieved from https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=aodjWyjxYbYC&oi=fnd&redir_esc=y

Njenga, J. K. & Fourie, L. C. H. (2010). The myths about e-learning in higher education. *British Journal of Education Technology*, 41(2), 199-212. doi.wiley.com/10.1111/j.1467-8535.2008.00910.x

OECD. (2013). OECD Skill outlook 2013. First results from the survey of adult skills. Ανακτήθηκε 1 Ιουλίου 2020 από : [https://www.oecd.org/skills/piaac/Skills%20volume%201%20\(eng\)--full%20v12--eBook%20\(04%2011%202013\).pdf](https://www.oecd.org/skills/piaac/Skills%20volume%201%20(eng)--full%20v12--eBook%20(04%2011%202013).pdf)

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

Raines, C., & Arnsperger, A. (2010). *Millenials at Work. Generations at Work*.

Rodriguez, C. O. (2012). MOOCS and the AI-Stanford Like Courses: Two Successful and Distinct Course Formats for Massive Open Online Courses. *European Journal of Open, Distance and E- Learning*. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ982976>

Saba, F. (2005). Critical issues in distance education: A report from the United States, *Distance Education*, 26 (2) pp. 36-68.

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

Variar, D., Dumke, E., Abrams, L., Coklin, S., Barnew, J., & Hoover, N. (2017). *Potential of one- to- one technologies in the classroom: teachers and students weigh in*. *Educational technology research and development*, 65(4), pp. 967-992.

Zhang, D., Zhao, J. L., Zhou, L. & Nunamaker, J. F. (2004). Can e-learning replace classroom learning? *Communications of the ACM*, 47(5)

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*

<https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/openjournal/article/view/9809>.

Βεργίδης, Δ., Λιοναράκης, Α., Λυκουργιώτης, Β., Μακράκης, Β. & Ματραλής, Χ., (1998). *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση- Θεσμοί και λειτουργίες. Τόμος Α'.* Πάτρα: ΕΑΠ σελ. 143-242.

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

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

Γιαβρίδης, Π., Παπάνης, Ε., Νεοφώτιστος, Β. & Βαλκάνος, Ε. (2010). *Απόψεις εκπαιδευτικών για την εφαρμογή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση. II*, pp. 633-640. Κόρινθος: Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου: Πρακτικά Εργασιών 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή.

Γκλαβάς, Σ., Μπαμπά, Μ., Παπασακελλαρίου, Α., Βεντούρης, Α., & Σκαλτσάς, Η.(2010). Απολογισμός των έργων επιμόρφωσης- πιστοποίησης εκπαιδευτικών σε βασικές δεξιότητες των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων (16)*, σελ. 226-240.

Δασκαλάκης, Κ. (2020). *Η έμφαση στον άνθρωπο είναι η συνεισφορά για την οποία οι Έλληνες πρέπει να είμαστε υπερήφανοι.* Ανακτήθηκε 22 Ιουνίου 2020 από: <https://www.tanea.gr/2020/06/22/interviews/konstantinos-daskalakis-i-emfasi-ston-anthropo-einai-i-syneisfora-gia-tin-opoia-oi-ellines-prepei-na-eimaste-yperifanoi/>

Ευρωπαϊκή Επιτροπή. (2005). *Έκτακτο Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Λισσαβόνας (Μάρτιος 2000) προς την Ευρώπη της καινοτομίας και της γνώσης.* Ανακτήθηκε Ιούνιος 15, 2020 από <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=LEGISSUM:c10241>

Ζαράνης Ν., Οικονομίδης, Β., & Λιναρδάκης, Μ. (2014). *Οι κύριοι παράγοντες των απόψεων των νηπιαγωγών ως προς τις ΤΠΕ και η κατηγοριοποίηση των νηπιαγωγών σε τύπους.* Ρέθυμνο: Πανεπιστήμιο Κρήτης Πρακτικά 9ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή.

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

Δημητριάδης, Σ. (2015). *Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτικό λογισμικό.* Ανακτήθηκε Δεκέμβριο 10, 2019 from Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών: <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/3397>

Καλαντζής, Γ. (2011). *Οι αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την επιμόρφωση για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη : Διπλωματική Εργασία.* Πάτρα : Πανεπιστήμιο Πατρών.

Καλεράντε, Ε., & Ελευθεράκης, Θ. (2014). *Διά βίου εκπαίδευση και κοινωνία της πληροφορίας στο σύγχρονο ευρωπαϊκό σχολείο. Τεχνολογίες Πληροφορικής &*

Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση. Ρέθυμνο: Πρακτικά 9ου Πανελληνίου Συνδέσμου με διεθνή Συμμετοχή.

Καλλιτσοπούλου, 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*. Πτυχιακή εργασία. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας- Σχολή Θετικών Επιστημών.

Καρανικόλα, Ζ. & Παναγιωτόπουλος, Γ. (2019). *4η Βιομηχανική Επανάσταση: Η πρόκληση της αλλαγής του προφίλ δεξιοτήτων του Ανθρώπινου Δυναμικού*. Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού. Εκδόσεις: Γρηγόρη.

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>

Καρούλης, Α. (2007). *Ανοικτή και από απόσταση εκπαίδευση: από τη θεωρία στην εφαρμογή*. Θεσσαλονίκη: Τζιόλας.

Καρράς, Κ. Γ., & Οικονομίδης, Β. (2015). *Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην Ελλάδα. Συστήματα εκπαίδευσης, επιμόρφωσης και μετεκπαίδευσης των εκπαιδευτικών στο σύγχρονο κόσμο*. Αθήνα: Gutenberg.

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.

Κόμης, Β. (2004). *Εισαγωγή στις Εκπαιδευτικές Εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών*. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.

Κόμης, Β., Ζαγούρης, Χ., Εγγάρχου, Δ., Σκουντζής, Γ., Γουμενάκης, Γ., Σιμωνάς, Κ. (2014). *Το μικτό μοντέλο επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (ΠΕ60-70): Εννοιολογικός σχεδιασμός και πιλοτική εφαρμογή*. Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση. Ρέθυμνο: Πανεπιστήμιο Κρήτης Πρακτικά εργασιών 9ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή.

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, Τόμος 1 (τεύχος 1), σελ. 68-81.

Λαγού, Κ., & Βουδούρη, Α. (2017). *Ο Τεχνολογικός Γραμματισμός των δασκάλων, ως παράγοντας ένταξης των ΤΠΕ στο Δημοτικό Σχολείο*. Πειραιάς: Πανεπιστήμιο Πειραιώς 9th Conference on Informatics in Education.

Λαδιάς, Α., Μικρόπουλος, Α., Παναγιωτακόπουλος, Χ., Παρασκευά, Φ., Πιντέλας, Π., Πολίτης, Π., (2013). *Ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία*. Πειραιάς: Πανεπιστήμιο Πειραιώς Πρακτικά εργασιών 3ου Πανελληνίου Συνεδρίου.

Λιοναράκης, Α., Φραγκάκη, Μ., (2010). *Πολυμορφικό Μοντέλο μιας Κριτικής Ηλεκτρονικής Κοινότητας Μάθησης: Μορφές και Δομικά στοιχεία μιας Ποιοτικής*

Νοηματοδοτημένης μάθησης από Απόσταση. Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση. Τόμος 2, Τεύχος 1, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, σελ. 29-52.

Λιοναράκης, Α.,(2003). *Απόψεις και προβληματισμοί για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Αθήνα: Εκδόσεις Προπομπός.

Λυντζερίνου, Ε. (2015). *Οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Νομού Σερρών σχετικά με την χρήση των υπολογιστών και την εφαρμογή των Νέων Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη Διδασκαλία τους*. Εκπαιδευτικός Κύκλος, ΠΙ(2).

Μαΐστρος, Ι. (2011). *Κοινωνικές Επιπτώσεις των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών, Επιπτώσεις στην Εκπαίδευση. Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία* (σελ. 475-484). Πάτρα: Πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου.

Μακράκης, Β. (2005). *Ανάλυση Δεδομένων στην Επιστημονική Έρευνα με τη χρήση του SPSS – Από τη θεωρία στην πράξη*. Αθήνα: Gutenberg.

Μάρκος, Ά. (2012). Λέκτορας ΠΤΔΕ, ΔΠΘ. *Οδηγός Ανάλυσης Αξιοπιστίας και Εγκυρότητας Ψυχομετρικών Κλιμάκιων με το SSP*. Αλεξανδρούπολη, 2012.

Μάλαμας, Α., (2008). *Εφαρμογές Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών στην Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. Ανακτήθηκε στις 20 Ιουλίου 2020 από: <http://digilib.teiemt.gr/jspui/bitstream/123456789/2623>

Μητσιοπούλου, Ο. & Βεκύρη, Ι. (2011). *Ατομικοί και σχολικοί παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση ΤΠΕ στη διδασκαλία από εκπαιδευτικούς της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης*. Στο Χ. Παναγιωτακόπουλος (Επιμ.), 2^ο Πανελλήνιο Συνέδριο. Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία, 28-30 Απριλίου 2011 (σσ 545-554).

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, σελ. 112-129.

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

Μπαγάκης, Γ. (2010). *Θεσμοθετημένες και νέες μορφές επιμόρφωσης- Προς αναζήτηση συνέργειας και καλών πρακτικών*. Ανακτήθηκε: Ιούνιος 2, 2020 από: http://www.oepek.gr/pdfs/Vivlio_kales_praktikes.pdf

Μπάκιντα, Ε. (2020). *Ο COVID19 Δούρειος Ίππος της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης*. Δημοσιεύτηκε 17 Ιουνίου 2020. Ανακτήθηκε: https://www.huffingtonpost.gr/entry/o-covid-19-doereios-ippos-tes-4es-epanastases_gr_5ec63e0ac5b63b1fa9892d09?fbclid=IwAR2Yneq4fBwewgT1SMbq2xNJwUuqURfEmlGkymOYXy8SBeJEXFU_kD2XBfE

Μπίκος, Κ., & Τζιφόπουλος, Μ. (2013). *Η επαγγελματική ανάπτυξη των σύγχρονων εκπαιδευτικών: Μοντέλο εφαρμογής της εξ αποστάσεως επιμόρφωσης στη διαπολιτισμική εκπαίδευση*. Athens: Proceedings: 7th International Conference in Open & Distance Learning.

Μπουγιάρη, Ε. (2018). *Ψηφιακός Αναλφαβητισμός*. Διπλωματική εργασία: Σχολή Οικονομικών Επιχειρηματικών και Διεθνών Σπουδών. Πειραιάς: Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Μπράτιτσης, Θ. (2013). *Η πληροφορική στο ελληνικό σχολείο: Τάσεις, προσεγγίσεις, προοπτικές. Θέματα επιστημών και τεχνολογίας στην εκπαίδευση*, σελ. 111-115.

Νικολάου, Σ. (2008). *Οι πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την εκπαίδευση και οι ενέργειες της Ελλάδας (2000-2008)*. Αθήνα: Gutenberg.

Οικονομίδης, Β., & Ελευθεράκης, Θ. (2011). *Εκπαίδευση, Δημοκρατία και Ανθρώπινα Δικαιώματα*. Αθήνα : Διάδραση.

Παντάνο- Ρόκου Φράνκα, (2002). *Διδασκαλία από απόσταση με χρήση υπερμέσων : σχεδιασμός παιδαγωγικών μοντέλων και διαδικασιών επικοινωνίας*. Εκδόσεις Κριτική.

Παρασκευάς, Μ., Ασημακόπουλος, Γ. & Τριανταφύλλου, Β. (2015). Κοινωνία της Πληροφορίας. Ανακτήθηκε 2 Ιουνίου 2020 από: <http://hdl.handle.net/11419/386>

Παρασκευόπουλος, Ι. (1993). *Μεθοδολογία επιστημονικής έρευνας*. Τόμοι Α και Β. Αθήνα: Ιδιωτική Έκδοση.

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

Ράπτης, Α., & Ράπτη, Α. (2007). *Μάθηση και Διδασκαλία στην Εποχή της Πληροφορίας (Vol.I)*. Αθήνα: Ολική Προσέγγιση.

Σέργης, Σ., & Κουτρουμάνος, Γ. (2013). *Η επίδραση της επιμόρφωσης στις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών για τους εκπαιδευτικούς*. Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση, 1-2(6), σελ. 67-84.

Σολομωνίδου, Χ. (2006). *Νέες Τάσεις στην Εκπαιδευτική Τεχνολογία. Εποικοδομητισμός και Σύγχρονα Περιβάλλοντα Μάθησης*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Στάμκος, Γ. (2019). *Παγκοσμιοποίηση 4.0/ Η 4η Βιομηχανική Επανάσταση έφτασε*. Δημοσιεύτηκε 2 Μαρτίου 2019. Ανακτήθηκε : <https://zenithmag.wordpress.com>

Σταχτέας, Χ., Σταχτέας, Φ. (2020). *Ιχνηλάτηση των απόψεων των καθηγητών για την τηλεεκπαίδευση στην αρχή της πανδημίας*. Επιστήμες Αγωγής, Τεύχος 2/2020.

Τζιμογιάννης, Α. (2011). *Τα νέα προγράμματα σπουδών για τις ΤΠΕ στην υποχρεωτική εκπαίδευση*. Ημερίδα: "Το νέο σχολικό πρόγραμμα σπουδών και η πιλοτική εφαρμογή του". Αθήνα.

Τζιμογιάννης, Α., & Κόμης, Β. (2004). *Στάσεις και αντιλήψεις εκπαιδευτικών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με την εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδασκαλία τους*.

Οι Τεχνολογίες της πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση. Ι, σελ. 165-176. Αθήνα: Πρακτικά 4^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου με διεθνή Συμμετοχή.

Τζιμογιάννης, Α. & Κόμης, Β. (2011). Οι ΤΠΕ στην εκπαίδευση: διερευνώντας τις απόψεις των εκπαιδευτικών της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Πάτρα: Πρακτικά 2^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ- ΤΠΕ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Εισαγωγικό σημείωμα

Αγαπητοί και αγαπητές συνάδελφοι, παρακαλείσθε να συμπληρώσετε το παρόν ερωτηματολόγιο για την εκπλήρωση έρευνας που γίνεται στο πλαίσιο της διπλωματικής μου εργασίας και στοχεύει στη διερεύνηση της εξοικείωσης των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες, καθώς και στις απόψεις τους για την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης κατά την κρίσιμη αυτή περίοδο της πανδημίας COVID-19. Η παρούσα έρευνα διεξάγεται για το ΠΜΣ «Διοίκηση εκπαίδευσης» του τμήματος Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πατρών.

Τα δεδομένα που θα συλλεχθούν είναι ανώνυμα και θα χρησιμοποιηθούν μόνο για τους σκοπούς της έρευνας. Ο χρόνος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου είναι περίπου 10 λεπτά.

Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων για το χρόνο σας.

Τάχα Ουρανία, Μαθηματικός

ΠΕ03.

*Απαντήστε λαμβάνοντας υπόψιν τη φετινή σχολική χρονιά.

ΜΕΡΟΣ Α

Εξοικείωση των εκπαιδευτικών με την τεχνολογία, με βάση τις προϋπάρχουσες γνώσεις.

ΕΠΑΡΚΕΙΑ

Παρακαλώ δηλώστε τον βαθμό συμφωνίας σας στις παρακάτω προτάσεις:

1. Είμαι ικανός να αξιοποιήσω τις γνώσεις μου / δεξιότητες στις εισαγωγικές έννοιες πληροφορικής και βασικά στοιχεία χρήσης προσωπικού Η/Υ με σκοπό την παροχή εκπαιδευτικού έργου.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

2. Έχω αναπτύξει ικανοποιητικές δεξιότητες αντιμετώπισης προβλημάτων με σκοπό τη διασφάλιση της αποτελεσματικότητας στη χρήση της τεχνολογίας.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

3. Είμαι ικανός να εφαρμόζω την τεχνολογία στη μάθηση με καινοτόμους τρόπους.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

4. Είμαι ικανός με τη βοήθεια της τεχνολογίας να παρουσιάζω εποπτικά τις έννοιες.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

5.Επικοινωνώ και μαθαίνω μέσω Internet.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

6.Το Internet έχει ευρείες δυνατότητες επαγγελματικής ανάπτυξης ικανές να υποστηρίξουν σχολικές πρωτοβουλίες.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

ΟΦΕΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Παρακαλώ δηλώστε τον βαθμό συμφωνία σας στις παρακάτω προτάσεις:

1. Η τεχνολογία έχει αυξήσει τον ενεργό και ανεξάρτητο ρόλο των εκπαιδευτικών.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

2. Η τεχνολογία έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση ενδιαφέροντος για συμμετοχή σε πιο σύνθετες δραστηριότητες.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

3. Η τεχνολογία βοηθάει στην βαθύτερη κατανόηση του περιεχομένου.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

4. Η τεχνολογία παρέχει ευκαιρίες για την ανάπτυξη των ικανοτήτων επίλυσης προβλημάτων.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

5. Η τεχνολογία αυξάνει τις ευκαιρίες επικοινωνίας και βελτιώνει την ποιότητά της.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

6. Η τεχνολογία διευκολύνει τη χρήση **μεγάλης ποικίλων** εκπαιδευτικών στρατηγικών που αποσκοπούν στη βελτίωση της μάθησης και ανταποκρίνονται στις ατομικές ανάγκες.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

7. Η τεχνολογία διευκολύνει την επικοινωνία και συνεργασία με τους ανθρώπους έξω από την τάξη (συναδέλφους, γονείς, κ.λπ.).

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Παρακαλώ δηλώστε το βαθμό συμφωνίας σας στις παρακάτω προτάσεις:

1.Ο τεχνολογικός εξοπλισμός του σχολείου είναι επαρκής να υποστηρίξει την ποιοτική χρήση και την επιτάχυνση των αλλαγών στη μαθησιακή διαδικασία.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

2. Το σχολείο διαθέτει δίκτυο και πρόσβαση σε αυτό από όλες τις αίθουσες διδασκαλίας.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

3. Ποικιλία λογισμικών είναι διαθέσιμη και μπορεί να υποστηρίξει τους καινούργιους τρόπους μάθησης.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

4. Το σχολείο είναι στο επίκεντρο της δια βίου μάθησης. Οι τεχνολογικοί πόροι είναι διαθέσιμοι από την κοινότητα του σχολείου για οποιουσδήποτε σκοπούς μάθησης ή παραγωγικότητας.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

ΜΕΡΟΣ Β

ΑΠΟΨΕΙΣ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ, ΕΝ ΜΕΣΩ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ.

Παρακαλώ δηλώστε το βαθμό συμφωνίας σας στο αν η εξ αποστάσεως εκπαίδευση:

1... καταργεί τους τοπικούς και χρονικούς περιορισμούς της καθημερινότητας.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

2...είναι εξατομικευμένη και προσαρμοσμένη στις ανάγκες των μαθητών.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

3...καλύπτει με ικανοποιητικό τρόπο όσα παρέχει η τυπική εκπαίδευση.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

4...προσφέρει δυνατότητα εκπαίδευσης σε ποικίλα και εξειδικευμένα θέματα.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

5...χρησιμοποιεί τεχνολογία με υψηλές δυνατότητες.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

6...χαρακτηρίζεται από χρονική ελευθερία (ατομικός ρυθμός παρακολούθησης, με δυνατότητα διακοπής και επανεκκίνησης).

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

7...εξασφαλίζει στους μαθητές δυνατότητα αυτονομίας και ελέγχου της εκπαιδευτικής τους πορείας (ευελιξία τρόπου παρακολούθησης, επιλογής εναλλακτικών εργασιών κ.λ.π.).

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

8...καλύπτει πλήρως τα βασικά σημεία του γνωστικού πεδίου που διδάσκεται.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

9...μεριμνά για τη μείωση των περιορισμών (διαπολιτισμικότητα, προβλήματα όρασης, ακοής κ.α.).

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

10... προϋποθέτει ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές και τεχνολογικό εξοπλισμό.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

11... διαθέτει εύχρηστα τεχνολογικά εργαλεία και εφαρμογές.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

12... διευκολύνει όσους αντιμετωπίζουν δυσκολίες στη χρήση της (αρχάριο επίπεδο, προβλήματα συμβατότητας μέσωσ και εργαλείων κ.α.).

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

13...δημιουργεί τις συνθήκες για ελεύθερη έκφραση αποριών, απόψεων και προβλημάτων (αμοιβαίος σεβασμός κ.α.).

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

14...είναι, εκτός από ασύγχρονη (σε διαφορετικό χρόνο ανταλλαγή στοιχείων συνομιλίας), και σύγχρονη (ταυτόχρονη επικοινωνία).

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

15...καλλιεργεί την αίσθηση του «ανήκειν» σε μια ομάδα (ότι είναι κάποιος σημαντικός, τον εκτιμούν και τον χρειάζονται, αναλαμβάνει ρόλους που τον βοηθούν).

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

16... δημιουργεί ευκαιρίες για διάδραση μεταξύ μαθητών και μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών (διάλογος, εργασίες κ.α.).

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

17... διευκολύνει και ενθαρρύνει όσους αποξενώνονται, αδρανούν ή τείνουν να εγκαταλείψουν (δυσκολίες, τεχνικά προβλήματα, περιστατικά bullying κ.α.).

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

18...πρέπει να εφαρμόζεται μόνο σε περίπτωση πανδημίας όπου δεν είναι δυνατή η λειτουργία του σχολείου.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ

Παρακαλώ δηλώστε το βαθμό συμφωνίας σας στο κατά πόσο ο εκπαιδευτικός που καλείται να εφαρμόσει εξ αποστάσεως εκπαίδευση:

1... είναι έμπειρος στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

2...παρέχει εξατομικευμένη (σύμφωνα δηλαδή με τις ατομικές ανάγκες και προσδοκίες) υποστήριξη και βοήθεια στους μαθητές τους.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

3...παρέχει άμεση ανατροφοδότηση (απορίες, προβληματισμοί, λάθη, πρόοδος κ.λ.π.) στους μαθητές του.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

4...προτείνει εναλλακτικούς τρόπους μελέτης, διαχείρισης χρόνου, επίλυσης προβλημάτων κ.α.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

5...αναπροσαρμόζει την ύλη του μαθήματος ώστε να είναι δυνατή η εξ αποστάσεως διδασκαλία.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

6...απόκτησε νέες δεξιότητες για την πραγματοποίηση της εξ αποστάσεως.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Παρακαλώ δηλώστε το βαθμό συμφωνίας σας εάν με την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευση διαπιστώσατε:

1. Αύξηση της αυτοεκτίμησης.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

2. Ανάπτυξη αισθήματος ανεξαρτησίας.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

3. Ικανοποίηση γιατί «ολοκλήρωσα με επιτυχία κάτι».

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

4. Ανάπτυξη αισθήματος εμπιστοσύνης προς τους γύρω μου.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

5. Ανάπτυξη πνεύματος καινοτομίας.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

6. Χρειάζομαι υποστήριξη από τη διοίκηση του σχολείου προκειμένου να χρησιμοποιώ τις νέες τεχνολογίες στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

7.Χρειάζομαι τεχνική υποστήριξη από ειδικούς προκειμένου να χρησιμοποιώ περισσότερο τις νέες τεχνολογίες.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

8.Θεωρώ πως οι γνώσεις μου είναι ανεπαρκείς στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

9.Χρειάζομαι επιμόρφωση σε θέματα εφαρμογής των νέων τεχνολογιών και της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

ΜΕΡΟΣ Γ

Δημογραφικά στοιχεία:

1. Φύλο
 - Άνδρας
 - Γυναίκα
2. Ηλικία
 - 25-35
 - 36-45
 - 46-55
 - 55 και άνω
3. Έτη προϋπηρεσίας
 - 0-12
 - 13-20
 - 20-30
 - Άνω των 31
4. Διαθέτω μεταπτυχιακό τίτλο:
 - ΝΑΙ
 - ΟΧΙ
5. Διαθέτω:

Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις.

 - Πιστοποίηση Α΄ επιπέδου «Βασικές δεξιότητες χρήσης υπολογιστή»
 - Πιστοποίηση Β΄ επιπέδου «Αξιοποίηση και εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη»
 - Πτυχίο Πληροφορικής ΑΕΙ/ΤΕΙ
 - Πτυχίο ECDL
 - Δεν διαθέτω κάποιου είδους πιστοποίησης των ΤΠΕ

Σας Ευχαριστώ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Ανάλυση Υποκλιμάκων

Πίνακας 1 (Οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την επάρκεια που διαθέτουν ως προς την χρήση, τα οφέλη και την πρόσβαση στις νέες τεχνολογίες)

Cronbach's Alpha	N of Items
,913	17

Scale Statistics

Μέση τιμή	Διακύμανση	Τυπική Απόκλιση	N of Items
59,1927	125,935	11,22207	17

Πίνακας 2

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Η τεχνολογία έχει αυξήσει τον ενεργό και ανεξάρτητο ρόλο των εκπαιδευτικών.	23,1193	26,032	,805	,918
Η τεχνολογία έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση ενδιαφέροντος για συμμετοχή σε πιο σύνθετες δραστηριότητες.	22,8440	27,040	,745	,923
Η τεχνολογία συμβάλλει στη βαθύτερη κατανόηση του περιεχομένου.	23,1835	26,281	,763	,922
Η τεχνολογία παρέχει ευκαιρίες για την ανάπτυξη των ικανοτήτων επίλυσης προβλημάτων.	22,9541	27,044	,762	,922
Η τεχνολογία αυξάνει τις ευκαιρίες επικοινωνίας και βελτιώνει τη ποιότητά της.	22,7706	25,252	,842	,914
Η τεχνολογία διευκολύνει τη χρήση ποικίλων εκπαιδευτικών στρατηγικών που αποσκοπούν στη βελτίωση της μάθησης και ανταποκρίνονται στις ατομικές ανάγκες.	22,9083	25,547	,844	,914
Η τεχνολογία διευκολύνει την επικοινωνία και συνεργασία με τους ανθρώπους έξω από την τάξη (συναδέρφους, γονείς, κ.τ.λ.)	22,6789	27,035	,691	,929

Πίνακας 3

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Ο τεχνολογικός εξοπλισμός του σχολείου είναι επαρκής να υποστηρίξει τη ποιοτική χρήση και την επιτάχυνση των αλλαγών στη μαθησιακή διαδικασία.	6,9541	6,952	,598	,710
Το σχολείο διαθέτει δίκτυο και πρόσβαση σε αυτό από όλες τις αίθουσες διδασκαλίας.	7,1284	5,854	,511	,779
Ποικιλία λογισμικών είναι διαθέσιμη και μπορεί να υποστηρίξει τους καινούργιους τρόπους μάθησης.	7,0550	7,349	,561	,730
Το σχολείο είναι στο επίκεντρο της δια βίου μάθησης. Οι τεχνολογικοί πόροι είναι διαθέσιμοι για οποιουδήποτε σκοπούς μάθησης ή παραγωγικότητας.	6,8257	6,330	,691	,658

Πίνακας 4 (Η στάση των εκπαιδευτικών απέναντι σε θέματα που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, στη μαθησιακή διαδικασία)

Cronbach's Alpha	N of Items
,942	18

Μέση Τιμή	Διακύμανση	Τυπική Απόκλιση	N of Items
54,4404	197,767	14,06297	18

Πίνακας 5

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
...καταργεί τους τοπικούς και χρονικούς περιορισμούς της καθημερινότητας.	50,7248	179,387	,629	,940
...είναι εξατομικευμένη και προσαρμοσμένη στις ανάγκες των μαθητών.	51,6422	172,121	,763	,937
...καλύπτει με ικανοποιητικό τρόπο όσα παρέχει η τυπική εκπαίδευση.	52,0000	177,463	,700	,938
...προσφέρει δυνατότητα εκπαίδευσης σε ποικίλα και εξειδικευμένα θέματα.	51,2936	174,672	,756	,937
...χρησιμοποιεί τεχνολογία με υψηλές δυνατότητες.	51,2294	172,901	,763	,937
...χαρακτηρίζεται από χρονική ελευθερία (ατομικός ρυθμός παρακολούθησης με δυνατότητα διακοπής και επανεκκίνησης.	51,1009	173,425	,749	,937
...εξασφαλίζει στους μαθητές δυνατότητα αυτονομίας και ελέγχου της εκπαιδευτικής τους πορείας	51,2661	171,938	,816	,936
...καλύπτει πλήρως τα βασικά σημεία του γνωστικού πεδίου που διδάσκεται.	51,6514	177,970	,734	,938
...μεριμνά για τη μείωση των περιορισμών (διαπολιτισμικότητα, προβλήματα όρασης, ακοής κ.α.)	51,5780	175,135	,694	,939
...προϋποθέτει ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές και τεχνολογικό εξοπλισμό.	51,8349	183,880	,460	,943
...διαθέτει εύρηστα τεχνολογικά εργαλεία και εφαρμογές.	51,3211	176,090	,711	,938

...διευκολύνει όσους αντιμετωπίζουν δυσκολίες στη χρήση της (αρχάριο επίπεδο, προβλήματα συμβατότητας μέσων και εργαλείων κ.α.).	51,8807	179,439	,651	,939
...δημιουργεί τις συνθήκες για ελεύθερη έκφραση αποριών, απόψεων και προβλημάτων (αμοιβαίος σεβασμός κ.α.)	51,6330	175,216	,810	,937
...είναι, εκτός από ασύγχρονη (σε διαφορετικό χρόνο ανταλλαγή συνομιλίας), και σύγχρονη (ταυτόχρονη επικοινωνία).	50,6881	178,809	,626	,940
...καλλιεργεί την αίσθηση του «ανήκειν» σε μία ομάδα (ότι είναι κάποιος σημαντικός, τον εκτιμούν και τον χρειάζονται. αναλαμβάνει ρόλους που τον βοηθούν).	51,7156	175,520	,712	,938
...δημιουργεί ευκαιρίες για διάδραση μεταξύ μαθητών και μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών (διάλογος, εργασίες κ.α.).	51,5505	175,213	,746	,938
...διευκολύνει και να ενθαρρύνει όσους αποξενώνονται, αδρανούν ή τείνουν να εγκαταλείψουν (δυσκολίες, τεχνικά προβλήματα, περιστατικά bullying κ.α.).	51,6422	176,436	,664	,939
...πρέπει να εφαρμόζεται μόνο σε περίπτωση πανδημίας όπου δεν είναι δυνατή η λειτουργία του σχολείου ή συνδυαστικά με αυτό.	50,7339	190,438	,163	,950

Πίνακας 6 (Η εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από τους εκπαιδευτικούς)

Cronbach's Alpha	N of Items
,859	6

Μέση Τιμή	Διακύμανση	Τυπική Απόκλιση	N of Items
18,1009	23,073	4,80344	6

Πίνακας 7

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
...είναι έμπειρος στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.	15,6239	16,922	,538	,857
...παρέχει εξατομικευμένη (σύμφωνα δηλαδή με τις ατομικές ανάγκες και προσδοκίες) υποστήριξη και βοήθεια στους μαθητές του.	15,3761	15,441	,747	,817
...παρέχει άμεση ανατροφοδότηση (απορίες, προβληματισμοί, λάθη, πρόοδος κ.α.) στους μαθητές του.	15,1193	16,976	,700	,829
...προτείνει εναλλακτικούς τρόπους μελέτης, διαχείρισης χρόνου, επίλυσης προβλημάτων κ.α.	15,0550	16,238	,703	,826
...αναπροσαρμόζει την ύλη του μαθήματος ώστε να είναι δυνατή η εξ αποστάσεως εκπαίδευση.	14,8716	16,076	,661	,833
...απόκτησε νέες δεξιότητες για την πραγματοποίηση της εξ αποστάσεως διδασκαλίας.	14,4587	17,195	,569	,850

Πίνακας 8 (Επιπτώσεις της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην ψυχολογία των εκπαιδευτικών και η ανάγκη επιμόρφωσης)

Cronbach's Alpha	N of Items
.745	9

Μέση Τιμή	Διακύμανση	Τυπική Απόκλιση	N of Items
29,6330	39,234	6,26374	9

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Αύξηση της αυτοεκτίμησης.	26,4312	29,673	,655	,684
Ανάπτυξη αισθήματος ανεξαρτησίας.	26,5321	30,066	,543	,701
Ικανοποίηση γιατί «ολοκλήρωσα με επιτυχία κάτι».	26,1101	29,858	,664	,684
Ανάπτυξη αισθήματος εμπιστοσύνης προς τους γύρω μου.	26,6697	30,464	,538	,702
Ανάπτυξη πνεύματος καινοτομίας.	26,1101	29,840	,647	,686
Χρειάζομαι υποστήριξη από τη διοίκηση του σχολείου προκειμένου να χρησιμοποιώ τις νέες τεχνολογίες στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.	26,1468	32,367	,379	,729
Χρειάζομαι τεχνική υποστήριξη από ειδικούς προκειμένου να χρησιμοποιώ περισσότερο τις νέες τεχνολογίες στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.	26,0550	32,886	,341	,735
Θεωρώ πως οι γνώσεις μου είναι ανεπαρκείς στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.	26,8716	38,206	-,033	,793
Χρειάζομαι επιμόρφωση σε θέματα εφαρμογής των νέων τεχνολογιών και της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.	26,1376	34,527	,201	,759

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ

Γ.1 ΑΠΟΨΕΙΣ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

...καταργεί τους τοπικούς και χρονικούς περιορισμούς της καθημερινότητας.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	2	1,8	1,8	1,8
Λίγο	12	11,0	11,0	12,8
Αρκετά	29	26,6	26,6	39,4
Πολύ	38	34,9	34,9	74,3
Πάρα πολύ	28	25,7	25,7	100,0
Total	109	100,0	100,0	

...είναι εξατομικευμένη και προσαρμοσμένη στις ανάγκες των μαθητών.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	16	14,7	14,7	14,7
Λίγο	33	30,3	30,3	45,0
Αρκετά	28	25,7	25,7	70,6
Πολύ	21	19,3	19,3	89,9
Πάρα πολύ	11	10,1	10,1	100,0
Total	109	100,0	100,0	

...καλύπτει με ικανοποιητικό τρόπο όσα παρέχει η τυπική εκπαίδευση.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	19	17,4	17,4	17,4
Λίγο	44	40,4	40,4	57,8
Αρκετά	29	26,6	26,6	84,4
Πολύ	13	11,9	11,9	96,3
Πάρα πολύ	4	3,7	3,7	100,0
Total	109	100,0	100,0	

...προσφέρει δυνατότητα εκπαίδευσης σε ποικίλα και εξειδικευμένα θέματα.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	9	8,3	8,3	8,3
Λίγο	19	17,4	17,4	25,7
Αρκετά	40	36,7	36,7	62,4
Πολύ	29	26,6	26,6	89,0
Πάρα πολύ	12	11,0	11,0	100,0
Total	109	100,0	100,0	

...χρησιμοποιεί τεχνολογία με υψηλές δυνατότητες.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	8	7,3	7,3	7,3
Λίγο	23	21,1	21,1	28,4
Αρκετά	34	31,2	31,2	59,6
Πολύ	26	23,9	23,9	83,5
Πάρα πολύ	18	16,5	16,5	100,0
Total	109	100,0	100,0	

...χαρακτηρίζεται από χρονική ελευθερία (ατομικός ρυθμός παρακολούθησης με δυνατότητα διακοπής και επανακίνησης).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	9	8,3	8,3	8,3
Λίγο	16	14,7	14,7	22,9
Αρκετά	31	28,4	28,4	51,4
Πολύ	35	32,1	32,1	83,5
Πάρα πολύ	18	16,5	16,5	100,0
Total	109	100,0	100,0	

...εξασφαλίζει στους μαθητές δυνατότητα αυτονομίας και ελέγχου της εκπαιδευτικής τους πορείας

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	8	7,3	7,3	7,3
Λίγο	21	19,3	19,3	26,6
Αρκετά	42	38,5	38,5	65,1
Πολύ	20	18,3	18,3	83,5
Πάρα πολύ	18	16,5	16,5	100,0
Total	109	100,0	100,0	

...καλύπτει πλήρως τα βασικά σημεία του γνωστικού πεδίου που διδάσκεται.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	9	8,3	8,3	8,3
	Λίγο	32	29,4	29,4	37,6
	Αρκετά	46	42,2	42,2	79,8
	Πολύ	17	15,6	15,6	95,4
	Πάρα πολύ	5	4,6	4,6	100,0
	Total	109	100,0	100,0	

...μεριμνά για τη μείωση των περιορισμών (διαπολιτισμικότητα, προβλήματα όρασης, ακοής κ.α.)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	13	11,9	11,9	11,9
	Λίγο	32	29,4	29,4	41,3
	Αρκετά	31	28,4	28,4	69,7
	Πολύ	23	21,1	21,1	90,8
	Πάρα πολύ	10	9,2	9,2	100,0
	Total	109	100,0	100,0	

...προυποθέτει ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές και τεχνολογικό εξοπλισμό.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	16	14,7	14,7	14,7
	Λίγο	35	32,1	32,1	46,8
	Αρκετά	38	34,9	34,9	81,7
	Πολύ	16	14,7	14,7	96,3
	Πάρα πολύ	4	3,7	3,7	100,0
	Total	109	100,0	100,0	

...διαθέτει εύχρηστα τεχνολογικά εργαλεία και εφαρμογές.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	8	7,3	7,3	7,3
	Λίγο	23	21,1	21,1	28,4
	Αρκετά	37	33,9	33,9	62,4
	Πολύ	30	27,5	27,5	89,9
	Πάρα πολύ	11	10,1	10,1	100,0
	Total	109	100,0	100,0	

...διευκολύνει όσους αντιμετωπίζουν δυσκολίες στη χρήση της (αρχάριο επίπεδο, προβλήματα συμβατότητας μέσωσν και εργαλειών κ.α.).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	16	14,7	14,7	14,7
Λίγο	38	34,9	34,9	49,5
Αρκετά	35	32,1	32,1	81,7
Πολύ	18	16,5	16,5	98,2
Πάρα πολύ	2	1,8	1,8	100,0
Total	109	100,0	100,0	

...πρέπει να εφαρμόζεται μόνο σε περίπτωση πανδημίας όπου δεν είναι δυνατή η λειτουργία του σχολείου ή συνδυαστικά με αυτό.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	10	9,2	9,2	9,2
Λίγο	10	9,2	9,2	18,3
Αρκετά	18	16,5	16,5	34,9
Πολύ	35	32,1	32,1	67,0
Πάρα πολύ	36	33,0	33,0	100,0
Total	109	100,0	100,0	

...διευκολύνει και να ενθαρρύνει όσους αποξενώνονται, αδρανούν ή τείνουν να εγκαταλείψουν (δυσκολίες, τεχνικά προβλήματα, περιστατικά bullying κ.α.).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	16	14,7	14,7	14,7
Λίγο	27	24,8	24,8	39,4
Αρκετά	37	33,9	33,9	73,4
Πολύ	21	19,3	19,3	92,7
Πάρα πολύ	8	7,3	7,3	100,0
Total	109	100,0	100,0	

...καλλιεργεί την αίσθηση του "ανήκειν" σε μία ομάδα (ότι είναι κάποιος σημαντικός, τον εκτιμούν και τον χρειάζονται. αναλαμβάνει ρόλους που τον βοηθούν).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	14	12,8	12,8	12,8
Λίγο	37	33,9	33,9	46,8
Αρκετά	30	27,5	27,5	74,3
Πολύ	21	19,3	19,3	93,6
Πάρα πολύ	7	6,4	6,4	100,0
Total	109	100,0	100,0	

...είναι, εκτός από ασύγχρονη (σε διαφορετικό χρόνο ανταλλαγής συνομιλίας), και σύγχρονη (ταυτόχρονη επικοινωνία).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	4	3,7	3,7	3,7
Λίγο	9	8,3	8,3	11,9
Αρκετά	27	24,8	24,8	36,7
Πολύ	39	35,8	35,8	72,5
Πάρα πολύ	30	27,5	27,5	100,0
Total	109	100,0	100,0	

...δημιουργεί τις συνθήκες για ελεύθερη έκφραση αποριών, απόψεων και προβλημάτων (αμοιβαίος σεβασμός κ.α.)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	7	6,4	6,4	6,4
Λίγο	39	35,8	35,8	42,2
Αρκετά	38	34,9	34,9	77,1
Πολύ	18	16,5	16,5	93,6
Πάρα πολύ	7	6,4	6,4	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Γ.2 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ

...είναι έμπειρος στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	22	20,2	20,2	20,2
Λίγο	38	34,9	34,9	55,0
Αρκετά	30	27,5	27,5	82,6
Πολύ	13	11,9	11,9	94,5
Πάρα πολύ	6	5,5	5,5	100,0
Total	109	100,0	100,0	

...παρέχει εξατομικευμένη (σύμφωνα δηλαδή με τις ατομικές ανάγκες και προσδοκίες) υποστήριξη και βοήθεια στους μαθητές του.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	16	14,7	14,7	14,7
Λίγο	30	27,5	27,5	42,2
Αρκετά	37	33,9	33,9	76,1
Πολύ	20	18,3	18,3	94,5
Πάρα πολύ	6	5,5	5,5	100,0
Total	109	100,0	100,0	

...παρέχει άμεση ανατροφοδότηση (απορίες, προβληματισμοί, λάθη, πρόδος κ.α.) στους μαθητές του.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	4	3,7	3,7	3,7
Λίγο	31	28,4	28,4	32,1
Αρκετά	40	36,7	36,7	68,8
Πολύ	31	28,4	28,4	97,2
Πάρα πολύ	3	2,8	2,8	100,0
Total	109	100,0	100,0	

...αναπροσαρμόζει την ύλη του μαθήματος ώστε να είναι δυνατή η εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	6	5,5	5,5	5,5
	Λίγο	24	22,0	22,0	27,5
	Αρκετά	31	28,4	28,4	56,0
	Πολύ	35	32,1	32,1	88,1
	Πάρα πολύ	13	11,9	11,9	100,0
	Total	109	100,0	100,0	

...απόκτησε νέες δεξιότητες για την πραγματοποίηση της εξ αποστάσεως διδασκαλία.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	3	2,8	2,8	2,8
	Λίγο	10	9,2	9,2	11,9
	Αρκετά	35	32,1	32,1	44,0
	Πολύ	36	33,0	33,0	77,1
	Πάρα πολύ	25	22,9	22,9	100,0
	Total	109	100,0	100,0	

...προτείνει εναλλακτικούς τρόπους μελέτης, διαχείρισης χρόνου, επίλυσης προβλημάτων κ.α.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	8	7,3	7,3	7,3
	Λίγο	25	22,9	22,9	30,3
	Αρκετά	35	32,1	32,1	62,4
	Πολύ	36	33,0	33,0	95,4
	Πάρα πολύ	5	4,6	4,6	100,0
	Total	109	100,0	100,0	

Γ.3 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ Η ΑΝΑΓΚΗ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ.

Αύξηση της αυτοεκτίμησης.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	9	8,3	8,3	8,3
	Λίγο	20	18,3	18,3	26,6
	Αρκετά	36	33,0	33,0	59,6
	Πολύ	28	25,7	25,7	85,3
	Πάρα πολύ	16	14,7	14,7	100,0
	Total	109	100,0	100,0	

Ανάπτυξη αισθήματος ανεξαρτησίας.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	14	12,8	12,8	12,8
	Λίγο	22	20,2	20,2	33,0
	Αρκετά	30	27,5	27,5	60,6
	Πολύ	25	22,9	22,9	83,5
	Πάρα πολύ	18	16,5	16,5	100,0
	Total	109	100,0	100,0	

Ικανοποίηση γιατί "ολοκλήρωσα με επιτυχία κάτι".

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	6	5,5	5,5	5,5
	Λίγο	15	13,8	13,8	19,3
	Αρκετά	25	22,9	22,9	42,2
	Πολύ	42	38,5	38,5	80,7
	Πάρα πολύ	21	19,3	19,3	100,0
	Total	109	100,0	100,0	

Ανάπτυξη αισθήματος εμπιστοσύνης προς τους γύρω μου.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	14	12,8	12,8	12,8
	Λίγο	28	25,7	25,7	38,5
	Αρκετά	28	25,7	25,7	64,2
	Πολύ	26	23,9	23,9	88,1
	Πάρα πολύ	13	11,9	11,9	100,0
	Total	109	100,0	100,0	

Ανάπτυξη πνεύματος καινοτομίας.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	6	5,5	5,5	5,5
	Λίγο	15	13,8	13,8	19,3
	Αρκετά	28	25,7	25,7	45,0
	Πολύ	36	33,0	33,0	78,0
	Πάρα πολύ	24	22,0	22,0	100,0
	Total	109	100,0	100,0	

Χρειάζομαι υποστήριξη από την διοίκηση του σχολείου προκειμένου να χρησιμοποιώ τις νέες τεχνολογίες στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	9	8,3	8,3	8,3
	Λίγο	17	15,6	15,6	23,9
	Αρκετά	20	18,3	18,3	42,2
	Πολύ	38	34,9	34,9	77,1
	Πάρα πολύ	25	22,9	22,9	100,0
	Total	109	100,0	100,0	

Χρειάζομαι τεχνική υποστήριξη από ειδικούς προκειμένου να χρησιμοποιώ περισσότερο τις νέες τεχνολογίες στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	10	9,2	9,2	9,2
	Λίγο	11	10,1	10,1	19,3
	Αρκετά	22	20,2	20,2	39,4
	Πολύ	38	34,9	34,9	74,3
	Πάρα πολύ	28	25,7	25,7	100,0
	Total	109	100,0	100,0	

Θεωρώ πως οι γνώσεις μου είναι ανεπαρκείς στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	21	19,3	19,3	19,3
	Λίγο	26	23,9	23,9	43,1
	Αρκετά	30	27,5	27,5	70,6
	Πολύ	22	20,2	20,2	90,8
	Πάρα πολύ	10	9,2	9,2	100,0
	Total	109	100,0	100,0	

Χρειάζομαι επιμόρφωση σε θέματα εφαρμογής των νέων τεχνολογιών και της εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	11	10,1	10,1	10,1
	Λίγο	14	12,8	12,8	22,9
	Αρκετά	23	21,1	21,1	44,0
	Πολύ	32	29,4	29,4	73,4
	Πάρα πολύ	29	26,6	26,6	100,0
	Total	109	100,0	100,0	