

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2022



**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ, ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ/ ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

**ΟΙ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΗΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΟΝ 21^Ο ΑΙΩΝΑ**

ΚΟΝΤΑΡΓΥΡΗ ΜΑΓΔΑΛΗΝΗ

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2022



**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ/ ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

**ΟΙ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΟΝ 21^Ο ΑΙΩΝΑ**

**Διατριβή η οποία υποβλήθηκε προς απόκτηση εξ
αποστάσεως μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στη
Δημόσια Διοίκηση με κατεύθυνση Εκπαιδευτική
Διοίκηση στο Πανεπιστήμιο Νεάπολις Πάφου**

ΚΟΝΤΑΡΓΥΡΗ ΜΑΓΔΑΛΗΝΗ

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2022

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © **Μαγδαληνή Κονταργύρη, 2022**

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της διατριβής από το Πανεπιστημίου Νεάπολις δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Πανεπιστημίου.

Περιεχόμενα

Κατάλογος Πινάκων.....	vii
Πίνακας Βραχυγραφιών.....	x
Περίληψη.....	1
Abstract.....	3
Εισαγωγή.....	4
Α' Μέρος.....	8
Κεφάλαιο 1- Δεξιότητες και Ικανότητες.....	8
1.1 Εννοιολογική αποσαφήνιση των δεξιοτήτων και των ικανοτήτων.....	8
1.2 Οι δεξιότητες ζωής (life skills).....	10
1.3 Τα οφέλη της ανάπτυξης των δεξιοτήτων ζωής.....	12
1.4 Ήπιες δεξιότητες (soft skills).....	13
Κεφάλαιο 2- Οι ψηφιακές δεξιότητες και τα προσωπικά δεδομένα.....	14
2.1 Το εννοιολογικό πλαίσιο των ψηφιακών δεξιοτήτων.....	14
2.2 Οι κατηγορίες των ψηφιακών δεξιοτήτων.....	15
2.3 Ανάγκη απόκτησης των ψηφιακών δεξιοτήτων.....	18
2.4 Οι ψηφιακές δεξιότητες στην Ελλάδα.....	21
2.5 Τρόποι ενίσχυσης των ψηφιακών δεξιοτήτων.....	21
2.6 Τα προσωπικά δεδομένα και η επεξεργασία τους.....	24
2.7 Προσωπικά δεδομένα και τηλεργασία.....	27
Κεφάλαιο 3- Η σημασία των εκπαιδευτικών και η ανάγκη της επιμόρφωσής τους.....	28
3.1 Ο ρόλος των εκπαιδευτικών.....	28

3.2 Οι απαιτούμενες δεξιότητες των εκπαιδευτικών.....	29
3.3 Η επικοινωνία στην εκπαίδευση.....	30
3.4 Δια βίου μάθηση.....	32
3.5 Τεχνικές πραγματοποίησης της επιμόρφωσης.....	32
3.6. Πρακτικές ενίσχυσης της επιμόρφωσης.....	33
Κεφάλαιο 4- Η τηλεεκπαίδευση και η συμβολή των Τ.Π.Ε.....	35
4.1 Η διαδικασία μάθησης της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης.....	35
4.2 Τα πλεονεκτήματα της τηλεεκπαίδευσης.....	36
4.3 Τα μειονεκτήματα της τηλεεκπαίδευσης.....	36
4.4 Οι προκλήσεις της τηλεεκπαίδευσης.....	37
4.5 Ο ρόλος των Τ.Π.Ε. στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση.....	38
B' Μέρος.....	40
Κεφάλαιο 5- Μεθοδολογία.....	40
5.1 Ο Σκοπός και οι στόχοι της εργασίας.....	40
5.2 Ερευνητικά ερωτήματα.....	41
5.3 Μέθοδος συλλογής δεδομένων.....	42
5.4 Ερευνητικό εργαλείο.....	42
5.5 Δομή ερωτηματολογίου.....	43
5.6 Δείγμα και συλλογή δεδομένων.....	44
5.7 Μεθοδολογία ανάλυσης δεδομένων.....	45
Κεφάλαιο 6- Ανάλυση Αποτελεσμάτων.....	45
6.1 Περιγραφικά αποτελέσματα.....	45
6.1.1 Περιγραφή του δείγματος.....	45

6.1.2 Περιγραφική παρουσίαση των κατανομών των 18 ισοδιαστημικών μεταβλητών της έρευνας, οι οποίες αποτελούν και τις μεταβλητές του κυρίου μέρους της έρευνας.....	51
6.2 Επαγωγικά αποτελέσματα.....	69
6.2.1 Φύλο και βαθμός ικανοτήτων σε ψηφιακές δεξιότητες.....	70
6.2.2 Μεταπτυχιακές σπουδές και βαθμός ικανοτήτων σε ψηφιακές δεξιότητες.....	74
6.2.3 Βαθμίδα εκπαίδευσης και βαθμός ικανοτήτων σε ψηφιακές δεξιότητες.....	78
6.2.4 Ηλικία εκπαιδευτικών και βαθμός ικανοτήτων σε ψηφιακές δεξιότητες.....	81
Κεφάλαιο 7- Συμπεράσματα.....	86
7.1 Συμπερασματικά σχόλια.....	86
7.2 Περιορισμοί της έρευνας.....	87
7.3 Προτάσεις.....	87
Επίλογος.....	88
Βιβλιογραφία.....	89
Παράρτημα 1.....	100
Παράρτημα 2.....	101
Παράρτημα 3.....	106
Παράρτημα 4.....	110

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Κατανομή των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση το φύλο.....	46
Πίνακας 2: Κατανομή των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ηλικία.....	47
Πίνακας 3: Μορφωτικό επίπεδο των εκπαιδευτικών του δείγματος.....	47
Πίνακας 4: Κατοχή ή μη Μεταπτυχιακού Τίτλου Σπουδών (ΜΤΣ).....	49
Πίνακας 5: Έτη προϋπηρεσίας των εκπαιδευτικών του δείγματος.....	49
Πίνακας 6: Βαθμίδα εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών του δείγματος.....	50
Πίνακας 7: Θέση των εκπαιδευτικών στη σχολική μονάδα.....	51
Πίνακας 8: Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό έχετε τη δυνατότητα να φιλτράρετε τα δεδομένα που αναζητάτε στο διαδίκτυο;».....	52
Πίνακας 9: Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό αξιολογείτε τα ψηφιακά δεδομένα ως προς την εγκυρότητα και την αξιοπιστία τους;».....	53
Πίνακας 10: Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι τα ψηφιακά μέσα έχουν σημαντικό ρόλο στη ζωή σας;».....	54
Πίνακας 11: Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό αποθηκεύετε τα δεδομένα που συγκεντρώνετε από το διαδίκτυο;».....	55
Πίνακας 12: Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό τα χρησιμοποιείτε καθημερινά για την επικοινωνία σας;».....	55

Πίνακας 13: Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό τα ψηφιακά μέσα σας βοηθούν στην επιτέλεση συνεργατικών διαδικασιών;».....	57
Πίνακας 14: Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό κοινοποιείτε δεδομένα σε τρίτους;».....	57
Πίνακας 15: Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό εφαρμόζετε τον κανόνα του κώδικα δεοντολογικής συμπεριφοράς στα ψηφιακά περιβάλλοντα;».....	58
Πίνακας 16: Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό έχετε την ικανότητα να δημιουργήσετε ψηφιακό υλικό για τους μαθητές σας;».....	59
Πίνακας 17: Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό κοινοποιείτε ψηφιακό υλικό στους μαθητές σας;».....	60
Πίνακας 18: Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό συνδυάζετε διαφορετικά προγράμματα, κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας σας μέσα από ηλεκτρονικό υπολογιστή;».....	60
Πίνακας 19: Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι τα ψηφιακά μέσα μπορούν να φανούν επιβλαβή για τη ψυχική και σωματική ευεξία σας;».....	61
Πίνακας 20: Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό κατανοείτε τις επιπτώσεις που προκαλούν τα ψηφιακά μέσα στο περιβάλλον;».....	62
Πίνακας 21: Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό είστε ενημερωμένοι και κατανοείτε τον κανονισμό για την προστασία των προσωπικών δεδομένων;».....	63

Πίνακας 22: Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό παρέχετε προστασία στις ψηφιακές σας συσκευές;».....	63
Πίνακας 23: Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό έχετε την ικανότητα να κατανοήσετε και να επιλύσετε ένα τεχνικό πρόβλημα στη συσκευή σας;».....	64
Πίνακας 24: Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό μπορείτε να προσδιορίσετε τις ανάγκες των ψηφιακών εργαλείων;».....	65
Πίνακας 25: Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό αναζητάτε ευκαιρίες για να βελτιώσετε τις ενδεχόμενες αδυναμίες στις ψηφιακές σας δεξιότητες;».....	66
Πίνακας 26: Παρουσίαση του Μέσου Όρου (Mean) και της Τυπικής Απόκλισης (Std. Deviation) των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος αναφορικά με το σύνολο των 18 δηλώσεων που αφορούν τις ψηφιακές δεξιότητες των εκπαιδευτικών.....	67
Πίνακας 27: Παρουσίαση του στατιστικού κριτηρίου Mann-Whitney αναφορικά με τις δηλώσεις που σχετίζονται με το φύλο και τις ψηφιακές δεξιότητες των εκπαιδευτικών.....	71
Πίνακας 28: Παρουσίαση του στατιστικού κριτηρίου Mann-Whitney αναφορικά με τις δηλώσεις που σχετίζονται με την κατοχή ή μη μεταπτυχιακού τίτλου και των ψηφιακών δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών.....	75
Πίνακας 29: Παρουσίαση του στατιστικού κριτηρίου Mann-Whitney αναφορικά με τις δηλώσεις που σχετίζονται με τη βαθμίδα εκπαίδευσης και τις ψηφιακές δεξιότητες των εκπαιδευτικών.....	78
Πίνακας 30: Παρουσίαση του στατιστικού κριτηρίου Kruskal-Wallis αναφορικά με τις δηλώσεις που σχετίζονται με την ηλικία και τις ψηφιακές δεξιότητες των εκπαιδευτικών.....	82

Πίνακας Βραχυγραφιών

A.E.I.	Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα
APA Style	American Psychology Association
Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.	Εθνικός Οργανισμός Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού
E.Q.F.	European Qualification Framework
ESCO	European Skills Competences and Occupations
M.O.	Μέσο Όρο
M.T.Σ.	Μεταπτυχιακός Τίτλος Σπουδών
Ο.Ο.Σ.Α. Ανάπτυξης	Οργανισμός Οικονομίας Συνεργασίας και Ανάπτυξης
ΣΕΒ	Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών
T.K.Π.	Τεχνολογίες της Κοινωνίας και της Πληροφορίας
T.Π.Ε.	Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνίας
UNESCO Cultural Organization	United Nations Educational Scientific and Cultural Organization

Ονοματεπώνυμο Φοιτητή/Φοιτήτριας: Κονταργύρη Μαγδαληνή

Τίτλος Μεταπτυχιακής Διατριβής: Οι ψηφιακές δεξιότητες των εκπαιδευτικών στον 21^ο αιώνα.

Η παρούσα Μεταπτυχιακή Διατριβή εκπονήθηκε στο πλαίσιο των σπουδών για την απόκτηση εξ αποστάσεως μεταπτυχιακού τίτλου στο Πανεπιστήμιο Νεάπολις και εγκρίθηκε στις [ημερομηνία έγκρισης] από τα μέλη της Εξεταστικής Επιτροπής.

Εξεταστική Επιτροπή:

Πρώτος επιβλέπων (Πανεπιστήμιο Νεάπολις Πάφος).....[ονοματεπώνυμο, βαθμίδα, υπογραφή]

Μέλος Εξεταστικής Επιτροπής:[ονοματεπώνυμο, βαθμίδα, υπογραφή]

Μέλος Εξεταστικής Επιτροπής:[ονοματεπώνυμο, βαθμίδα, υπογραφή]

Περίληψη

Οι πολυάριθμες μεταβολές που συμβαίνουν και επηρεάζουν το κοινωνικό, πολιτικό, πολιτισμικό, οικονομικό και τεχνολογικό υπόβαθρο, προκαλούν μία έκρηξη γνώσεων, καθώς και την ανάγκη απόκτησης δεξιοτήτων, προς αντιμετώπιση αυτών. Άμεσα βαλλόμενη είναι και η εκπαίδευση, τα μέλη της οποίας καλούνται να υποστηρίξουν την εισαγωγή καινοτομιών και την εφαρμογή των Τ.Π.Ε.

Η παρούσα διπλωματική εργασία, στόχο έχει να ερευνήσει τις ψηφιακές δεξιότητες των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ανεξαρτήτως της ειδικότητάς τους, σχετικά με το βαθμό που μπορούν να επεξεργάζονται τα ψηφιακά δεδομένα, να επικοινωνούν και να συνεργάζονται μέσα από αυτά, να δημιουργούν ψηφιακό περιεχόμενο και να επιλύουν τεχνικά προβλήματα, διατηρώντας ταυτόχρονα σε υψηλό επίπεδο την ασφάλειά τους.

Αναφορικά με την μεθοδολογία που έχει ακολουθηθεί στο ερευνητικό μέρος της εργασίας, πρόκειται για μία πρωτογενής ποσοτική έρευνα, που πραγματοποιείται μέσα από μία φόρμα δομημένου ερωτηματολογίου και περιλαμβάνει μία σειρά δημογραφικών ερωτήσεων κλειστού τύπου και κατόπιν, ερωτήσεις σχετικές με τις ψηφιακές δεξιότητες των εκπαιδευτικών, όπου η επιλογή των απαντήσεων γίνεται σε μία κλίμακα τύπου Likert. Η φόρμα του ερωτηματολογίου έχει συνταχθεί με τη βοήθεια της Google Forms, ενώ μέσα από το πρόγραμμα SPSS προκύπτει η ανάλυση των δεδομένων, τα οποία οδηγούν και στην εξαγωγή των τελικών συμπερασμάτων.

Από τα αποτελέσματα της έρευνας, προκύπτει ότι οι εκπαιδευτικοί σε μεγάλο βαθμό δηλώνουν ότι κατέχουν τις απαραίτητες ψηφιακές δεξιότητες για να επεξεργαστούν δεδομένα, να χρησιμοποιούν τα ψηφιακά μέσα προκειμένου να επικοινωνήσουν και με άλλους αλλά και με τους μαθητές τους, χρησιμοποιώντας ταυτόχρονα συνδυαστικά προγράμματα για την ενίσχυση της διδασκαλίας τους. Επίσης, φαίνεται πως διαθέτουν αρκετά καλά την ικανότητα να επιλύσουν ενδεχόμενα τεχνικά προβλήματα, αλλά και να αναγνωρίσουν παράλληλα την ασφάλεια που απαιτείται να υπάρχει γύρω από τα ψηφιακά μέσα. Ωστόσο, παρά την επάρκεια των δυνατοτήτων που δηλώνουν πως έχουν, αποτυπώνονται θετικά προσκείμενοι ως προς την επιμόρφωσή τους, για την αναβάθμιση των ψηφιακών τους δεξιοτήτων.

Λέξεις- κλειδιά: ψηφιακές δεξιότητες, Τ.Π.Ε., εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, εκπαιδευτικοί, επιμόρφωση

Abstract

The numerous changes that occur and affect the social, political, cultural, economic and technological background, cause an explosion of knowledge, as well as the need to acquire skills to deal with them. Directly involved is education, whose members are called upon to support the introduction of innovations and the implementation of ICT.

The present thesis, aims to investigate the digital skills of Primary and Secondary education teachers, regardless of their specialty, to the extent that they can process digital data, communicate and collaborate through it, create digital content and to solve technical problems, while maintaining a high level of safety.

Regarding the methodology followed in the research part of the work, this is a primary quantitative research, which is carried out through a structured questionnaire form and includes a series of closed-ended demographic questions and then questions related to teachers' digital skills, where the answers are selected on a Likert scale. The questionnaire form has been prepared with the help of Google Forms, while through the SPSS program the analysis of the data emerges, which lead to the extraction of the final conclusions.

The results of the research show that teachers to a large extent state that they possess the necessary digital skills to process data, to use digital media in order to communicate with others and with their students, while using combination programs to enhance of their teaching. Also, they seem to have quite a good ability to solve possible technical problems, but also to recognize the security that is required to exist around digital media. However, despite the adequacy of the capabilities they claim to have, they are positively attuned to their training to upgrade their digital skills.

Keywords: digital skills, ICT, distance education, teachers, lifelong learning

Εισαγωγή

Τα τελευταία χρόνια, είναι αδιαμφισβήτητη η παρουσία και η πρόοδος της τεχνολογίας, καθώς έχει επιφέρει ραγδαίες μεταβολές στη σύγχρονη πραγματικότητα. Ήδη από τις αρχές του 21^{ου} αιώνα, η είσοδος των νέων τεχνολογιών στην καθημερινή ζωή των ανθρώπων, βρισκόταν στην κορύφωσή της. Άμεσα επηρεασμένοι από τις τεχνολογικές αλλαγές, είναι το οικονομικό και κοινωνικό περιβάλλον, οι μορφές που λαμβάνουν οι εργασίες των ανθρώπων, αλλά και η διαμόρφωση του περιεχομένου τους, καθώς και το εκπαιδευτικό σύστημα, το οποίο αξιολογείται για την αποτελεσματικότητά του, που προκύπτει κατά συνέπεια από τις γνώσεις και τις δεξιότητες των μελών του (Λιντζέρης, 2020).

Η ενεργή εισαγωγή των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (Τ.Π.Ε.) στην καθημερινότητα, αποσκοπεί στην ύπαρξη ενός εκσυγχρονισμένου κράτους, βασισμένου στη μείωση των αποκλεισμών, αλλά και στην ύπαρξη υψηλότερης παραγωγικότητας. Ακόμη, συνεισφέρει στην εξοικονόμηση πόρων, αλλά και χρόνου, μέσα από την πραγματοποίηση διαδικτυακών συναλλαγών και δραστηριοτήτων. Επίσης, στοχεύει και στην ενίσχυση της οικονομικής ανάπτυξης, που συνδέεται άμεσα με την επίτευξη του ανταγωνισμού και της αποδοτικότητας, παράγοντες που μπορούν να οδηγήσουν ακόμη και στη βελτίωση των δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού. Ταυτόχρονα, οι Τ.Π.Ε. επιτυγχάνουν την ευελιξία του τόπου και του χρόνου, αλλά και την παροχή μιας πληθώρας πληροφοριών, που είναι εύκολα προσβάσιμη σε όλους. Όπως παρατηρείται, η βοήθειά τους είναι πολύτιμη στην αντιμετώπιση πιθανών προκλήσεων και η ορθή αξιοποίησή τους σε συνδυασμό με επιπρόσθετες μεταρρυθμίσεις, μπορούν να σταθούν αρωγοί στην ποιοτικότερη λειτουργία όλων των επιμέρους συστημάτων (Ρωσσίδης, 2014).

Τα συγκεκριμένα οφέλη των Τ.Π.Ε., βρίσκουν αποδοχή και στον εκπαιδευτικό τομέα, ο οποίος κάνει έκδηλη την ανάγκη του να ενσωματωθεί στα δρώμενα που ορίζει η παγκοσμιοποίηση. Ο εμπλουτισμός των διαδικασιών μάθησης, αλλά και του ευρύτερου εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, επιτυγχάνεται μέσα από τις νέες τεχνολογίες και τα εργαλεία που αυτές χρησιμοποιούν. Στόχοι όπως η ανταγωνιστικότητα και η ανάπτυξη, τίθενται προς υλοποίηση. Οι σχολικές μονάδες, καλούνται να εισάγουν τις Τ.Π.Ε. στη λειτουργία τους, τόσο για τη βελτίωση της επικοινωνίας και τη δικτύωση των μονάδων, όσο και για μια περισσότερο

ολοκληρωμένη εκπαιδευτική διαδικασία, που αποσκοπεί στην ολόπλευρη διαμόρφωση του μαθητή, μέσα από μαθητοκεντρικές διαδικασίες μάθησης, με ταυτόχρονη ανάπτυξη εφαρμογών και λειτουργιών, που προάγουν τη διαθεματικότητα και υποστηρίζουν τη σύγχρονη πραγματικότητα (Γιαβρίμης κ.α., 2010).

Οι πολυάριθμες μεταβολές που λαμβάνουν χώρα σε όλες τις εκφάνσεις του κοινωνικοοικονομικού, πολιτικού, πολιτισμικού, αλλά και εκπαιδευτικού πλαισίου, αυξάνουν την ανάγκη της ανάπτυξης των κατάλληλων δεξιοτήτων και ικανοτήτων των ανθρώπων, με σκοπό να μπορούν να τις αντιμετωπίζουν με αποτελεσματικότητα. Ένα πολύ σημαντικό τμήμα των δεξιοτήτων, αποτελούν οι ψηφιακές, αφού η τεχνολογία επιτάσσει τη διεκπεραίωση καθηκόντων από το διαδίκτυο σε καθημερινή βάση. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η πανδημία του Covid-19, που ανάγκασε πολλές δραστηριότητες να πραγματοποιηθούν διαδικτυακά, ανάμεσά τους και την εκπαίδευση. Η εφαρμογή της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης εξέφρασε όλες τις ανάγκες των ψηφιακών δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών, που κλήθηκαν να αντιμετωπίσουν ένα μεγάλο όγκο νέων πληροφοριών, σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα και χωρίς να είναι κατάλληλα προετοιμασμένοι. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα την επίδραση της αποδοτικότητας της εκπαιδευτικής διαδικασίας, αλλά και την ενίσχυση της ανασφάλειας των εκπαιδευτικών (Ράικου κ.α., 2021).

Από τα προαναφερθέντα, αποτυπώνεται η ανάγκη της επιμόρφωσης και ο σημαντικός ρόλος που κατέχει στην εξέλιξη του ατόμου και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων ικανών να οδηγήσουν στην αντιμετώπιση των προκλήσεων. Η αποτελεσματικότητα των πρακτικών που περιλαμβάνουν τις νέες τεχνολογίες, σχετίζονται και με τις ψηφιακές δεξιότητες των ανθρώπων που τις διατελούν. Μέσα από την επιμόρφωση, επιτυγχάνεται παράλληλα η ενίσχυση της παραγωγικότητας, η επίλυση τεχνικών ζητημάτων, η εξοικείωση με τα τεχνολογικά μέσα, ο εμπλουτισμός των μαθησιακών διαδικασιών, καθώς και ένα σύμπλεγμα πρακτικών που μπορούν να συμβάλουν στην ενσωμάτωση εφαρμογών, στην ορθή κρίση και στην αξιολόγηση των πληροφοριών (Τερζή κ.α., 2017).

Στη συγκεκριμένη περίπτωση, ο σκοπός της εργασίας είναι να μελετήσει τις ικανότητες και τις δεξιότητες των ανθρώπων, δίνοντας έμφαση στις ψηφιακές δεξιότητες, καθώς και σ' αυτές που καλείται να διαθέτει ένας εκπαιδευτικός. Η

μελέτη περιστρέφεται και γύρω από την εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, η οποία λόγω των συνθηκών της πανδημίας πραγματοποιήθηκε για μεγάλο χρονικό διάστημα, αλλά και την σημασία της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών για την ενίσχυση των αδυναμιών που φανερώθηκαν κατά το διάστημα αυτό. Τέλος, οι επιμέρους στόχοι είναι, να αποτυπωθεί και ο βαθμός των ψηφιακών δεξιοτήτων που διαθέτουν οι εκπαιδευτικοί, μέσα από μία ποσοτική έρευνα, έτσι ώστε να εκτιμηθεί το μέγεθος της δεξιότητάς τους να ενσωματώνουν την τεχνολογία στις διαδικασίες μάθησης, αλλά και να χρησιμοποιούν εφαρμογές, να ενημερώνονται, να διαχειρίζονται τις καινοτομίες, να επικοινωνούν, να φιλτράρουν τα ψηφιακά δεδομένα, να είναι σε θέση να μπορούν να πραγματοποιήσουν μία σειρά δράσεων ψηφιακού χαρακτήρα και ακόμη, αν αυτές συνδέονται με το φύλο, την ηλικία, την κατοχή μεταπτυχιακού τίτλου και τη βαθμίδα εκπαίδευσης που υπηρετούν οι εκπαιδευτικοί.

Με γνώμονα τους τομείς που προαναφέρθηκαν, η παρούσα διπλωματική εργασία απαρτίζεται από 4 κεφάλαια, τα οποία αναπτύσσονται με τον παρακάτω τρόπο. Το 1^ο κεφάλαιο, πραγματεύεται τις ικανότητες και τις δεξιότητες που καλούνται να διαθέτουν οι άνθρωποι και ταυτόχρονα συμβαίνει μία σύντομη αναφορά σε μερικές από τις βασικές δεξιότητες και τα οφέλη τους, όπως είναι οι δεξιότητες ζωής και οι ήπιες δεξιότητες.

Στο 2^ο κεφάλαιο, αναλύεται το εννοιολογικό πλαίσιο μίας ακόμη σημαντικής κατηγορίας των δεξιοτήτων και αυτές είναι οι ψηφιακές δεξιότητες. Αναπτύσσονται διεξοδικά οι κατηγορίες τους και η ανάγκη που υπάρχει για την απόκτησή τους. Κατόπιν, η έρευνα τοποθετείται στην ισχύουσα κατάσταση στην Ελλάδα και επικεντρώνεται στις πρακτικές για την ενδυνάμωση των δεξιοτήτων αυτών, αλλά και στα προσωπικά δεδομένα και την επεξεργασία τους, τα οποία είναι άμεσα συνυφασμένα με τις ψηφιακές δεξιότητες, καθώς βρίσκουν εφαρμογή σε πολλές διαδικτυακές δραστηριότητες.

Το 3^ο κεφάλαιο της εργασίας, αφορά το ρόλο και τις δεξιότητες που πρέπει να διαθέτουν οι εκπαιδευτικοί για να αντιμετωπίσουν τη σύγχρονη πραγματικότητα, καθώς και τη μεγάλη σημασία που διαθέτει η επιμόρφωση για τους σκοπούς αυτούς.

Εν συνεχεία στο 4^ο κεφάλαιο του θεωρητικού μέρους, γίνεται λόγος για την εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που έχει, καθώς και για τις προκλήσεις που δημιουργούνται και καλούνται να ξεπεραστούν.

Καθοριστικής σημασίας σ' αυτήν τη μορφή της εκπαίδευσης, είναι επίσης και ο ρόλος των Τ.Π.Ε., γι' αυτό και αναλύεται.

Καταληκτικά, η ολοκλήρωση της εργασίας έρχεται με την εισαγωγή των συμπερασμάτων, όπως αυτά προκύπτουν από τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν κατά τη διαδικασία της έρευνας.

Α' Μέρος

Κεφάλαιο 1: Δεξιότητες και Ικανότητες

1.1 Εννοιολογική αποσαφήνιση των δεξιοτήτων και των ικανοτήτων

Στο σύγχρονο κόσμο που ζούμε, οι άνθρωποι προκειμένου να έχουν πρόσβαση σ' ένα πλήθος πληροφοριών, υπηρεσιών, προϊόντων και ευκαιριών, χρειάζονται να έχουν ανεπτυγμένο ένα ευρύ φάσμα δεξιοτήτων. Οι δεξιότητες, αναλύονται ως γνωστικές, που σχετίζονται με τον τρόπο σκέψης, επεξεργασίας πληροφοριών και επίλυσης προβλημάτων, αλλά και ως πρακτικές, που συνδέονται κυρίως με χειρωνακτικές εργασίες, με τη χρήση τεχνικών και εργαλείων. Είναι πολύ σημαντικό να γίνεται ορθή εκτίμηση του επιπέδου των δεξιοτήτων του κάθε ανθρώπου, έτσι ώστε να γνωρίζουν σε ποιες απαιτήσεις μιας εργασίας θα μπορούσαν να ανταποκριθούν, αλλά και να εντοπίζουν τις αδυναμίες τους με σκοπό να τις βελτιώσουν. Για το λόγο αυτό το European Qualification Framework (E.Q.F.), δημιούργησε τα οκτώ επίπεδα των δεξιοτήτων:

Το πρώτο επίπεδο, περιλαμβάνει τις βασικές δεξιότητες που είναι απαραίτητες για την επιτέλεση των απλών εργασιών.

Το δεύτερο επίπεδο, αφορά τις βασικές γνωστικές, αλλά και πρακτικές δεξιότητες, που έχουν να κάνουν με την επίλυση απλών προβλημάτων και εργασιών.

Το τρίτο επίπεδο, συγκεντρώνει τις γνωστικές και πρακτικές δεξιότητες που είναι απαραίτητες για την πραγματοποίηση εργασιών και επίλυση προβλημάτων, μέσα από τη χρήση βασικών τεχνικών και εργαλείων.

Το τέταρτο επίπεδο, σχετίζεται με γνωστικές και πρακτικές δεξιότητες, που είναι αναγκαίες για την επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων.

Το πέμπτο επίπεδο, περιλαμβάνει ολοκληρωμένες γνωστικές και πρακτικές δεξιότητες, που είναι χρήσιμες στην αντιμετώπιση προβλημάτων, μέσα από την εξεύρεση δημιουργικών λύσεων.

Το έκτο επίπεδο, είναι συνδεδεμένο με προηγμένες δεξιότητες, που απαιτούνται για την επίλυση πολύπλοκων και εξειδικευμένων προβλημάτων.

Το έβδομο επίπεδο, στοχεύει σε εξειδικευμένες δεξιότητες που είναι αναγκαίες σε μία έρευνα, αλλά και στην ανάπτυξη της νέας γνώσης που προκύπτει μέσα απ' αυτήν.

Το όγδοο επίπεδο, αφορά τις περισσότερο εξειδικευμένες δεξιότητες, που είναι ικανές να επιλύσουν σημαντικά προβλήματα που προκύπτουν σε μία έρευνα, βοηθώντας στην επέκταση της νέας γνώσης (European Commission, 2018).

Σύμφωνα με το Cambridge Dictionary (χ.χ.), η ικανότητα αναφέρεται ως η “δύναμη” που χρειάζεται, έτσι ώστε να συμβεί κάτι, ενώ σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Ένωση (2006), ο ορισμός αυτός αποτελείται από ένα σύμπλεγμα δεξιοτήτων, γνώσεων και στάσεων, που είναι απαραίτητες για την ολοκληρωμένη διαμόρφωση των ανθρώπων. Η διαφορά του όρου από την δεξιότητα, είναι ότι η τελευταία για να κατακτηθεί, να αναπτυχθεί και να χρησιμοποιηθεί, απαιτείται συνεχόμενη πρακτική. Μερικοί μελετητές τείνουν να διαχωρίζουν τις δύο αυτές έννοιες, ενώ άλλοι προτιμούν να μην αποδίδουν καμία διαφορά μεταξύ τους. Για παράδειγμα, ο Ευρωπαϊκός πυλώνας δεξιοτήτων, προσόντων και επαγγελμαμάτων (ESCO) (2020), δεν διαχωρίζει τις δεξιότητες από τις ικανότητες, αλλά αναγνωρίζει 13.485 έννοιες, οι οποίες ταξινομούνται σε τέσσερα πεδία:

- Στις γνώσεις
- Στις δεξιότητες
- Στις γλωσσικές γνώσεις και δεξιότητες
- Στις επαγγελματικές αξίες και αρχές

Ενώ, σύμφωνα με τον Εθνικό Οργανισμό Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού (Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π) (2015), οι άνθρωποι που κατέχουν αρκετές ικανότητες, μπορούν με ευκολία, να επιλύσουν δύσκολες καταστάσεις και προβλήματα, υιοθετώντας έναν τρόπο σκέψης που τους οδηγεί από το γενικό στο ειδικό. Επίσης, είναι ικανοί να διαχειριστούν κρίσεις, εφαρμόζοντας τις γνώσεις τους και συνεχίζοντας να τις αναπτύσσουν. Από την άλλη, οι άνθρωποι με ανεπτυγμένες δεξιότητες, μπορούν να επέμβουν με πρωτότυπο τρόπο σε θέματα που αναζητούν λύσεις και έτσι, οι δεξιότητές τους να βρουν πεδίο εφαρμογής. Ακόμη, ανάλογα με το συγκεκριμένο της γνώσης τους, έχουν την ευκαιρία να αξιολογήσουν

μελέτες αντίστοιχου επιστημονικού ενδιαφέροντος, να τεκμηριώσουν τα επιχειρήματά τους με ορθότητα, αλλά και να καλλιεργήσουν την κριτική τους σκέψη.

Οι ικανότητες και οι δεξιότητες, αποτελούν σημαντικά χαρακτηριστικά των ανθρώπων στη σύγχρονη εποχή, διότι καθορίζουν την ολόπλευρη ανάπτυξή τους, τόσο σε προσωπικό, όσο και σε επαγγελματικό επίπεδο και τους δραστηριοποιούν σαν πολίτες, καθώς τους τοποθετούν σ' ένα ευρύτερο επίπεδο γνώσης. Σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πλαίσιο αναφοράς οι βασικές δεξιότητες είναι:

- 1) Η επικοινωνία στη μητρική γλώσσα.
- 2) Η ξενόγλωσση επικοινωνία.
- 3) Η ικανότητα στα μαθηματικά, στις επιστήμες και στην πληροφορική.
- 4) Ψηφιακή ικανότητα.
- 5) Μεταγνωστικές ικανότητες.
- 6) Κοινωνικές, καθώς και σχετικές με την ιδιότητα του πολίτη.
- 7) Πρωτοβουλία και επιχειρηματικότητα.
- 8) Πολιτισμική έκφραση και συνείδηση (Ευρωπαϊκή Ένωση, 2006).

Όπως προκύπτει και από τα παραπάνω, οι βασικές δεξιότητες, αναφέρονται κυρίως σε ευρύτερες κατηγορίες. Οι πιο γνωστές επιμέρους δεξιότητες αφορούν τα μαθηματικά, μέσα από βασικές αριθμητικές πράξεις όπως πρόσθεση, αφαίρεση, πολλαπλασιασμός και διαίρεση, αλλά και τη γραφή και την ανάγνωση στη μητρική γλώσσα. Μερικές από τις υπόλοιπες σημαντικές δεξιότητες, όπως η επικοινωνία μέσα από ξένες γλώσσες, αλλά και η συστηματική χρήση των Τ.Π.Ε., ήρθαν ενεργά στο προσκήνιο μετά το 1990, ως αποτέλεσμα της τεχνολογικής προόδου (Welsh et al., 2011).

1.2 Οι δεξιότητες ζωής (Life skills)

Η μεγαλύτερη κατηγορία δεξιοτήτων, είναι οι δεξιότητες ζωής (life skills), καθώς συνδυάζουν διάφορες επιμέρους ικανότητες, επιτρέποντας στο άτομο να

ανταπεξέλθει και να προσαρμοστεί στα διαφορετικά περιβάλλοντα και στις νέες προκλήσεις, λαμβάνοντας υπόψη όχι μόνο τις ανάγκες του, αλλά και τις γνώσεις και τις αξίες του (Javrh et al., 2018). Σύμφωνα με διάφορες αναλύσεις, έχουν προταθεί μερικές δεξιότητες, που αποτελούν τον κορμό των δεξιοτήτων ζωής και αφορούν κυρίως την υγεία και την ευεξία των ανθρώπων. Αυτές είναι:

Η λήψη αποφάσεων, η οποία προκύπτει έπειτα από αξιολόγηση διάφορων επιλογών, έτσι ώστε να ληφθεί η όσο των δυνατών καλύτερη απόφαση που επηρεάζει θετικά την ζωή, αλλά και την υγεία.

Η εποικοδομητική αντιμετώπιση των προβλημάτων, μία δεξιότητα που είναι πολύ σημαντική, διότι τα προβλήματα που παραμένουν άλυτα εξ' αιτίας της αδυναμίας επίλυσής τους, μπορούν να προσβάλουν αρνητικά τη ψυχική υγεία.

Η δημιουργική σκέψη, είναι η δεξιότητα που συνδέει τις προηγούμενες, καθώς μέσω αυτής προωθείται η προσαρμοστικότητα στις καθημερινές καταστάσεις, διότι ενδυναμώνει το άτομο να ερευνήσει και να αναρωτηθεί σε μεγαλύτερο βάθος. Για παράδειγμα, αυτό θα μπορούσε να συμβεί με την ανίχνευση των συνεπειών ενός προβλήματος ή των διαθέσιμων λύσεων.

Η κριτική σκέψη, δηλαδή η ικανότητα να εξεταστούν και να αναγνωριστούν διάφορες πληροφορίες, σχετικά με μία συγκεκριμένη κατάσταση. Χαρακτηριστική είναι η συμβολή της στη ψυχική υγεία, καθώς επιτρέπει την αξιολόγηση των παραμέτρων που μπορεί να την επηρεάζουν.

Η δεξιότητα της αποτελεσματικής επικοινωνίας, περιλαμβάνει όλες εκείνες τις μορφές που μπορούν να βοηθήσουν τα άτομα να εκφραστούν, αλλά και να ζητήσουν βοήθεια όποτε το χρειάζονται.

Οι εποικοδομητικές διαπροσωπικές σχέσεις, που σχετίζονται με τη σύναψη, διατήρηση, αλλά και τερματισμό σχέσεων, είτε στο κοινωνικό, είτε στο προσωπικό περιβάλλον των ατόμων. Η διαχείριση και η ισορροπία τους μπορεί να επιφέρει σημαντικά θετικά αποτελέσματα στη ψυχική υγεία.

Ακόμη, η δεξιότητα της αυτογνωσίας, αποτελεί ικανό παράγοντα για την επιτέλεση της αποτελεσματικής επικοινωνίας και των διαπροσωπικών σχέσεων, που

προαναφέρθηκαν, καθώς προάγει την αντίληψη του εαυτού και της προσωπικότητας, αναγνωρίζοντας τα πιθανά μειονεκτήματα.

Η καλλιέργεια της ενσυναίσθησης, διατηρεί αξιοσημείωτο ρόλο στην εμβάθυνση των διαπροσωπικών σχέσεων, καθώς επιτρέπει την ταύτιση και την κατανόηση της κατάστασης από ένα άλλο άτομο, αλλά και των συμπεριφορών του.

Η αντιμετώπιση των συναισθημάτων, αποτελεί μία δεξιότητα που αναγνωρίζει τα συναισθήματα, τον λόγο για τον οποίο προκλήθηκαν, καθώς και το αντίκτυπο που έχουν στην υγεία.

Τέλος, η δεξιότητα της αντιμετώπισης του άγχους, μπορεί να προέλθει μέσα από την κατανόηση των συνθηκών που το δημιουργούν και την υλοποίηση ενεργειών για τη βελτίωση των συνθηκών αυτών, με απώτερο σκοπό τη μείωση του (W.H.O., 1994).

1.3 Τα οφέλη της ανάπτυξης των δεξιοτήτων ζωής

Την ταχεία μετάβαση σ' έναν κόσμο γεμάτο ευκαιρίες και προκλήσεις, καλούνται να αντιμετωπίσουν σήμερα τα παιδιά, αλλά και οι ενήλικες. Η ανάπτυξη των τεχνολογικών μέσων, οι μεταβολές στις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας, τα πολιτικά, κοινωνικά, αλλά και περιβαλλοντικά ζητήματα, είναι μόνο μερικές από τις προκλήσεις. Η καλλιέργεια των απαραίτητων δεξιοτήτων, καθίσταται επιτακτική, έτσι ώστε να επιτευχθεί η αποτελεσματική προσαρμογή των ατόμων στις υπάρχουσες συνθήκες, με το μέγιστο δυνατό θετικό αντίκτυπο (UNICEF, 2019).

Οι σωστά ανεπτυγμένες δεξιότητες ζωής, παρέχουν μία πληθώρα πλεονεκτημάτων τόσο για το άτομο που τις έχει κατακτήσει, όσο και για το οικογενειακό, κοινωνικό και επαγγελματικό περιβάλλον στο οποίο διαμορφώνεται. Μερικά απ' αυτά τα οφέλη είναι, η δυνατότητα του ατόμου να ενεργεί μόνο του με αποτελεσματικότητα, ο εμπλουτισμός των ικανοτήτων του, έτσι ώστε να μπορεί να ελίσσεται, να προσαρμόζεται και να αντιμετωπίζει τις εκάστοτε προκλήσεις και τα θεμέλια που παρέχουν τη δυνατότητα θωράκισης της ψυχικής υγείας. Επίσης, στα θετικά χαρακτηριστικά τοποθετείται και η ομαλή ενσωμάτωση στο κοινωνικό και επαγγελματικό περιβάλλον, μέσα από τη συμμετοχή στα κοινά, την ανταλλαγή απόψεων, την ικανότητα επιβίωσης μέσα σε μία πολυπολυτισμική πραγματικότητα,

καθώς και την ανέλιξη στην αγορά εργασίας, δημιουργώντας τις κατάλληλες ευκαιρίες. Στο σημείο αυτό, τονίζεται πως η συγκεκριμένη προσέγγιση αφορά τέσσερις βασικούς πυλώνες για την επιτυχία της, αυτόν της ενεργοποίησης και της εσωτερίκευσης, όπως επίσης και αυτόν της συμμετοχής και της διασύνδεσης. Επιπρόσθετα, αναπτύσσεται η θετική προοπτική του ατόμου, ως προς την εσκεμμένη εμπλοκή του σε επιμορφωτικές διαδικασίες. Συνοψίζοντας, παρατηρείται ότι οι δεξιότητες ζωής είναι πολύ σημαντικές για το άτομο, καθώς προωθούν την προσωπική του ανάπτυξη, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες τις δικές του, αλλά και των γύρω του και ενισχύουν τα εφόδια που μπορούν να τον οδηγήσουν σε μία πιο ποιοτική ζωή (Javrih et al., 2018).

1.4 Ήπιες δεξιότητες (Soft skills)

Οι ήπιες δεξιότητες (soft skills), αποτελούν μία υποομάδα των βασικών δεξιοτήτων και αφορούν τις προσωπικές και τις κοινωνικές δεξιότητες του ατόμου, καθώς έχουν να κάνουν με την προσωπική του ανάπτυξη, την επαγγελματική του επιτυχία, αλλά και την κοινωνική του ενεργοποίηση. Περιλαμβάνουν δεξιότητες όπως είναι η επικοινωνία, η δημιουργικότητα, η συνεργασία, η κατανόηση, η διαπραγμάτευση, η αυτογνωσία και η ηγεσία (Welsh et al., 2011). Οι δεξιότητες αυτές, μπορούν να προετοιμάσουν έναν μαθητή να αντιμετωπίσει το μέλλον και τη πολυπλοκότητα του επαγγελματικού του περιβάλλοντος, καλύτερα από κάποιον που δεν τις έχει καλλιεργήσει (Battelle for Kids, 2019).

Πιο συγκεκριμένα, γίνεται λόγος για τις διαπροσωπικές δεξιότητες, που είναι απαραίτητες για την οικοδόμηση των σχέσεων και την επαφή των ανθρώπων. Αρκετοί επιστήμονες μάλιστα, κάνουν χρήση του όρου αυτού, για να προσδιορίσουν τη συναισθηματική νοημοσύνη του ατόμου. Οι ήπιες δεξιότητες δεν είναι μετρήσιμες και αφορούν περισσότερο τον χαρακτήρα και την προσωπικότητα, παρά τις γνώσεις (Investopedia Team, 2010). Ακόμη, οι δεξιότητες αυτές αναφέρονται ως αναγκαίες για τους ανθρώπους, καθώς σχετίζονται και με τον κοινωνικό χαρακτήρα, αλλά και τις ατομικές συνήθειες. Ο ρόλος που διαδραματίζουν είναι ιδιαίτερης σημασίας, καθώς συντελούν σε μία επιτυχημένη προσωπική, αλλά κυρίως επαγγελματική πορεία. Οι εργαζόμενοι που ξεχωρίζουν, είναι αυτοί που διαθέτουν αυτού του είδους

τις δεξιότητες, τις οποίες όμως πρέπει να εξελίσσουν διαρκώς, όπως επιτάσσουν οι ραγδαίες αλλαγές της παγκοσμιοποίησης. Επιπρόσθετο χαρακτηριστικό, είναι ότι δεν μπορούν να διδαχθούν, παρά μόνο να καλλιεργηθούν μέσα από εκπαίδευση. Οι επιμέρους δεξιότητες οι οποίες περιλαμβάνονται, είναι:

- Οι διαπροσωπικές δεξιότητες, που αποτελούν σημαντικό εργαλείο σε ευθύνες οργανωτικού χαρακτήρα που υπάρχουν στο επαγγελματικό περιβάλλον.
- Η συνεργατικότητα, ένα στοιχείο απαραίτητο για την επαγγελματική επιτυχία, δεδομένου ότι χρησιμοποιείται και ως αποτελεσματική μορφή ηγεσίας.
- Οι δεξιότητες διαπραγμάτευσης, που μπορούν να βοηθήσουν στην επίτευξη των στόχων, αλλά και στη δημιουργία επιτυχημένων σχέσεων βασισμένες στην επικοινωνία, το σεβασμό και την κατανόηση.
- Οι επικοινωνιακές δεξιότητες, που αποτελούν πρωταρχικό παράγοντα μιας επιτυχημένης επαγγελματικής καριέρας (Alex, 2009).

Κεφάλαιο 2: Οι ψηφιακές δεξιότητες και τα προσωπικά δεδομένα

2.1. Το εννοιολογικό πλαίσιο των ψηφιακών δεξιοτήτων

Μία ακόμη σημαντική υποομάδα, είναι οι ψηφιακές δεξιότητες (digital skills). Με το συγκεκριμένο όρο, εννοείται η ικανότητα χρήσης των Τεχνολογιών της Κοινωνίας και της Πληροφορίας (Τ.Κ.Π.), μέσα από την υποστήριξη ορισμένων δεξιοτήτων της, όπως είναι η χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή, η διάδοση πληροφοριών, αλλά και η επικοινωνία μέσω του διαδικτύου. Για την κατάκτηση των δεξιοτήτων αυτών, απαιτείται η επαρκής γνώση της χρήσης των εκάστοτε εφαρμογών στην καθημερινότητα. Τέτοιες εφαρμογές μπορούν να είναι η επικοινωνία μέσα από το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, η επεξεργασία και διαμόρφωση κειμένων, η δημιουργία παρουσιάσεων και βάσεων δεδομένων, αλλά και η ορθή χρήση των υπολογιστικών φύλλων. Ακόμη, απαραίτητοι πυλώνες της κατάκτησής τους, αποτελούν η καλλιέργεια της κατανόησης, της δημιουργικότητας, της συνεργασίας, της καινοτομίας, καθώς και της αξιολόγησης των διαθέσιμων πληροφοριών ως προς την

εγκυρότητά τους, αλλά και της ικανότητας της χρήσης των μέσων με σύνεση (Ευρωπαϊκή Ένωση, 2006).

Ο Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών (ΣΕΒ) από την άλλη, απλοποιεί περισσότερο τα χαρακτηριστικά των ψηφιακών δεξιοτήτων, όπως αυτά ανάγονται από την πληθώρα των ορισμών τους. Έτσι, προκύπτουν δύο κατηγορίες, εκ των οποίων η μία περιλαμβάνει τις διαβαθμίσεις στη χρήση των Τ.Π.Ε., από την βασική μέχρι και την πιο εξειδικευμένη και η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει τις ήπιες δεξιότητες και όλο το κοινωνικοσυναισθηματικό πλαίσιο που επηρεάζει τους ανθρώπους που τις χρησιμοποιούν (ΣΕΒ, 2020).

Η παρούσα έννοια, δεν αφορά μόνο τις βασικές γνώσεις της χρήσης των Τ.Π.Ε., αλλά διεισδύει σε βάθος, αναπτύσσοντας περισσότερο εξειδικευμένες γνώσεις όπως, την αντιμετώπιση και επίλυση σύνθετων προβλημάτων, την επεξεργασία, ανάλυση και αξιολόγηση πληροφοριών, αλλά και την δημιουργία ψηφιακού υλικού. Ακόμη, τονίζεται ότι οι ψηφιακές δεξιότητες περιλαμβάνουν ένα εύρος δεξιοτήτων, ορισμένες από τις οποίες αφορούν κυρίως τον χαρακτήρα, την τεχνογνωσία αλλά και τις δεξιότητες ζωής. Με σκοπό, να υπάρχει μία λογική συνέχεια στο επίπεδο των ψηφιακών δεξιοτήτων, από τις λιγότερο εξειδικευμένες στις περισσότερες, οι Steayaert και Jos de Haan, όπως αναφέρεται στο UNESCO (2018), αναφέρουν τρία είδη ψηφιακών δεξιοτήτων, τις οργανικές δεξιότητες, που αφορούν τις γνώσεις για τη απλή χρήση των ψηφιακών μέσων, τις δομικές, που περιστρέφονται γύρω από γνώσεις και είναι ικανές να διεκπεραιώσουν ολόκληρες ψηφιακές διαδικασίες, όπως αξιολόγηση, αναζήτηση, οργάνωση, αποθήκευση και τις στρατηγικές, που περιλαμβάνουν περισσότερες εξειδικευμένες ψηφιακές δεξιότητες, που είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν επιδραστικά σε επαγγελματικό αλλά και προσωπικό επίπεδο (UNESCO, 2018).

2.2 Οι κατηγορίες των ψηφιακών δεξιοτήτων

Μέσα από την ανάλυση των ψηφιακών δεξιοτήτων, είναι πιο εύκολο να κατανοήσει κανείς το εύρος που αυτές καταλαμβάνουν, έτσι ώστε να αποτυπωθεί και ο καίριος χαρακτήρας τους. Σύμφωνα με το Joint Research Centre, όπως αναφέρεται στο ΣΕΒ

(2020), ταξινομούνται σε πέντε κατηγορίες, οι οποίες υποδεικνύουν ακριβώς τα επιμέρους γνωρίσματα τους. Αυτές είναι:

1. Η ψηφιακού χαρακτήρα επεξεργασία δεδομένων, που αφορά:

- Τη συγκέντρωση των πληροφοριών, η οποία προκύπτει κατόπιν αναζήτησης και φιλτραρίσματος σχετικού περιεχομένου στις ψηφιακές εφαρμογές του διαδικτύου, αλλά και την ανάπτυξη εξατομικευμένων στρατηγικών αναζήτησης.
- Τη διαχείριση των συγκεντρωμένων πληροφοριών, μέσα από μία σειρά δράσεων που περιλαμβάνει την αποθήκευση, την οργάνωση και την ανάκτηση των δεδομένων.
- Την κριτική αξιολόγηση του ψηφιακού υλικού, μέσα από ανάλυση και σύγκριση, προς αναζήτηση της εγκυρότητας των δεδομένων.

2. Η επικοινωνία και η συνεργασία, που αποτελούνται από:

- Την επικοινωνία και την αλληλεπίδραση μέσα από τη χρήση των ψηφιακών πλατφορμών.
- Την κοινοποίηση ψηφιακού υλικού σε άλλους χρήστες.
- Τη συμμετοχή στα κοινά, με τη βοήθεια ψηφιακών πυλών που έχουν δημιουργηθεί, έτσι ώστε να προσφέρεται στους χρήστες ένα ευρύ φάσμα υπηρεσιών.
- Την ανάπτυξη της συνεργασίας, μέσω τεχνολογικών μεθόδων, που προωθούν δράσεις βασισμένες στη συνεργατικότητα.
- Την ορθή εφαρμογή του κώδικα δεοντολογικής συμπεριφοράς στο διαδίκτυο, κατά τη διάρκεια της χρήσης των μέσων και επικοινωνίας μέσα απ' αυτά. Ένα από τα κυριότερα κριτήρια των κανόνων, είναι η ομάδα χαρακτηριστικών των ατόμων με τα οποία πραγματοποιείται η αλληλεπίδραση.
- Τη δημιουργία ψηφιακής ταυτότητας, με σκοπό τη προσωπική προστασία.

3. Η ανάπτυξη ψηφιακού περιεχομένου, που περιλαμβάνει:

- Την επεξεργασία και μετατροπή του υλικού σε διαφορετικούς τύπους.
- Την ενσωμάτωση του ψηφιακού υλικού σ' ένα ήδη υπάρχον, έπειτα από βελτιωτικές διορθώσεις, με σκοπό τη δημιουργία καινούργιου.
- Την αντίληψη της εφαρμογής των πνευματικών αδειών και δικαιωμάτων σε περιεχόμενο ψηφιακής προέλευσης.
- Τον προγραμματισμό, με τη χρήση τεχνικών διαδικασιών, ανάπτυξης και επεξεργασίας λογισμικού.

4. Η ασφάλεια, που περιέχει:

- Την προστασία τεχνολογικών συσκευών από τους ψηφιακούς κινδύνους, στα αντίστοιχα περιβάλλοντα.
- Την προστασία των προσωπικών δεδομένων, μέσα από την κατανόηση της εφαρμογής και επεξεργασίας τους.
- Την προστασία της υγείας, η οποία είναι πιθανό να εκτεθεί σε κινδύνους, εξ' αιτίας της σωματικής και ψυχικής καταπόνησης, έπειτα από χρήση των ψηφιακών μέσων.
- Την προστασία του περιβάλλοντος από τις επιπτώσεις της εκτενούς χρήσης των νέων τεχνολογιών.

5. Η αντιμετώπιση των προβλημάτων, μία κατηγορία που απαρτίζεται από:

- Την επίλυση προβλημάτων τεχνικής φύσεως, που μπορεί να προκύψουν κατά τη διάρκεια της λειτουργίας των ψηφιακών συσκευών.
- Την ανεύρεση μεθόδων και εργαλείων αντιμετώπισης των τεχνολογικών απαιτήσεων.

- Την εισαγωγή καινοτομιών, μέσα από την εφαρμογή των ψηφιακών τεχνολογιών, προς επίλυση εννοιολογικών ζητημάτων.
- Την ανίχνευση των ελλείψεων των ψηφιακών δεξιοτήτων, με τον προσδιορισμό των αδύναμων σημείων και την εξεύρεση ευκαιριών για βελτίωσή τους.

2.3 Ανάγκη απόκτησης ψηφιακών δεξιοτήτων

Τα τελευταία χρόνια με την πρόοδο της τεχνολογίας, οι άνθρωποι καλούνται να αντιμετωπίσουν έναν κόσμο που χαρακτηρίζεται από άμεση πρόσβαση στην πληροφορία, από μεταβολές και καινοτομίες στα εργαλεία της τεχνολογίας, αλλά και από τη δυνατότητα συνεργασίας και προσωπικής συνεισφοράς σε ατομικό επίπεδο, ξεπερνώντας τα μέχρι τώρα δεδομένα. (Battelle for Kids, 2019). Παρά τις συνεχόμενες προσπάθειες που συμβαίνουν έτσι ώστε να μπορέσουν οι άνθρωποι να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις αυτές, παρατηρείται ότι διατηρείται έντονο το ψηφιακό χάσμα της χώρας μας, σχετικά με τα μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι παράγοντες που ενισχύουν την αδυναμία ανάπτυξης, είναι κυρίως η έλλειψη των ψηφιακών υποδομών, καθώς και η ανεπάρκεια στις ψηφιακές δεξιότητες. Η συνθήκη αυτή, δύναται να προκαλέσει ανισότητες και είναι πολύ πιθανή η απώλεια ευκαιριών σε σχέση με το κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2018).

Επίσης, σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα, ο τρόπος ζωής για όλους άλλαξε, εξ' αιτίας την πανδημίας του Covid-19, που διατάραξε τις ισορροπίες ολόκληρης της κοινωνίας και της οικονομίας. Μέσα απ' αυτό, αναδείχθηκε η μεγάλη δύναμη των τεχνολογικών μέσων, που ήταν και είναι πλέον απαραίτητα στην καθημερινότητα, τόσο για την εργασία, όσο και για την εκπαίδευση, αλλά και για την πρόσβαση σε υπηρεσίες εξυπηρέτησης, υγείας και τη διεκπεραίωση εμπορικών συναλλαγών. Η πανδημία, εξέθεσε όλα τα κενά που υπάρχουν στο ψηφιακό χώρο, γεγονός που επισημαίνει την ανάγκη ανάπτυξης ψηφιακών πολιτικών, θεμελιωμένων στην καλλιέργεια των ανθρώπων, έτσι ώστε να μπορούν να αντιμετωπίσουν το μέλλον των ψηφιακών τεχνολογιών (European Commission, 2021).

Έτσι λοιπόν, αυτόματα έχει αναπτυχθεί η ανάγκη των ψηφιακών δεξιοτήτων, δημιουργώντας εμφανείς διαφορές σ' αυτούς που τις κατέχουν, σε σχέση μ' αυτούς που δεν τις κατέχουν, καθώς οι πρώτοι διαθέτουν περισσότερες επαγγελματικές ευκαιρίες και δυνατότητες εξέλιξης, ενώ οι δεύτεροι όχι. Η χρήση των Τ.Π.Ε., έχει εισέλθει και στα σχολεία, χωρίς βέβαια να έχει γίνει αναπόσπαστο κομμάτι της διδασκαλίας, διότι σύμφωνα με έρευνες η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών δεν αισθάνεται ασφάλεια και ότι μπορεί να ανταποκριθεί με αποτελεσματικότητα και να τις χρησιμοποιήσει σωστά. Αυτό οφείλεται στα κενά που υπάρχουν στις ψηφιακές δεξιότητες των εκπαιδευτικών, αλλά και των μαθητών, στην ασάφεια ως προς τον προσδιορισμό των μαθησιακών στόχων, στη χαμηλής ποιότητας ψηφιακού εξοπλισμού, λόγω των μειωμένων πόρων, αλλά και στην έλλειψη της προετοιμασίας της ενσωμάτωσης των Τ.Π.Ε. στις κλασσικές διδακτικές μεθόδους. Οι συγκεκριμένες δυσκολίες, αποτελούν προκλήσεις που πρέπει να ξεπεραστούν, καθώς οι ψηφιακές τεχνολογίες μπορούν να φανούν ιδιαίτερα αποτελεσματικές στην εύρεση πρωτότυπων εκπαιδευτικών μεθόδων, που καλλιεργούν την καινοτομία, τη δημιουργικότητα, αλλά και τις δεξιότητες των μαθητών για την αντιμετώπιση των προβλημάτων. Τέτοιες μέθοδοι βασισμένες στα τεχνολογικά μέσα, θα μπορούσαν να είναι τα ψηφιακά παιχνίδια και τα βιωματικά εργαστήρια. Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, ανάμεσα στις ψηφιακές δεξιότητες μεταξύ άλλων, είναι και η διάδοση των πληροφοριών, η συνεργασία, αλλά και η επικοινωνία μέσα από το διαδίκτυο. Για το λόγο αυτό, θεωρείται ότι η χρήση των μέσων μπορεί ακόμη να ενισχύσει την πολυπολιτισμικότητα, καθώς ευνοεί τη συμμετοχή των μαθητών σε διεθνή πλαίσια. Επιπροσθέτως, με τη βοήθεια των μέσων, υπάρχει πρόσβαση σε μία πληθώρα ανοιχτών μαθημάτων, που προωθούν τη δια βίου μάθηση. Αποδεικνύεται λοιπόν, πως η εκπαίδευση είναι από τους πιο σημαντικούς παράγοντες απόκτησης δεξιοτήτων, έτσι ώστε να μπορέσουν τα άτομα να επιδείξουν λειτουργικές δεξιότητες, βασισμένες στην κριτική σκέψη και σχετικές με την τεχνολογία και τα μέσα, για να έχουν πρόσβαση σε δυνατότητες ανάπτυξης και εξέλιξης. Άλλωστε, κυρίως λόγω της εκπαίδευσης σε συνδυασμό και με την ηλικία, παρατηρούνται οι μεγαλύτερες διαφορές στη χρήση των τεχνολογικών μέσων. Επομένως, η απόκτηση και η καλλιέργεια των κατάλληλων δεξιοτήτων, κρίνεται σημαντικό βήμα για την ορθή διαχείριση των Τ.Π.Ε. (OECD, 2016a).

Για να επιτευχθεί η προσαρμοστικότητα και η ευελιξία στις ψηφιακές δραστηριότητες, απαιτείται μεγαλύτερη προσοχή στη θεμελίωση των δεξιοτήτων. Λόγω της τεχνολογικής προόδου, παρατηρούνται αλλαγές και στις δεξιότητες, γι' αυτό κρίνεται σκόπιμο να υπάρχει γρήγορη προσαρμογή των συστημάτων ανάπτυξής τους, έτσι ώστε να ταιριάζουν στις καινούργιες απαιτήσεις που προκύπτουν (OECD, 2016b).

Σύμφωνα με την Εφημερίδα της Κυβερνήσεως (2020), το άρθρο 8 του νόμου υπ' αριθμόν 4653, περιλαμβάνει στα πλαίσια των αξιολογήσεων των Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (Α.Ε.Ι.), την καλλιέργεια των δεξιοτήτων ψηφιακού χαρακτήρα, τόσο των εκπαιδευτικών, όσο και των φοιτητών, καθώς και τη δημιουργία προγραμμάτων ψηφιακής μάθησης. Επίσης, σύμφωνα με το άρθρο 10, η απόκτηση των ψηφιακών δεξιοτήτων, αποτελεί ένα από τα βασικά κριτήρια για την πιστοποίηση των πανεπιστημιακών ιδρυμάτων. Για τους λόγους αυτούς, το κράτος έχει θεσπίσει το πιστοποιητικό πληροφορικής, με σκοπό να αποδεικνύεται η γνώση της χρήσης του ηλεκτρονικού υπολογιστή, αλλά και των βασικών θεματικών που κρίνονται αναγκαίες, όπως είναι η επεξεργασία του κειμένου, η χρήση των φύλλων υπολογισμού, καθώς και η ασφαλή εκμετάλλευση των υπηρεσιών που παρέχει το διαδίκτυο (ΦΕΚ Α/12/24-01-2020). Επιπρόσθετες βασικές δραστηριότητες που καλύπτουν τα μαθήματα αυτά, είναι η δημιουργία βάσεων δεδομένων και παρουσιάσεων, η επεξεργασία αρχείων, η επικοινωνία και η ανταλλαγή πληροφοριών, καθώς και η εκμάθηση των επιπτώσεων που μπορεί να έχει η χρήση του διαδικτύου, όπως αυτές ηθικού και κοινωνικού χαρακτήρα (UNESCO, 2009).

Σύμφωνα με πρόσφατη έκθεση του World Economic Forum (2020), σχεδόν οι μισοί εργαζόμενοι θα πρέπει να δουλέψουν παραπάνω με τις δεξιότητές τους μέχρι και το 2025, όπου εκτιμάται πως θα εκτοξευθεί ακόμη περισσότερο ο τομέας της τεχνολογίας, ενώ παράλληλα δεξιότητες όπως η αντιμετώπιση των προβλημάτων, αλλά και η κριτική σκέψη, θα αποτελούν βασικές προϋποθέσεις για εξέλιξη στο μέλλον, το οποίο ήδη έχει σημαδευτεί από τις επιπτώσεις της πανδημίας. Βέβαια, σημαντική παράμετρος για τις μελλοντικές εκτιμήσεις αποτελεί η αυτοματοποίηση της εργασίας. Αναφορικά μ' αυτήν την ανακατανομή, προκύπτει ότι πάνω από 80 εκατομμύρια θέσεις είναι πιθανό να σταματήσουν να υπάρχουν, αλλά μπορεί να δημιουργηθούν σχεδόν 100 εκατομμύρια καινούργιες, που θα είναι κατάλληλες για τις συγκεκριμένες συνθήκες. Επομένως, σύμφωνα με τα υπάρχοντα δεδομένα, θα

υπάρξει μεγαλύτερη ανάγκη για ψηφιακές δεξιότητες, ανάγκη για επανεκπαίδευση στις μισές περίπου βασικές δεξιότητες, οι οποίες δείχνουν πως θα αλλάξουν, καθώς και καλλιέργεια δεξιοτήτων διαχείρισης σε ατομικό επίπεδο, όπως είναι η καταπολέμηση του άγχους, η ανθεκτική κράση, η προσαρμοστικότητα αλλά και η ενεργητική μάθηση (Whiting, 2020).

2.4 Οι ψηφιακές δεξιότητες στην Ελλάδα

Σε αναλυτική αναφορά της Ευρωπαϊκής Ένωσης, υποστηρίζεται ότι η ελληνική οικονομία στο μέλλον, θα έχει ανάγκη από περισσότερο καταρτισμένο εργατικό δυναμικό και γι' αυτό θα πρέπει να δοθεί μεγαλύτερη βάση στον εκπαιδευτικό τομέα, καθώς και στη προώθηση της δια βίου μάθησης. Ακόμη, παρατηρήθηκε μία μικρή αύξηση στις επενδύσεις των ψηφιακών τεχνολογιών, όχι όμως τόση όση χρειάζεται. Χαμηλά ποσοστά καταγράφονται και στην επανεκπαίδευση των δεξιοτήτων στους ενήλικες, όπου τα νούμερα τοποθετούνται κάτω από τα μέσο όρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το ίδιο ισχύει και με τους νέους της ηλικιακής ομάδας 22-29 ετών, καθώς είναι αρκετά υψηλό το ποσοστό που επιλέγει να μην επανεκπαιδευτεί και κατά συνέπεια, να σημειώνει χαμηλές επιδόσεις στις βασικές δεξιότητες και έτσι να μην μπορεί να ανελιχθεί στο επαγγελματικό περιβάλλον. Ακόμη, τονίζεται ότι παρά το γεγονός ότι η πλειοψηφία των θέσεων εργασίας στην Ελλάδα απαιτούν την κατοχή ψηφιακών δεξιοτήτων, το μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού δεν τις διαθέτει. Αυτομάτως, η στέρηση αυτή οδηγεί σε χαμηλή παραγωγικότητα και κατ' επέκταση σε έλλειψη ανταγωνισμού. Τα στοιχεία αυτά, σε συνδυασμό και με την έλλειψη λογοδοσίας, συνθέτουν ένα δύσκολο και θολό τοπίο (European Commission, 2020).

2.5 Τρόποι ενίσχυσης των ψηφιακών δεξιοτήτων

Γίνεται σαφές ότι οι χαμηλοί δείκτες που σημειώνει η Ελλάδα, είναι αναλογικοί με τις βασικές δεξιότητες που είναι απαραίτητες στην εργασία και με το ποσοστό που αυτές είναι υπαρκτές και ενεργές. Για τον σκοπό αυτό, ο ΣΕΒ αναφέρει δράσεις που θα μπορέσουν να αντιμετωπίσουν τις προαναφερθείσες προκλήσεις και να σταθούν αρωγοί στη συνεχή βελτίωση και ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων. Σαν πρώτη

δράση, τίθεται η αύξηση των επενδύσεων, η οποία θα ενδυναμώσει την πρόσβαση στις ψηφιακές δεξιότητες, ενισχύοντας έτσι και τις επιχειρήσεις εκείνες που δεν έχουν την οικονομική δυνατότητα να τις κάνουν από μόνες τους. Επίσης, προτείνεται η εισαγωγή νέων εκπαιδευτικών προγραμμάτων, προσανατολισμένων στις απαιτούμενες δεξιότητες. Δεδομένου των τάχιστων συνεχόμενων αλλαγών, ένας σημαντικός παράγοντας για την επιτυχία της δράσης αυτής, είναι η αναπροσαρμογή και η επικαιροποίηση του παρεχόμενου εκπαιδευτικού υλικού,. Ταυτόχρονα, τονίζεται η ανάγκη ενθάρρυνσης για κατάρτιση, είτε μέσα από εκπαιδευτικούς οργανισμούς που έχουν το δικαίωμα της πιστοποίησης, είτε από τις ίδιες τις επιχειρήσεις. Αυτό σημαίνει, ότι οι τελευταίες θα πρέπει να εισέλθουν σ' έναν ατέρμονο κύκλο ενημέρωσης για τις ψηφιακές δεξιότητες και τη σπουδαιότητά τους στις τεχνολογίες, πετυχαίνοντας έτσι, μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα και καλύτερη ποιότητα. Όλες αυτές οι δράσεις, κρίνονται ιδιαίτερα καταλυτικές, καθώς αφορούν τη συρρίκνωση του ψηφιακού χάσματος και ενισχύουν τις δυνατότητες και τις προοπτικές ολόκληρης της κοινωνίας (ΣΕΒ, 2020).

Συμπληρωματικά, δραστηριότητες ενημερωτικού χαρακτήρα, είναι ιδιαίτερος καταλυτικής σημασίας να πραγματοποιούνται. Από τις βασικότερες αρχές των ψηφιακών δεξιοτήτων, είναι η ασφάλεια των φυσικών ατόμων και η διαφύλαξη των προσωπικών τους δεδομένων. Η αμεσότητα της πρόσβασης σε οποιοδήποτε ψηφιακό υλικό, συχνά ενέχει και ορισμένους κινδύνους. Ο διαδικτυακός εκφοβισμός, η παρενόχληση, η επιθετική συμπεριφορά, η παραπληροφόρηση αλλά και η ενίσχυση στοχευμένων αντιλήψεων από ψηφιακές πλατφόρμες δικτύωσης, είναι μόνο μερικοί απ' αυτούς τους κινδύνους. Μέσα από όλες τις πρακτικές που επιδιώκουν την ενδυνάμωση των ψηφιακών δεξιοτήτων, η καλλιέργεια της κριτικής σκέψης και η διαμόρφωση ενός ικανού πολίτη, κρίνεται ζωτικής σημασίας να αποτελούν μέρος των στόχων τους (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2018).

Παράλληλα, το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, για τα έτη 2020-2025, έχει δημιουργήσει την ομάδα «Εθνικό Κέντρο Ανάπτυξης Ψηφιακών Δεξιοτήτων/ Ικανοτήτων», με σκοπό την υλοποίηση των στρατηγικών της Βίβλου του Ψηφιακού Μετασχηματισμού, που έχει συσταθεί για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων. Πιο αναλυτικά, μία εκ των στρατηγικών αυτών, είναι η διάρθρωση ενός πλαισίου αναφοράς, καθώς και η πιστοποίηση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Το πλαίσιο αναφοράς, περιλαμβάνει τον εντοπισμό και την ανάδειξη των ψηφιακών δεξιοτήτων,

αλλά και την καταγραφή και οργάνωση του περιεχομένου τους. Η καταγραφή, μπορεί να συμβεί με δύο τρόπους, είτε με τον απλό που σχετίζεται αποκλειστικά με το εκπαιδευτικό περιεχόμενο, είτε με τον σύνθετο, μέσα από τον οποίο προκύπτει και η αντιστοιχία του περιεχομένου με τις δεξιότητες. Αναφορικά με την πιστοποίηση, αναπτύσσεται το «Εθνικό Πλαίσιο Ψηφιακών Δεξιοτήτων», που αναγνωρίζει τις ψηφιακές δεξιότητες των διάφορων κοινωνικών ομάδων, με αποτέλεσμα να επιδιώκεται η δημιουργία αντίστοιχων προγραμμάτων και η παροχή πιστοποιημένης εκπαίδευσης.

Μία άλλη στρατηγική, αφορά την ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων των δημοσίων υπαλλήλων, καθώς και αυτών της τοπικής αυτοδιοίκησης. Βασικοί άξονες για να επιτευχθεί αυτό, είναι η καλλιέργεια της συνεργασίας με επιμορφωτικούς φορείς και η εξεύρεση εξειδικευμένων δραστηριοτήτων, για την πιστοποιημένη απόκτηση ψηφιακών δεξιοτήτων.

Μεγάλο μέρος του ευρύτερου σχεδίου καταλαμβάνει ο τομέας της εκπαίδευσης, γι' αυτό και οι πολιτικές για την ενίσχυσή της στο πλαίσιο των ψηφιακών δεξιοτήτων, περιλαμβάνουν τρεις διαστάσεις. Αρχικά, γίνεται λόγος για τις δεξιότητες των παιδιών από 4-15+ ετών. Ο στόχος είναι να μπορούν να αλληλεπιδρούν με τα ψηφιακά μέσα σ' ένα αποτελεσματικό πλαίσιο ασφάλειας και υπευθυνότητας, καλλιεργώντας την κριτική τους σκέψη και ανακαλύπτοντας τρόπους προστασίας της ασφάλειάς τους, σε πιθανή έκθεση σε κίνδυνο. Για το σκοπό αυτό, η δημιουργική απασχόληση μαζί με την προώθηση συμμετοχής σε ανοιχτά εργαστήρια δεξιοτήτων, δηλαδή σε εργαστήρια με τη χρήση ανοιχτών τεχνολογικών και επικοινωνιακών μέσων, λαμβάνουν πρωταγωνιστικό ρόλο.

Η δεύτερη διάσταση στον τομέα της εκπαίδευσης, σχετίζεται με την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των μαθητών, έως και την ολοκλήρωση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσής τους. Στο πλαίσιο αυτό, οι προσπάθειες επικεντρώνονται γύρω από την δημιουργία εκπαιδευτικών μηχανισμών, ικανών να οδηγήσουν σε ορθότερη χρήση των Τ.Π.Ε., αλλά και σε αναπροσαρμογές των εκπαιδευτικών προγραμμάτων, έτσι ώστε να λαμβάνουν υπόψη χαρακτηριστικά όπως, τις κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες του περιβάλλοντος, αλλά και το νοητικό επίπεδο των παιδιών ανάλογα με την ηλικία τους.

Η τελευταία διάσταση, είναι συνδεδεμένη με τις δεξιότητες ψηφιακού χαρακτήρα στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Εδώ, η στρατηγική αφορά, τη δημιουργία μηχανισμών που περιλαμβάνουν βασικές, αλλά και επιμέρους εξειδικευμένες ψηφιακές δεξιότητες, καθώς προκειμένου να πιστοποιείται ένα πρόγραμμα σπουδών, θα απαιτεί την απόκτηση ενός βασικού και ενός περισσότερου εξειδικευμένου επιπέδου ψηφιακών δεξιοτήτων, ανάλογα με το εκάστοτε επιστημονικό πεδίο.

Στις περισσότερες στοχευμένες ενέργειες του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, τοποθετείται η πλατφόρμα της «Ψηφιακής Ακαδημίας των Πολιτών», που παρέχει τη δυνατότητα σε κάθε πολίτη να ενημερώνεται για τα διαθέσιμα εκπαιδευτικά προγράμματα και το επίπεδο των δεξιοτήτων που αυτά προσφέρουν, μέσα από ένα διαδικτυακό σημείο πρόσβασης. Μία ακόμη δυνατότητα, είναι ότι μπορούν μόνοι τους να προσδιορίσουν το ατομικό τους επίπεδο στις ψηφιακές δεξιότητες, με τη βοήθεια μιας ηλεκτρονικής πλατφόρμας και στη συνέχεια, να συμμετέχουν σε εξατομικευμένα προγράμματα.

Τέλος, με τη σύσταση της «Ελληνικής Εθνικής Συμμαχίας για τις Ψηφιακές Δεξιότητες», αναπτύσσονται δραστηριότητες που αφορούν την εκπαίδευση, την κατάρτιση, τους επαγγελματίες στις Τ.Π.Ε. και τους πολίτες. Οι κύριοι άξονες, είναι η επανακατάρτιση και ενδυνάμωση των ψηφιακών δεξιοτήτων, η εκπαίδευση των ανέργων, καθώς και η προώθηση των νέων για ενασχόληση με τα τεχνολογικά μέσα (Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, 2020).

2.6 Τα προσωπικά δεδομένα και η επεξεργασία τους

Η προστασία των προσωπικών δεδομένων, όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, ανήκει στην υποκατηγορία των ψηφιακών δεξιοτήτων, την ασφάλεια. Με τον όρο προσωπικά δεδομένα, νοούνται όλες εκείνες οι πληροφορίες που αφορούν ένα άτομο και διακρίνονται στα απλά, καθώς και στα ευαίσθητα. Επίσης, σύμφωνα με την ίδια πηγή, η επεξεργασία τους αφορά είτε τη συγκέντρωσή τους, είτε την ταξινόμηση, είτε τη χρησιμοποίηση, είτε ακόμη και τη διαγραφή τους (Τραχάλιου & Τσιαβός, 2014). Για το λόγο αυτό, η διαφύλαξη τους, αποτελεί βασικό δικαίωμα κάθε ανθρώπου. Αυτό μάλιστα επιβεβαιώνεται και με τη σχετική εφαρμογή του νέου Κανονισμού Προστασίας των Προσωπικών Δεδομένων 2016/679, μέσα από το νόμο 4624/2019

(ΦΕΚ 137/Α/29-8-2019). Ωστόσο, η επιβολή του Κανονισμού αυτού δεν είναι νέα, αλλά ξεκινά από το 1995 με την οδηγία 95/46/ΕΚ, με σκοπό την επίτευξη της προστασίας των προσωπικών δεδομένων, αλλά και τη χρήση αυτών, έτσι ώστε να γίνει εμφανής η κοινωνική και οικονομική πρόοδος. Με την πάροδο των χρόνων όμως, προέκυψαν κάποιες συνθήκες που ώθησαν την μεταρρύθμιση του Κανονισμού αυτού. Η πρώτη αφορά την τεχνολογική εξέλιξη, που περιλαμβάνει την ευρύτερη και πιο εντατική χρήση, ανταλλαγή και επεξεργασία των προσωπικών δεδομένων, καθώς και τη παραβίαση αυτών. Σ' αυτό τα σημείο, παρατηρείται επίσης, ότι τόσο οι επιχειρήσεις ιδιωτικού δικαίου, όσο και δημόσιες αρχές, προς επίτευξη των καθηκόντων τους, χρησιμοποιούν τα προσωπικά δεδομένα σε μεγάλο όγκο και σε πρωτόγνωρο βαθμό (Ευρωπαϊκή Ένωση, 2016). Η δεύτερη συνθήκη, αφορά την αποτυχία της δίκαιης εφαρμογής της οδηγίας ανάμεσα στα Ευρωπαϊκά κράτη-μέλη, με αποτέλεσμα να υπάρχει ανασφάλεια και απόκλιση κατά τη διάρκεια της εφαρμογής (ΣΕΒ, 2018). Επομένως, σύμφωνα με τις προαναφερθείσες εξελίξεις, δημιουργήθηκε η ανάγκη για διατήρηση ενός ενιαίου πλαισίου, ικανού να ανταποκριθεί στις προκλήσεις αυτές. Μέσα από την αυστηρή εφαρμογή του μεταρρυθμισμένου πλέον Κανονισμού, επιδιώκεται η ανάκτηση της εμπιστοσύνης των πολιτών, καθώς και η ανάπτυξη της ψηφιακής αγοράς, μέσω της ελεύθερης αλλά υψηλά προστατευμένης κυκλοφορίας των προσωπικών δεδομένων (Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 2016).

Αναφορικά με τις κατηγορίες, τα απλά προσωπικά δεδομένα, περιλαμβάνουν όλες εκείνες τις πληροφορίες, οι οποίες μπορούν να ταυτοποιήσουν ένα φυσικό πρόσωπο. Παραδείγματα τέτοιων δεδομένων αποτελούν το όνομα, το επώνυμο, η διεύθυνση, η ηλικία, το επάγγελμα, ο μισθός, αλλά και η οικογενειακή κατάσταση. Τα ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα, διακατέχονται από πιο αυστηρές ρυθμίσεις ως προς την επεξεργασία τους και αφορούν τις πληροφορίες που σχετίζονται με τη φυλετική ή εθνική καταγωγή, τις πολιτικές και θρησκευτικές πεποιθήσεις, τα φιλοσοφικά φρονήματα, τη συμμετοχή σε κάποια συνδικαλιστική οργάνωση, την υγεία, τα γενετικά δεδομένα, αλλά και την ερωτική ζωή ή το γενετήσιο προσανατολισμό (Κανονισμός 2016/679, άρθρα 9 και 4).

Με τον όρο της επεξεργασίας, νοείται η μεμονωμένη δράση ή μία σειρά αυτών σε βάρος προσωπικών δεδομένων. Τέτοιες δράσεις όπως αναφέρονται και στο άρθρο 4 του Κανονισμού 2016/679, μπορεί να είναι, η συγκέντρωση των προσωπικών

δεδομένων, η οργάνωση και η καταχώρισή τους, η αποθήκευση, η τροποποίηση, η χρησιμοποίηση, η κυκλοφορία, καθώς και η καταστροφή τους. Ακολουθώντας, σύμφωνα με το άρθρο 6, η νόμιμη επεξεργασία αυτών, επέρχεται μόνο κατόπιν τήρησης μία εκ των έξι προϋποθέσεων. Αυτές είναι, η συγκατάθεση για επεξεργασία του υποκειμένου των δεδομένων, η υποχρέωση διατήρησης σύμβασης προς το πρόσωπο που του ανήκουν τα δεδομένα, η επίτευξη νομικής υποχρέωσης, η προστασία ζωτικών συμφερόντων, η εξασφάλιση εκπλήρωσης αποστολής δημοσίου σκοπού και η διαφύλαξη νομίμων συμφερόντων της εκάστοτε επιχείρησης, μόνο εφόσον δεν καταπατώνται τα θεμελιώδη δικαιώματα των φυσικών προσώπων. Προς συμπλήρωση των ανωτέρω, η επεξεργασία των ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε για ζητήματα που αφορούν την ιατρική πρόληψη στον τομέα της υγείας, αλλά και την προστασία αυτής, είτε για τη διατήρηση της εθνικής ασφάλειας, προς εξιχνίαση ποινικών αδικημάτων (Κανονισμός 2016/679, άρθρο 9 και 10).

Εκτός όμως από τους όρους αυτούς που θα πρέπει να τηρούνται για να συμβεί η επεξεργασία των προσωπικών δεδομένων, ταυτόχρονα καλούνται να διατηρούνται και οι βασικές θεμελιώδεις αρχές, όπως αυτές ορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 5. Έτσι λοιπόν, προκύπτει ότι η επεξεργασία οφείλει να υπόκειται στις παρακάτω αρχές:

-Στην αρχή της νομιμότητας και της διαφάνειας, έτσι ώστε να διασφαλίζεται ο έννομος τρόπος επεξεργασίας.

-Στην αρχή του σκοπού, που επιτυγχάνεται μέσα από την ακριβή συγκέντρωση και επεξεργασία των δεδομένων.

-Στην αρχή της ελαχιστοποίησης, η οποία αφορά τη συλλογή των απολύτως απαραίτητων δεδομένων για την επιτέλεση της εκάστοτε εργασίας.

-Στην αρχή της ακρίβειας, που έχει να κάνει με την ακριβή συγκέντρωση των δεδομένων.

-Στην αρχή του περιορισμένου χρόνου αποθήκευσης των δεδομένων.

-Στην αρχή της εμπιστευτικότητας, έτσι ώστε να προσφέρεται η μέγιστη δυνατότητα ασφάλειας.

-Στην αρχή της αναλογικότητας, δηλαδή τα δεδομένα που υπόκεινται σε επεξεργασία να είναι συναφή με τον σκοπό που καλούνται να εκπληρώσουν.

-Στην αρχή της λογοδοσίας, όπου ο υπεύθυνος και εκτελών της επεξεργασίας των δεδομένων καλείται να διασφαλίσει την ακεραιότητά τους, αλλά και την σύννομη δραστηριότητα (ΣΕΒ, 2018; Κανονισμός 2016/679, άρθρο 5).

2.7 Προσωπικά δεδομένα και τηλεργασία

Στα πλαίσια της λήψης μέτρων για την εξάλειψη της πανδημίας του Covid-19, η τηλεργασία ορίστηκε ως μέσο διεκπεραίωσης της εργασίας. Ωστόσο, η έκταση που κατέλαβε, έκρινε απαραίτητη τη λήψη επιπρόσθετων μέτρων για την προστασία των δεδομένων των φυσικών προσώπων και την ενημέρωσή τους, από τους κινδύνους που εγκυμονεί η χρήση των τεχνολογικών μέσων. Για το σκοπό αυτό, συντάχθηκαν ορισμένες αποφάσεις της Αρχής, οι οποίες περιλαμβάνουν την παροχή πληροφοριών στους απασχολούμενους με τη τηλεργασία, σχετικές με τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα αυτής, καθώς και τη διασφάλιση συλλογής και διατήρησης μόνο των τελείως απαραίτητων προσωπικών δεδομένων που απαιτούνται για την επιτέλεση του εκάστοτε σκοπού και αυστηρά για το χρονικό διάστημα που ορίζεται. Επιπροσθέτως, ο υπεύθυνος επεξεργασίας καλείται να συμμορφωθεί με τις νέες συνθήκες και να τεκμηριώνει απόλυτα οποιαδήποτε καθυστέρηση προκύψει. Ακόμη, ο χρήστης έχει κάθε δικαίωμα να γνωρίζει τον υπεύθυνο που επεξεργάζεται τα δεδομένα του, γι' αυτό δύναται να ζητήσει την αυθεντικοποίησή του. Η εξ' αποστάσεως εργασία απαιτεί συνήθως την συνεχόμενη επαλήθευση της παρουσίας του χρήστη, γεγονός που υποδεικνύει τη σημασία λήψης μέτρων που σέβονται τα θεμελιώδη δικαιώματα και εξυπηρετούν τις απαιτήσεις για την προστασία των προσωπικών δεδομένων. Η ασφαλή προστασία περιλαμβάνει επίσης, την τήρηση του απορρήτου, την αποφυγή προώθησης μηνυμάτων από το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, την έγκαιρη αναγνώριση ενός κακόβουλου λογισμικού, τη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας και την ενίσχυση του δικαιώματος αποσύνδεσης του χρήστη, όταν ολοκληρωθεί ο προκαθορισμένος χρόνος της εργασίας του, χωρίς επιπτώσεις. Αναφορικά με την εγγραφή της τηλεσυνάντησης, θα πρέπει και πάλι να υπάρχουν τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης των προσωπικών δεδομένων και όταν αυτή περιλαμβάνει την καταγραφή

ατόμων εκτός από τα βασικά μέλη, τότε απαιτείται η συγκατάθεσή τους. Τέλος, πολύ σημαντικός είναι ο τομέας της προστασίας των ανηλίκων, καθώς στην περίπτωση που συμμετέχει σε κάποια ψηφιακή πλατφόρμα για λόγους τηλεεκπαίδευσης, είναι θεμιτή μόνο η χρήση του μικροφώνου (Αρχή Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων, 2021). Ωστόσο, τα θεμελιώδη δικαιώματα που περιγράφονται, τόσο της πρόσβασης στα δεδομένα, όσο και της προστασίας αυτών δεν συγκρούονται τελικά μεταξύ τους, αλλά λειτουργούν ομαδικά, καθώς αλληλοσυμπληρώνονται και η συνύπαρξή τους αποτελεί απαραίτητη συνθήκη της εφαρμογής της «πληροφορικής τάξης» (Μήτρου, 1999).

Κεφάλαιο 3: Η σημασία των εκπαιδευτικών και η ανάγκη της επιμόρφωσής τους

3.1 Ο ρόλος των εκπαιδευτικών

Με την πάροδο των χρόνων, έχουν πραγματοποιηθεί αρκετές αλλαγές, τόσο σε οικονομικό και τεχνολογικό, όσο και σε πολιτιστικό, πολιτικό αλλά και κοινωνικό πλαίσιο. Η παγκοσμιοποίηση, άφησε ενεργά το στίγμα της και στην εκπαιδευτική πραγματικότητα, καθώς γίνονται πλέον προσπάθειες να αναπτυχθούν και να εισαχθούν μεταρρυθμίσεις, πολλές από τις οποίες περιλαμβάνουν και τον εκσυγχρονισμό του ρόλου του εκπαιδευτικού (Δουράνου, 2007). Αναφορικά με τις αλλαγές, πρόκειται συνήθως για καινοτόμες μεθόδους που εισάγονται στον οργανισμό και έχει ιδιαίτερη σημασία η ορθή αντιμετώπισή τους, έτσι ώστε να αποφευχθούν επικείμενες αντιδράσεις (Αθανασούλα- Ρέππα, 2008). Υπό το πρίσμα αυτό, σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α.), οι εκπαιδευτικοί αναμένεται να υιοθετήσουν πολύ πιο διευρυμένους ρόλους. Με βάση την άμεση σύνδεση που υπάρχει ανάμεσα στην αποδοτικότητα των μαθητών και την ποιότητα των χαρακτηριστικών των εκπαιδευτικών, προκύπτει ότι ο ρόλος των τελευταίων είναι σημαντικό να αποσκοπεί στην ολόπλευρη ανάπτυξη των μαθητών. Για το λόγο αυτό, βασικά σημεία αποτελούν η ορθή αντιμετώπιση των μαθησιακών αναγκών των μαθητών, η εφαρμογή των κατάλληλων διαδικασιών μάθησης, η ένταξη μαθητών με ειδικές ανάγκες, αλλά και με διαφορετικό πολιτισμικό υπόβαθρο, ο εμπλουτισμός της διδασκαλίας με νέες διαθεματικές ενότητες και η εφαρμογή συλλογικής αξιολόγησης. Με τις ενέργειες

των εκπαιδευτικών, η διαμόρφωση και η ανάπτυξη αγγίζει και το πεδίο του σχολείου μέσα από τη συνεργασία, την αξιολόγηση, τη χρήση των τεχνολογιών τόσο για τη διδασκαλία, όσο και για την ηγεσία και τη δημιουργία προγραμμάτων για τη συμμετοχή των γονέων (OECD, 2005).

Σημαντική πρόκληση αποτελεί το γεγονός, ότι εν καιρώ πανδημίας ο ρόλος των εκπαιδευτικών αναγκαστικά έχει περιοριστεί λόγω των μέτρων που πρέπει να επιβάλλονται στις σχολικές αίθουσες, ωστόσο η σημασία του παραμένει το ίδιο εξεζητημένη. Κατόπιν έρευνας, προέκυψε ότι οι εκπαιδευτικοί πράγματι δυσκολεύονται να ακολουθήσουν τη διδακτική μέθοδο που είχαν συνηθίσει, όπως για παράδειγμα την ομαδοσυνεργατική, με αποτέλεσμα να περιοριστούν στην μετωπική, αντιμετωπίζοντας ένα ακροατήριο με μικρότερη συμμετοχή. Γι' αυτόν τον λόγο, θεωρούν πως δεν μπορούν να εμπλακούν άμεσα στη διαμόρφωση των μαθητών και στην ενδυνάμωση των δυνατοτήτων τους. Παρ' όλα αυτά δηλώνουν πρόθυμοι να παρέχουν τη βοήθειά τους ατομικά σε όποιον μαθητή τη χρειάζεται (Τριανταφυλλίδου, 2021).

3.2 Οι απαιτούμενες δεξιότητες των εκπαιδευτικών

Οι εκπαιδευτικοί είναι οι πρωταγωνιστές στην διαδικασία μάθησης και προκειμένου αυτή να είναι επιτυχημένη, καλούνται να διαθέτουν έναν συνδυασμό ρόλων και δεξιοτήτων. Βασικά κριτήρια αποτελούν αφενός σε πρώτο χρόνο οι γνώσεις, αφετέρου ωστόσο υπερτερεί η ποιότητα των υπόλοιπων δεξιοτήτων. Ο Fullan το 1992, ως μέλος της επιτροπής του Πανεπιστημίου του Τορόντο, πρότεινε η σχέση των εκπαιδευτικών με τους μαθητές να διακατέχεται από δικαιοσύνη, αποτελεσματικότητα και σεβασμό απέναντι στην πολυπολιτισμικότητα, στις ιδιαίτερες, αλλά και ειδικές ανάγκες των μαθητών. Επιπροσθέτως, σημαντική αναφορά συμβαίνει στην ανάπτυξη της συνεργασίας με όλα τα μέλη που συμμετέχουν στον εκπαιδευτικό οργανισμό, όπως με τους μαθητές, με τους γονείς, με τους συναδέλφους, ακόμη και με φορείς όπως είναι η κοινότητα και η κυβέρνηση. Σύμφωνα με την επιτροπή, η εφαρμογή των γνώσεων που διαθέτουν οι εκπαιδευτικοί για τα προγράμματα σπουδών, αλλά και η εκτίμηση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων τους, όπως επίσης η διαμόρφωση μιας προσωπικής στρατηγικής, η

οποία περιλαμβάνει τις ευθύνες του επαγγέλματος και συνεισφέρει σε όλα τα εκπαιδευτικά πλαίσια, αποτελούν δύο ακόμη βασικά προσόντα των εκπαιδευτικών. Η τελευταία πρόταση, αφορά την ενεργητικότητά τους ως μαθητές, καθώς καλούνται να αναζητούν συνέχεια τη γνώση και κατόπιν να τη μοιράζονται (Fullan, 1993). Η συγκεκριμένη πρόταση, αποτελεί μία αέναη διαδικασία που είναι σημαντικό να ακολουθεί ο εκπαιδευτικός, διότι μέσα απ' αυτήν λαμβάνει τη δυνατότητα να διαμορφωθεί, να λάβει, να παράγει έργο, να εκτιμήσει και να αναστοχαστεί, με την υποστήριξη των ανάλογων φορέων και στη συνέχεια, να γίνει ο ίδιος φορέας εκπαιδευτικής αλλαγής και να μοιραστεί την εμπειρία του και τις γνώσεις του, για να κατευθυνθεί ξανά προς την ίδια κατεύθυνση (Ράπτης, 2021).

Στα αρχεία των διεθνών οργανισμών του Ο.Ο.Σ.Α. και της United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO), εντοπίζονται ομοιότητες ανάμεσα στις προτεινόμενες δεξιότητες των εκπαιδευτικών, καθώς συμφωνούν πως η συνεργασία, η ικανότητα της αξιολόγησης, αλλά και η ανάγκη απόκτησης ψηφιακών δεξιοτήτων, αποτελούν μερικές από τις πιο σημαντικές δεξιότητες. Η συνεργασία, μετατρέπει τον εκπαιδευτικό οργανισμό σ' ένα ανοιχτό σύστημα, στο οποίο επιτυγχάνονται δράσεις μέσα από την ανταλλαγή γνώσεων και απόψεων, τόσο ανάμεσα στους φορείς, όσο και στα μέλη που τους απαρτίζουν. Αναφορικά με την αξιολόγηση, γίνεται συζήτηση για τη διαμόρφωση τρόπων ικανών να αξιολογούν τους μαθητές, μακριά από τα παραδοσιακά μοντέλα αξιολόγησης και με μοναδικό σκοπό τη βελτίωση των μαθητών. Η ύπαρξη των ψηφιακών δεξιοτήτων αποδεικνύεται αναγκαία στον 21^ο αιώνα και όπως αναπτύχθηκε και προηγουμένως, είναι πολύ σημαντική η γνώση της ασφαλούς χρήσης των ψηφιακών μέσων και των πληροφοριών που παρέχουν. Σε συνέχεια των όσων παραθέτουν οι δύο αυτοί οργανισμοί, προκύπτει ακόμη ότι οι δεξιότητες αυτές κρίνονται απαραίτητες, διότι μπορούν να ενισχύσουν την ανάπτυξη των εκπαιδευτικών σε προσωπικό, αλλά και σε επαγγελματικό επίπεδο και να καθοδηγήσουν τους μαθητές τους προς την απόκτηση νέων γνώσεων και δεξιοτήτων, αφού θα μπορούν και αυτοί να μεταφέρουν τις γνώσεις τους και να δρουν καταλυτικά στη μετατροπή της εκπαιδευτικής διαδικασίας (OECD, 2019; UNESCO, 2017).

3.3 Η επικοινωνία στην εκπαίδευση

Απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχή απόκτηση όλων των παραπάνω δεξιοτήτων, είναι η καλλιέργεια και ανάπτυξη την επικοινωνιακής ικανότητας. Η επικοινωνία, είναι μία διαδικασία αλληλεπίδρασης ανάμεσα στον πομπό και στον δέκτη, μέσα από την οποία επιτυγχάνεται η ανταλλαγή μηνυμάτων. Σίγουρα αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι για τους εκπαιδευτικούς, διότι αν γνωρίζουν επαρκώς τα δεδομένα που περιλαμβάνει, όπως την κατανόηση των σημάτων που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα της διαδικασίας, την ανίχνευση των εμποδίων που μπορεί να ευθύνονται για τη δυσκολία μεταφοράς των μηνυμάτων, αλλά και την εύρεση τρόπων εξομάλυνσης της δράσης, τότε μπορούν να ανταπεξέλθουν με επιτυχία απέναντι σε κάθε επικοινωνιακή δραστηριότητα, είτε αυτή είναι διαπροσωπική, είτε ομαδική, είτε οργανωσιακή (Κουτούζης, 2013).

Σημαντική είναι επίσης και η αναφορά στην ικανότητα της επικοινωνίας μέσα από τις νέες τεχνολογίες. Τα τελευταία χρόνια είναι γεγονός, ότι οι εκπαιδευτικοί οργανισμοί, αλλά και τα μέλη του, έχουν αρχίσει να εξοικειώνονται περισσότερο με τις εφαρμογές των μέσων και πλέον αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινής τους επικοινωνίας. Μερικά παραδείγματα είναι, η χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, κοινοποιώντας ένα μήνυμα γρήγορα και σε πολλούς δέκτες ταυτόχρονα. Ακόμη, τα μέλη του οργανισμού μεταξύ τους, μπορεί να χρησιμοποιούν για μεγαλύτερη ασφάλεια τα εσωτερικά δίκτυα, με σκοπό την ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων. Επιπροσθέτως, μέσα από τις σελίδες κοινωνικής δικτύωσης επιτυγχάνεται η διαδικασία της επικοινωνίας σε μία ανεπίσημη μορφή και τέλος, η τηλεδιάσκεψη, αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο, μέσω του οποίου διεκπεραιώνεται η επικοινωνία με αμεσότητα, αν και οι συνομιλητές δεν βρίσκονται στον ίδιο χώρο (Κουτούζης, 2013).

Μέσα στον οργανισμό, οι στόχοι της επικοινωνίας είναι κυρίως η καλλιέργεια ενός πνεύματος συνεργασίας και εμπιστοσύνης, η διαμόρφωση ενός πιο ευχάριστου εργασιακού κλίματος, η ηθική ικανοποίηση των μελών του, καθώς και η παρότρυνση έκφρασης των απόψεων αλλά και ενδεχόμενων προβληματισμών που μπορεί να έρχονται αντιμέτωποι. Έτσι λοιπόν, προκειμένου ο οργανισμός να αποδίδει τα μέγιστα, είναι σημαντικό να προσδιορίζονται οι επικοινωνιακοί στόχοι, να επιλέγεται το κατάλληλο επικοινωνιακό κανάλι, ανάλογα με τον εκάστοτε σκοπό, το περιεχόμενο, αλλά και τα χαρακτηριστικά που διαθέτει ο δέκτης ή οι δέκτες και

τέλος, η αξιολόγηση της διαδικασίας διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο στην επίτευξη της αποτελεσματικότητας (Παπαλεξανδρή & Μπουραντάς, 2016).

3.4 Δια βίου μάθηση

Η δια βίου εκπαίδευση, είναι μία διαδικασία μάθησης, που συγκαταλέγεται στη μη τυπική εκπαίδευση, δηλαδή αφορά τη μορφή εκπαίδευσης που παρέχεται κατόπιν της βασικής και δεν προκύπτει από επίσημους φορείς που ανήκουν στο εκπαιδευτικό σύστημα. Το πλαίσιο από το οποίο περικλείεται, αφορά επιμορφωτικές και εκπαιδευτικές δράσεις (Κόκκος, 2004). Η επιμόρφωση του ατόμου, επιδιώκει την οδήγησή του προς την κατεύθυνση της γνώσης και της πληροφορίας, μέσα από τις εκπαιδευτικές πολιτικές που περιλαμβάνει. Σύμφωνα με την επιτροπή Faure, τα άτομα καλούνται να βρίσκονται σε κατάσταση συνεχόμενης μάθησης, σε όλη τους τη ζωή. Επίσης, πολύ σημαντικό είναι οι εμπειρίες να απορροφούνται από την εκπαιδευτική διαδικασία, η οποία με τη σειρά της θεωρείται περισσότερο αποδοτική αν παρέχεται μέσα από μία πληθώρα μέσων. Ακόμη, η επιτροπή τονίζει, την ανάγκη ύπαρξης γνώσεων τεχνικών, πρακτικών, γενικών, κοινωνικών και οικονομικών, στο ευρύτερο πλαίσιο της εκπαίδευσης, αλλά και την επιτηδευμένη καλλιέργεια δεξιοτήτων και ικανοτήτων, έτσι ώστε να μπορεί να αντιμετωπιστεί με επιτυχία οποιαδήποτε πιθανή επαγγελματική αλλαγή. Τέλος, επισημαίνει την αξία που διαθέτει η επιμόρφωση σ' ένα εκπαιδευτικό σύστημα, κάνοντας ιδιαίτερη αναφορά στη χρήση των νέων μέσων, τα οποία για να αποφέρουν καρπούς θα πρέπει να τοποθετούνται μέσα σ' ένα σύστημα που υποστηρίζει τις αλλαγές (Βεργίδης, 2015).

Το ζήτημα της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών ήταν πάντα πολύ σημαντικό, διότι η κοινωνία της μάθησης βρίσκεται αντιμέτωπη με συνεχόμενες αλλαγές, οι οποίες επιτάσσουν την προαγωγή της υπευθυνότητας, της ενεργό σκέψης και δράσης των ατόμων, της ενίσχυσης των γνώσεων και ανάπτυξη των δεξιοτήτων τους, με σκοπό την πλήρη εναρμόνισή τους στην νέα πραγματικότητα (Σαχινίδης & Πολυχρονάκης, 2016; Αναστασιάδης, 2016).

3.5 Τεχνικές πραγματοποίησης της επιμόρφωσης

Μερικά από τα μέσα επιμόρφωσης με τα οποία πραγματώνονται οι άνωθεν σκοποί, επικεντρώνονται κυρίως στη διδακτική πράξη, όπου το ενδιαφέρον περιστρέφεται γύρω από την έμπρακτη υποστήριξη των εκπαιδευτικών στην καθημερινή μαθησιακή διαδικασία, με σκοπό την ενεργοποίησή τους, την ανάπτυξη της συνεργατικότητας σε όλα τα επίπεδα, αλλά και γύρω από την καλλιέργεια των δεξιοτήτων για την ορθή χρήση των τεχνολογικών μέσων. Ένας άλλος άξονας, περιλαμβάνει την εκπαίδευση των ενηλίκων, από την οποία η επιμόρφωση εκμεταλλεύεται βασικές αρχές της, έτσι ώστε να παρέχει στους εκπαιδευτικούς τις κατάλληλες τεχνικές που θα τους φανούν χρήσιμες στην δραστηριότητά τους. Οι τεχνικές αυτές μπορεί να βασίζονται στη συνεργασία, την εμπειρία, την παρατήρηση και την προσομοίωση. Ακόμη, ιδιαίτερο ρόλο τα τελευταία χρόνια έχει αποκτήσει και η επιμόρφωση μέσα από την εξ' αποστάσεως εκπαίδευση και μάλιστα λόγω των συνθηκών της πανδημίας και των νέων μέτρων που επιθυμούν τον περιορισμό της, η επιμορφωτική αυτή μορφή, διαθέτει πρωταγωνιστικό ρόλο. Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, προσφέρει την ευελιξία του τόπου και του χρόνου που πραγματοποιείται, καθώς ο εκπαιδευόμενος έχει τη δυνατότητα να την παρακολουθήσει όποτε το επιθυμεί, χωρίς να δεσμεύεται από την εργασία του ή άλλες οικογενειακές υποχρεώσεις. Η σύγχρονη ή ασύγχρονη εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, διαθέτει πλέον αρκετούς συμμετέχοντες, οι οποίοι επιθυμούν να εκπαιδευτούν ακριβώς πάνω σ' αυτήν, γεγονός που υποδηλώνει την τεράστια ανάγκη που έχει προκύψει για επιμόρφωση σε σχετικά θέματα. Όπως συμβαίνει με τις περισσότερες μεθόδους, έτσι και εδώ, η διαδικασία του αναστοχασμού είναι ιδιαίτερα βοηθητική, καθώς μέσα απ' αυτήν οι εκπαιδευτικοί μπορούν να μοιραστούν την εμπειρία, τις γνώσεις και τις δεξιότητες που απέκτησαν. Ταυτόχρονα, η εξοικείωση και η ευχάριστη συμμετοχή τους στις επιμορφωτικές διαδικασίες, ενισχύουν όλο και περισσότερο τη δράση των τελευταίων (Αναστασιάδης, 2016; Λιοναράκης κ.α., 2021).

3.6 Πρακτικές ενίσχυσης της επιμόρφωσης

Η αναγκαιότητα των επιμορφωτικών διαδικασιών, είναι αδιαμφισβήτητη, αυτό όμως δεν παύει να υποδεικνύει τη σημασία των δράσεων για την ενδυνάμωσή της. Για το λόγο αυτό, κρίνεται σκόπιμο να σχεδιαστούν ορισμένες πολιτικές οι οποίες να ευνοούν την στροφή των εκπαιδευόμενων προς την επιμόρφωση. Τέτοιες είναι, η

αναγνώριση των ετερογενών στοιχείων των ανθρώπων που επιμορφώνονται, έτσι ώστε το περιεχόμενο της μάθησης να είναι διαφοροποιημένο και εναρμονισμένο με τις εκάστοτε ετερότητες. Η επικέντρωση της διαδικασίας μάθησης γύρω από τους μαθητές, με σκοπό να αποβαίνει σε μία εύκολη και ενδιαφέρουσα δραστηριότητα γι' αυτούς, που τους ενδυναμώνει με δεξιότητες, τους τονώνει την αυτοπεποίθηση και τους ωθεί σε περαιτέρω μαθησιακά ταξίδια. Επίσης, τα επιμορφωτικά προγράμματα, καλούνται με τον βοηθητικό τους ρόλο να οδηγήσουν τους εκπαιδευόμενους στην κατάκτηση γνώσεων σχετικών με το θέμα που τους αφορά. Συμπληρωματικά μ' αυτό, θα μπορούσαν να προωθήσουν την ανταλλαγή πληροφοριών ακόμη και για άλλα επαγγέλματα, έτσι ώστε οι μαθητές να έχουν μία σφαιρική γνώση και ενημέρωση για τις απαιτήσεις της αγοράς. Ακόμη, είναι πολύ σημαντικό να λαμβάνονται υπόψη οι διάφοροι μαθησιακοί στόχοι, καθώς και οι συγκεκριμένες ανάγκες κάθε φορά, για να μπορούν τα προγράμματα να παρέχουν εξειδικευμένους στόχους και περιεχόμενο, έτσι ώστε να προσφέρουν ορθά αποτελέσματα, μέσα από μία ποικιλία οφελών και προοπτικών. Επιπροσθέτως, η ύπαρξη του χαμηλού κόστους, μπορεί να ενδυναμώσει την πρόσβαση όλων των ανθρώπων, που για κοινωνικούς, οικονομικούς, ή διάφορους άλλους λόγους, ανήκουν σε περιθωριοποιημένες ομάδες και δεν έχουν την αμεσότητα να συμμετέχουν στα προγράμματα επιμόρφωσης. Το πιο δυνατό εργαλείο της παρούσας διαδικασίας, είναι η χρήση της τεχνολογίας και των μέσων της, διότι πέρα από την αντιμετώπιση πιθανών εμποδίων με τη συμμετοχή εκπαιδευόμενων από απομακρυσμένες περιοχές, καλλιεργούνται σε βάθος και οι ψηφιακές δεξιότητες. Ακόμη, λόγω της τάχιστων αλλαγών, μεταβάλλονται και οι ανάγκες των δεξιοτήτων και κατ' επέκταση αυξάνεται και η απαίτηση για τα προγράμματα επιμόρφωσης και το περιεχόμενο της μάθησής τους. Για το σκοπό αυτό, χρησιμοποιούνται τα αποτελέσματα προηγούμενων αντίστοιχων προγραμμάτων με ανατροφοδοτικό χαρακτήρα, έτσι ώστε να αναβαθμιστούν. Ιδιαίτερη αναφορά συμβαίνει στην ένθερμη υποστήριξη των εργοδοτών, η οποία μπορεί να ωθήσει ακόμη περισσότερους συμμετέχοντες προς την επιμόρφωση, με στόχο να εμπλακούν στη μαθησιακή διαδικασία, με αποτέλεσμα να μπορέσει να αυξήσει τη παραγωγικότητα σε μελλοντικό χρόνο (OECD, 2021). Όλες οι προαναφερθείσες πρακτικές, ενισχύονται ακόμη περισσότερο και με την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων που προκύπτουν μέσα από έρευνες σχετικές με την ομάδα εκπαιδευόμενων και την επιμόρφωση, αλλά και με την συλλογή και καταγραφή των αντιλήψεών τους για το θέμα (Υφαντή & Βοζαΐτης, 2009).

Κεφάλαιο 4: Η τηλεεκπαίδευση και η συμβολή των Τ.Π.Ε.

4.1 Η διαδικασία μάθησης της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης

Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, αποτελεί μία μορφή της διαδικασίας παροχής μάθησης, που πραγματοποιείται μέσα από το διαδίκτυο. Οι εκπαιδευόμενοι, με τη χρήση οποιασδήποτε ψηφιακής πλατφόρμας, μπορούν να επιλέξουν ανάμεσα σε μία πληθώρα εκπαιδευτικών υπηρεσιών, αυτή που ανταποκρίνεται καλύτερα στις ανάγκες τους, με σκοπό την απόκτηση νέων γνώσεων και δεξιοτήτων. Ο συνδυασμός της τεχνολογίας με την εκπαίδευση, δημιουργεί απεριόριστες ευκαιρίες μάθησης (Xie et al., 2020). Ένας ακόμη ορισμός, την τοποθετεί ως το αποτέλεσμα της χρήσης του διαδικτύου και των ψηφιακών μέσων, με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας της εκπαίδευσης (Alshamrani, 2019). Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση στην αρχή βοηθούσε στη γεφύρωση του χάσματος που δημιουργούσε η τυπική εκπαίδευση και κατόπιν κλήθηκε να αντιμετωπίσει τις απαιτήσεις του σύγχρονου μαθητή (Βογιατζάκη, 2020). Πλέον αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του εκπαιδευτικού συστήματος, καθώς μέσα απ' αυτήν, η διαδικασία της εκπαίδευσης γίνεται εύκολα προσβάσιμη για όλους (Nambiar, 2020). Η τηλεεκπαίδευση, είναι ένας τύπος της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης, όπου μπορεί να είναι ασύγχρονη, δηλαδή οι δραστηριότητες που περιλαμβάνει δεν συμβαίνουν σε πραγματικό χρόνο και συνήθως χρησιμοποιούνται διάφορες ηλεκτρονικές πλατφόρμες για την ανταλλαγή μηνυμάτων και την παροχή του διδακτικού υλικού (Πανέτσος, 2002), ή μπορεί να είναι σύγχρονη, όπου οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να επικοινωνούν κατευθείαν με τους εκπαιδευτικούς, παρ' όλη την απόσταση που τους χωρίζει, διότι η διαδικασία συμβαίνει εκείνη τη στιγμή, σε πραγματικό χρόνο (Σοφός κ.α., 2015). Μέσα από τη χρήση των νέων τεχνολογιών, ψηφιακών μέσων και υπηρεσιών και την ταυτόχρονη μη απαραίτητη μετακίνηση των μελών, επιτυγχάνεται η σύγχρονη εξ' αποστάσεως εκπαίδευση (Πανέτσος, 2002).

Κατά τη διάρκεια της ύφεσης της πανδημίας του Covid-19 και της υποχρεωτικής απαγόρευσης κυκλοφορίας που λήφθηκε με σκοπό τον περιορισμό της εξάπλωσής της, εφαρμόστηκε σε μεγάλο βαθμό η τηλεκαίδευση, έτσι ώστε να αντικατασταθεί όσο το δυνατόν πιο αναίμακτα η δια ζώσης εκπαίδευση, μέσα από μία οθόνη.

4.2 Τα πλεονεκτήματα της τηλεεκπαίδευσης

Η συγκεκριμένη διαδικασία μάθησης, περιλαμβάνει αρκετά οφέλη, μερικά από τα οποία είναι η δυνατότητα συμμετοχής μαθητών, που διαφορετικά δεν μπορούσαν να έχουν πρόσβαση στις δια ζώσης εκπαιδευτικές δραστηριότητες (Σαχινίδης και Πολυχρονάκης, 2016). Η παροχή ευελιξίας των μελών, που σημαίνει, ότι μπορεί να συμμετέχουν στην εκπαίδευση από οποιοδήποτε σημείο βρίσκονται, αλλά και στη σπουδαία εξοικονόμηση στο χρόνο και στο κόστος, τόσο των εκπαιδευτικών, όσο και των μαθητών, διότι δεν συμβαίνει κάποια μετακίνηση στον εκπαιδευτικό χώρο. Μέσα από την εκπαίδευση σε πραγματικό χρόνο, παρέχεται η δυνατότητα της αλληλεπίδρασης, της κινητοποίησης των μαθητών για την μεταξύ τους ανταλλαγή απόψεων, αλλά και της καλλιέργειας του σεβασμού, απέναντι στις διαφορετικές οπτικές που εκφράζονται από τους εκπαιδευόμενους, κάτι που δεν είναι εφικτό στην ασύγχρονη εξ' αποστάσεως εκπαίδευση. Άξιο αναφοράς, είναι και το γεγονός ότι όταν η μάθηση είναι σύγχρονη, η δυνατότητα ανατροφοδότησης στους μαθητές προκύπτει και αυτή στο ίδιο χρονικό πλαίσιο, όπως θα συνέβαινε και στη δια ζώσης εκπαίδευση. Ένα ακόμη σημαντικό όφελος, προκύπτει μέσα από την άμεση πρόσβαση των μελών σε μία πληθώρα διαδικτυακού υλικού και της εφαρμογής τους στο μάθημα, ενισχύοντας μ' αυτόν τον τρόπο την εκπαίδευση σε ένα ευρύτερο πλαίσιο (Xie et al., 2020; Arkorful & Abaidoo, 2015). Τέλος, μέσα από τη συγκεκριμένη διαδικασία, επιτυγχάνεται και η διαφοροποίηση του ρόλου του εκπαιδευτικού, ο οποίος καλείται να βοηθά και να καθοδηγεί τους μαθητές, ξεφεύγοντας από τις κοινότυπες διαλέξεις, καθώς στρέφεται σ' έναν περισσότερο ενεργητικό ρόλο (Παγγέ & Κυριαζή, 1998).

4.3 Τα μειονεκτήματα της τηλεεκπαίδευσης

Το διάστημα κατά το οποίο γινόταν καθημερινή χρήση της τηλεεκπαίδευσης, αλλά και η αναγκαστικά γρήγορη επιβολή της, αποτέλεσαν ικανούς παράγοντες εμφάνισης των αδύναμων σημείων της διαδικασίας. Αρχικά, γίνεται αναφορά για την έλλειψη βασικών δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών σχετικές με την εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, οι οποίες περιλαμβάνουν και τη δυσκολία στη χρήση των μέσων και στον εκσυγχρονισμό τους, καθώς μ' αυτόν τον τρόπο δεν μπορεί να διαμορφωθεί σωστά η

διαδικασία της μάθησης. Επίσης, σημαντική είναι και η παρατήρηση της δυσκολίας της επικοινωνίας ανάμεσα στους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς, η παθητική στάση των μαθητών, αλλά και η απουσία εφαρμογής καινοτόμων μεθόδων ταυτόχρονα με την αδυναμία αξιοποίησης σημαντικών επικουρικών τεχνολογικών δράσεων (Ράπτης, 2021). Τα συγκεκριμένα αρνητικά χαρακτηριστικά, υποδηλώνουν την έλλειψη ορθού σχεδιασμού και διαμόρφωσης εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικών προγραμμάτων (Adedoyin & Soykan, 2020). Σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε εκπαιδευτικούς, από τα αποτελέσματα προέκυψε ότι τα μεγαλύτερα προβλήματα με τα οποία ήρθαν αντιμέτωποι κατά τη διάρκεια της τηλεκπαίδευσης, ήταν η ύπαρξη τεχνικών ζητημάτων, η έλλειψη ψηφιακών δεξιοτήτων τόσο των ίδιων όσο και των μαθητών, η απρόσωπη επικοινωνία, η ανάγκη διαμόρφωσης εκπαιδευτικού υλικού, η δυσκολία της προετοιμασίας, αλλά και σε ορισμένες περιπτώσεις η έλλειψη κατάλληλου εξοπλισμού (Σουτόπουλος & Γεωργίτης, 2021). Επιπροσθέτως, η ευκολία της ευελιξίας του τόπου που πραγματοποιείται η διαδικασία, είναι πιθανό να δημιουργήσει προβλήματα, όπως επίσης και η ανάπτυξη συναισθημάτων από τη μεριά των μαθητών, όπου κάποιοι μπορεί να βρίσκονται σε σύγχυση και να μην νιώθουν άνετα (Dhawan, 2020).

4.4 Οι προκλήσεις της τηλεκπαίδευσης

Ένας από τους άξονες επιτυχίας της τηλεκπαίδευσης αποτελεί η δέσμευση της προσοχής των μαθητών, γι' αυτόν τον σκοπό τονίζεται, ότι επειδή υπάρχει ισχυρή σύνδεση ανάμεσα στην αλληλεπίδραση που συμβαίνει σε μία ψηφιακή αίθουσα και στα κίνητρα των μαθητών για την επίτευξη της συγκεκριμένης εκπαιδευτικής διαδικασίας, αποτελεί πρόκληση η εύρεση των κατάλληλων τεχνικών διάδρασης και επικοινωνιακών ερεθισμάτων που μπορούν να προσελκύσουν και να διατηρήσουν το ενδιαφέρον και τη συμμετοχή των μαθητών. Βέβαια, δεν παύει να είναι κάτι εύκολο, καθώς υπάρχουν πολλά εμπόδια στην επικοινωνία, δεδομένου ότι ο εκπαιδευτικός δεν μπορεί να παρατηρήσει τη γλώσσα του σώματος με τον ίδιο τρόπο που το έκανε στην τάξη και όταν υπάρχουν τεχνικές δυσκολίες στο σήμα, το καθιστά επιπρόσθετα δύσκολο. Πολλές φορές, ότι φαίνεται εύκολο στην τάξη, στη ψηφιακή αίθουσα απαιτείται μεγαλύτερη προσπάθεια για να κατακτηθεί. Ακόμη, στις προκλήσεις τοποθετείται και ο τρόπος με τον οποίο έχει δομηθεί το διαδικτυακό μάθημα.

Ωστόσο, το υπόβαθρο δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών, αποτελεί έναν από τους βασικούς παράγοντες για να ξεκλειδωθούν οι παραπάνω προκλήσεις (Baber, 2020; Nambiar, 2020). Μία ακόμη πρόκληση, αποτελεί και η διεκπεραίωση του κόστους. Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, απαιτεί την επένδυση χρημάτων για εξοπλισμό, για την παροχή εκπαίδευσης στα μέλη που συμμετέχουν, καθώς και για τη διαμόρφωση του διαδικτυακού υλικού. Ένα επιπλέον θέμα που τονίζεται, αφορά τη διασφάλιση της ισότητας στο ψηφιακό τομέα. Πολλά προβλήματα, όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, προκλήθηκαν εξ' αιτίας των τεχνικών ζητημάτων. Γι' αυτό, κρίνεται απαραίτητο να σημειωθούν προσπάθειες που αποσκοπούν στην πρόσβαση των μελών στους απαιτούμενους πόρους, αλλά και στη δυνατότητα παρακολούθησης μέσα από όλες τις ψηφιακές συσκευές, έτσι ώστε να διευκολυνθεί το ποσοστό που δεν διαθέτει υπολογιστή (Dhawan, 2020).

Ένα μεγάλο ποσοστό εκπαιδευτικών, αν και θεωρεί ότι διαθέτει ικανοποιητική εξοικείωση με τα νέα μέσα, επιμένει ότι χρειάζεται επιπλέον επιμόρφωση πάνω στις ψηφιακές δεξιότητες που αφορούν την εξ' αποστάσεως εκπαίδευση. Το γεγονός αυτό, αφενός εφιστά την προσοχή για την πραγματοποίηση σχετικών επιμορφωτικών δράσεων, έτσι ώστε να καθησυχαστούν και ανάλογες ανησυχίες που προκύπτουν για τη συνδυαστική χρήση των Τ.Π.Ε μέσα στην αίθουσα, μετά το πέρας της πανδημίας και αφετέρου, τονίζει την παιδαγωγική διάσταση που προσδίδουν οι εκπαιδευτικοί στην τηλεεκπαίδευση. Ακόμη, με την απαίτηση της διαμόρφωσης των συγκεκριμένων δεξιοτήτων, συμβαίνει και η ταυτόχρονη κατανόηση ενός συγκεκριμένου, βασισμένου στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση, με σημαντικές θετικές επιδράσεις σε κοινωνικό, εργασιακό και οικογενειακό πλαίσιο (Σταχτέας, Χ. & Σταχτέας, Φ., 2020).

4.5 Ο ρόλος των Τ.Π.Ε. στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση

Ήδη από τις αρχές του 21^{ου} αιώνα, ήταν ιδιαίτερα εμφανής η ραγδαία μεταβολή της εκπαίδευσης, επιτάσσοντας την ανάγκη για την υιοθέτηση νέων μεθόδων υποστήριξης της διαδικασίας της μάθησης. Στο πλαίσιο αυτό, η παρουσία των Τ.Π.Ε., ήταν ιδιαίτερα δραστική, αναλαμβάνοντας την προώθηση καινούργιων εκπαιδευτικών προσεγγίσεων, ικανών να ενισχύσουν την εκπαίδευση σε όλες τις διαστάσεις (Βασιλείου Γκίκας, 2020). Παράλληλα, προκύπτει ότι αποτελούν βασικό

συστατικό στην εισαγωγή καινοτομιών στον εκπαιδευτικό οργανισμό (Μακρή & Βλαχόπουλος, 2015). Οι καινοτομίες αυτές, προκειμένου να επιφέρουν την αλλαγή, συνοδεύονται από στρατηγικές, οι οποίες αντιλαμβάνονται την αντίστοιχη των εκπαιδευτικών οργανισμών και προωθούν την παροχή βοήθειας στους συμμετέχοντες (Δροσάτος, 2019). Η άνθιση των δραστηριοτήτων της μάθησης και ο εμπλουτισμός του περιβάλλοντός τους από εκσυγχρονισμένα συστήματα, οδηγεί στην υποστηρικτική συμβολή των Τ.Π.Ε, έτσι ώστε να επέλθει η καλλιέργεια της κριτικής σκέψης, καθώς και η ολοκληρωμένη δικτύωση του οργανισμού (Γιαβρίμης κ.α., 2010). Ένα ακόμη χαρακτηριστικό τους, είναι ότι μπορούν να αξιοποιηθούν με πολλούς τρόπους από τους εκπαιδευτικούς, προς ενίσχυση και συμπλήρωση της κλασικής μαθησιακής διαδικασίας (Μάνεση, 2016). Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, έχει ευνοηθεί αρκετά μέσα από την εφαρμογή των νέων τεχνολογιών. Τα ψηφιακά μέσα που χρησιμοποιούνται, για τη μέγιστη αποτελεσματικότητά της εφαρμογής τους, καλούνται να αποτελούν ένα εύκολο και κατανοητό πεδίο για τους χρήστες, με γνώμονα το υποστηρικτικό αίσθημα και την αμεσότητα που παρέχουν. Ταυτόχρονα, θα πρέπει να εναρμονίζονται με τις ανάγκες των εκπαιδευόμενων, αντιμετωπίζοντας πιθανά προβλήματα έλλειψης τεχνογνωσίας και εξοπλισμού (Μανούσου κ.α., 2020). Παρ' όλα αυτά, στο επίκεντρο παραμένει η ανάπτυξη ενός γνωστικού, ψηφιακού και κοινωνικού φάσματος δεξιοτήτων, με τους εκπαιδευόμενους να καλλιεργούν τη συνεργατικότητά τους, να ερευνούν, αλλά και να ανακαλύπτουν ένα πλήθος εκπαιδευτικού υλικού (Αναστασιάδης, 2014). Είναι σημαντικό να αναφερθεί, πως μέσα στο συγκεκριμένο περιβάλλον μάθησης, η υποστήριξη των εκπαιδευτικών και τεχνολογικών μέσων, μπορεί να οδηγήσει στην πολυδιάστατη διαμόρφωση του μαθητή, καθώς ο τελευταίος με τη συνεργασία και την αλληλεπίδραση που έρχεται σε επαφή, λαμβάνει μία ανατροφοδότηση που τον οδηγεί σε μία σύγχρονη πραγματικότητα (Λιγούτσικου κ.α., 2015). Υπό το πρίσμα αυτό, αξίζει να τονιστεί πως τα παρεχόμενα προγράμματα και οι υπηρεσίες των Τ.Π.Ε., πρέπει συνεχώς να είναι ενημερωμένα, ενώ δεν πρέπει να αποτελούν αυτόνομο κομμάτι από τα ήδη υπάρχοντα (Παγγέ & Κυριαζή, 1998). Επιπροσθέτως, σύμφωνα με έρευνες, η εφαρμογή των ψηφιακών μέσων, επιδρά θετικά στη ψυχολογία των εκπαιδευτικών, καθώς συμβάλει στην προώθηση της αίσθησης της αποτελεσματικότητας στο έργο που έχουν να επιτελέσουν και ταυτόχρονα τονώνουν την αυτοπεποίθησή τους. Μ' αυτόν τον τρόπο, επιτυγχάνεται η ενεργός δράση τους, η οποία περιλαμβάνει επίσης τη διατήρηση των κοινωνικών και θεσμικών αξιών, που διακατέχουν την εκπαίδευση.

Τέλος, σημειώνεται ότι για τα μέγιστα τεχνολογικά οφέλη, καλείται να ληφθεί υπόψη και να αξιοποιηθεί η αλληλεπίδραση στο ατομικό πλαίσιο των μελών, στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού οργανισμού, καθώς και ολόκληρου του εκπαιδευτικού συστήματος (Διαμαντής & Μπίκος, 2021; Βασιλείου Γκίκας, 2020).

B' Μέρος

Κεφάλαιο 5- Μεθοδολογία

5.1 Ο Σκοπός και οι στόχοι της εργασίας

Οι δεκαετίες που διανύουμε χαρακτηρίζονται από μεταβολές που συμβαίνουν κατ' εξακολούθηση στους κοινωνικούς, πολιτικούς, πολιτιστικούς, οικονομικούς, αλλά και εκπαιδευτικούς τομείς. Η ύπαρξη της ψηφιακής επανάστασης, ξεκίνησε να επιφέρει την ανάγκη για εισαγωγή καινοτόμων διαδικασιών. Οι διαστάσεις και οι πρακτικές της εκπαίδευσης, καλούνται να χρησιμοποιούν την τεχνολογία, έτσι ώστε να εκσυγχρονιστούν με τις απαιτήσεις της εποχής που επιτάσσουν την επίτευξη της βιωσιμότητας της ψηφιακής μάθησης (Δροσάτος, 2019).

Είναι κοινά αποδεκτό, ότι η ενσωμάτωση των ψηφιακών μέσων στην εκπαίδευση και στις διαδικασίες της, θα μπορούσε να μεταβάλει και να ενισχύσει το χαρακτήρα των παιδαγωγικών πρακτικών, έτσι ώστε να μπορεί να προσαρμοστεί και να αντιμετωπίσει τις επίκαιρες ανάγκες εκπαιδευτικής φύσεως (Βασιλείου Γκίκας, 2020). Οι εκπαιδευτικοί, είναι αυτοί που η συμβολή τους κρίνεται καθοριστική για την επιτυχή λειτουργία των καινοτομιών αυτών. Η αποκορύφωση του ζητήματος, ήλθε με τους περιορισμούς της πανδημίας, όταν ολόκληρο το εκπαιδευτικό σύστημα, αναγκάστηκε να λειτουργήσει ηλεκτρονικά, μέσα από τα ψηφιακά μέσα. Μία μεγάλη μερίδα των εκπαιδευτικών, δεν ήταν έτοιμη να αντιμετωπίσει κάτι τέτοιο, καθώς οι ψηφιακές τους δεξιότητες, έφεραν στην επιφάνεια τις αδυναμίες τους.

Ο σκοπός λοιπόν της συγκεκριμένης εργασίας, είναι να μελετήσει τις ικανότητες ψηφιακού χαρακτήρα που διαθέτουν οι εκπαιδευτικοί στον 21^ο αιώνα και κατόπιν όλων των προαναφερθέντων εξελίξεων και μεταβολών που υπέστη τόσο ο εκπαιδευτικός τομέας, όσο και ολόκληρη η κοινωνία. Πιο συγκεκριμένα, στόχος είναι να συγκεντρωθεί το ενδιαφέρον στο βαθμό που οι εκπαιδευτικοί δύνανται να

επιτελέσουν κάποιες συγκεκριμένες δράσεις, έτσι ώστε να μετρηθεί η ψηφιακή τους ικανότητα. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αυτών, είναι να μελετηθεί η δραστηριότητά τους αναφορικά με τη ψηφιακή επεξεργασία των δεδομένων που συλλέγουν κατά τη διάρκεια της χρήσης των ψηφιακών μέσων, η ικανότητά τους να δημιουργούν και να συμμετέχουν οι ίδιοι σε διαδικασίες συνεργατικού περιεχομένου από τα ψηφιακά μέσα και ταυτόχρονα να κοινοποιούν δεδομένα, να κατανοούν και να μπορούν να αντιμετωπίζουν ενδεχόμενα ψηφιακά προβλήματα και παράλληλα να είναι σε θέση να διατηρούν την ασφάλειά τους, η οποία σε αρκετές περιπτώσεις μπορεί να απειλείται, καθώς το διαδίκτυο εγκυμονεί ορισμένους κινδύνους, με αποτέλεσμα πολλοί χρήστες να βάζονται απ' αυτούς. Τέλος, εξετάζεται αν υπάρχει σύνδεση του βαθμού των ψηφιακών δεξιοτήτων με το φύλο, την ηλικία, τη βαθμίδα εκπαίδευσης, καθώς και την κατοχή μεταπτυχιακού τίτλου των εκπαιδευτικών.

5.2 Ερευνητικά Ερωτήματα

Η συγκεκριμένη έρευνα μελετάει τις ψηφιακές ικανότητες που διαθέτουν οι εκπαιδευτικοί της Πρωτοβάθμιας και της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και πιο συγκεκριμένα τα ερευνητικά ερωτήματα που καλούνται να απαντηθούν είναι τα εξής:

- Ποιος είναι ο βαθμός των ψηφιακών ικανοτήτων των εκπαιδευτικών, αναφορικά με την επεξεργασία των δεδομένων;
- Σε ποιο βαθμό οι εκπαιδευτικοί, δύνανται να αξιολογήσουν και να οργανώσουν τα ψηφιακά δεδομένα που συγκεντρώνουν;
- Ποιος είναι ο βαθμός της ικανότητας των εκπαιδευτικών να επικοινωνούν και να συνεργάζονται;
- Πώς ορίζεται η ψηφιακή τους ικανότητα ως προς τη δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου, το διαμοιρασμό και τη χρήση του κατά τη διάρκεια του μαθήματος;
- Σε ποιο βαθμό, οι εκπαιδευτικοί είναι ενήμεροι και εφαρμόζουν τους κανόνες ασφαλείας στα ψηφιακά μέσα που χρησιμοποιούν;
- Κατά πόσο οι εκπαιδευτικοί έχουν τη δυνατότητα να επιλύσουν πιθανά προβλήματα ψηφιακού χαρακτήρα;

- Υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στο φύλο, την ηλικία, τη βαθμίδα εκπαίδευσης και την απόκτηση επιπρόσθετου τίτλου σπουδών με τις ψηφιακές δεξιότητες των εκπαιδευτικών;

5.3 Μέθοδος Συλλογής Δεδομένων

Έπειτα από την καταγραφή της βιβλιογραφικής επισκόπησης, η οποία προήλθε από πρωτογενής και δευτερογενής πηγές, το δεύτερο τμήμα της εργασίας το οποίο αφορά την έρευνα, πραγματοποιείται μέσα από την ποσοτική δειγματοληπτική μέθοδο, με ερωτήσεις κλειστού τύπου σε ένα δείγμα ευκολίας, καθώς επιδιώκονται να συγκεντρωθούν πρωτογενή δεδομένα. Τα ερευνητικά ερωτήματα της εργασίας, μπορούν να απαντηθούν κατόπιν αντικειμενικής μέτρησης και στην πορεία ανάλυσης των δεδομένων (Παπαγεωργίου, 2014).

Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τη συμβολή του ερωτηματολογίου και συγκεκριμένα του ηλεκτρονικού, που έχει κατασκευαστεί μέσω Google Forms και περιλαμβάνει δομημένες ερωτήσεις κλειστού τύπου απλής επιλογής, αλλά και τύπου Likert, που συμπληρώθηκαν από ένα δείγμα 157 ατόμων.

Στο σημείο αυτό, να σημειωθεί πως πριν την οριστική διανομή του ερωτηματολογίου, πραγματοποιήθηκε αρχικά μία πιλοτική εφαρμογή σε 5 εκπαιδευτικούς, έτσι ώστε να ενημερώσουν την ερευνήτρια για τυχόν δυσκολίες στην κατανόηση των ερωτήσεων.

5.4 Ερευνητικό Εργαλείο

Για την πραγματοποίηση της παρούσας έρευνας και τη συλλογή των δεδομένων, έγινε χρήση ενός ηλεκτρονικού δομημένου ερωτηματολογίου, σχεδιασμένου με τη βοήθεια της εφαρμογής Google Forms και με ερωτήσεις κλειστού τύπου, απλής επιλογής, καθώς και πενταβάθμιας κλίμακας τύπου Likert.

Οι ερωτήσεις είναι διατυπωμένες με απλό και σαφή τρόπο, έτσι ώστε να είναι εύκολα κατανοητές από τον πληθυσμό. Επίσης, ο συγκεκριμένος τύπος ερευνητικού εργαλείου παρέχει σημαντικά οφέλη, όπως είναι η ταχύτητα της απόκρισης, καθώς οι απαντήσεις συγκεντρώνονται πολύ πιο γρήγορα και αυτόματα, έπειτα από την

υποβολή της συμπλήρωσης, από ότι συμβαίνει με τους άλλους τύπους των ερωτηματολογίων. Ταυτόχρονα, η διαδικασία αυτή προκαλεί την αποφυγή πιθανών λαθών του ερευνητή κατά τη συλλογή των δεδομένων, αφού αυτή γίνεται αυτόματα και επομένως υπάρχει μεγαλύτερη ακρίβεια στα δεδομένα. Επίσης, υπάρχει το προνόμιο της μορφοποίησης του κειμένου με τέτοιο τρόπο, ώστε να φαίνεται ελκυστικό. Ακόμη, σημαντικός λόγος που καθιστά το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο ως την καλύτερη επιλογή ερευνητικού εργαλείου, είναι ότι διαθέτει απεριόριστη γεωγραφική εμβέλεια, καθώς μπορεί να αποσταλεί οπουδήποτε, ξεπερνώντας έτσι κάθε πιθανό περιορισμό που έχει επιβληθεί λόγω του Covid-19. Τέλος, με το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο δεν τίθεται το ζήτημα των αναπάντητων ερωτήσεων, καθώς ο ερευνητής έχει το δικαίωμα να ορίσει υποχρεωτικές τις ερωτήσεις που θέλει και έτσι να μην μπορεί να γίνει υποβολή του ερωτηματολογίου αν δεν έχουν απαντηθεί οι συγκεκριμένες (Bryman, 2017).

Τέλος, η δημιουργία του ερωτηματολογίου βασίστηκε πάνω στη μελέτη που έκανε ο ΣΕΒ (2020), χρησιμοποιώντας δεδομένα από το Joint Research Centre, αλλά και μέσα από την αξιοποίηση της βιβλιογραφικής επισκόπησης.

5.5 Δομή Ερωτηματολογίου

Το ερευνητικό εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε, αποτελείται από 24 ερωτήσεις κλειστού τύπου που χωρίζεται σε δύο κυρίως μέρη, με το δεύτερο να περιλαμβάνει πέντε υποκατηγορίες, που εξυπηρετούν τη μελέτη των ερευνητικών ερωτημάτων που έχουν τεθεί.

Αναλυτικότερα, το πρώτο κυρίως μέρος αφορά τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ερωτώμενων και για το σκοπό αυτό, περιλαμβάνει 6 ερωτήσεις κλειστού τύπου, στις οποίες αναφέρονται το φύλο, η ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο, τα έτη προϋπηρεσίας, η βαθμίδα εκπαίδευσης, καθώς και η θέση στον οργανισμό των υποκειμένων της έρευνας.

Το δεύτερο κυρίως μέρος, στόχο έχει να μελετήσει το βαθμό που οι εκπαιδευτικοί διαθέτουν τις ψηφιακές δεξιότητες, μέσα από ένα σύνολο διεκπεραίωσης ψηφιακών δράσεων. Για το σκοπό αυτό, περιλαμβάνονται 18 ερωτήσεις με τις τιμές των

απαντήσεων να είναι τύπου Likert, δηλαδή με τιμές που σημειώνουν διάταξη, έτσι ώστε να μετρήσουν τη σημαντικότητα, το ενδιαφέρον, τη συχνότητα, το βαθμό δηλαδή που ισχύει κάτι (Ζαφειρόπουλος, 2015). Συγκεκριμένα, πρόκειται για πενταβάθμιας κλίμακας ερωτήσεις, από το μικρότερο στο μεγαλύτερο βαθμό (1= καθόλου, 2= λίγο, 3= αρκετά, 4= πολύ, 5= πάρα πολύ) , οι οποίες διαρθρώνονται ως εξής: 4 ερωτήσεις με στόχο την εξέταση του βαθμού της ικανότητας των εκπαιδευτικών να επεξεργαστούν ψηφιακά δεδομένα, να τα φιλτράρουν κατά την αναζήτησή τους, να τα αξιολογήσουν αναφορικά με την αξιοπιστία τους, καθώς και να τα αποθηκεύσουν. 4 ερωτήσεις που εξετάζουν το βαθμό της ψηφιακής επικοινωνίας και συνεργασίας των εκπαιδευτικών, μέσα από την καθημερινή χρήση τους για επικοινωνία, πραγμάτωση συνεργασιών, αποστολή δεδομένων και εφαρμογή κανόνων. 3 ερωτήσεις για την εξιχνίαση του βαθμού ικανότητας των εκπαιδευτικών για δημιουργία και κοινοποίηση ψηφιακού περιεχομένου στους μαθητές τους, καθώς και τη δυνατότητα της χρήσης παράλληλων εφαρμογών στη διδασκαλία τους. 4 ερωτήσεις για το βαθμό που οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν και κατανοούν τις παραμέτρους για την ασφαλή χρήση των ψηφιακών μέσων και τέλος 3 ερωτήσεις που στοχεύουν στην εξέταση του βαθμού της ικανότητας των εκπαιδευτικών, να αντιλαμβάνονται και να επιλύουν ενδεχόμενα προβλήματα των ψηφιακών μέσων, αλλά και το βαθμό που επιθυμούν να βελτιώσουν και να αναπτύξουν τις ψηφιακές τους δεξιότητες.

5.6 Δείγμα και συλλογή δεδομένων

Το δείγμα της παρούσας έρευνας, αποτελείται από 157 εκπαιδευτικούς, 126 γυναίκες και 31 άνδρες, Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ανεξαρτήτου τοποθεσίας, ειδικότητας, ηλικίας, μόρφωσης και θέσης στον οργανισμό. Η μοναδική προϋπόθεση για τη συμπλήρωση, ήταν η ύπαρξη έστω και μιας μικρής προϋπηρεσίας.

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε από τις 19 Νοεμβρίου έως και τις 14 Δεκεμβρίου και η διαδικασία που ακολουθήθηκε ήταν η εξής: Το ερωτηματολόγιο στάλθηκε ηλεκτρονικά μέσω ταχυδρομείου σε εκπαιδευτικούς, αφού πρώτα είχαν ενημερωθεί τηλεφωνικά ή γραπτά για το αντικείμενο της έρευνας και κατόπιν τους ζητήθηκε να το προωθήσουν και σε συνάδελφούς τους. Επίσης, τηλεφωνική επικοινωνία

πραγματοποιήθηκε και με ορισμένους διευθυντές σχολικών μονάδων, οι οποίοι με τη σειρά τους ενημερώθηκαν και στη συνέχεια δέχτηκαν να προωθήσουν το ερωτηματολόγιο στο εκπαιδευτικό προσωπικό. Όλοι όσοι συμμετείχαν στην έρευνα πρώτα τους κατέστη σαφές, ότι το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και οι απαντήσεις τους θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά και μόνο για τις ανάγκες της έρευνας.

5.7 Μεθοδολογία ανάλυσης δεδομένων

Ο σκοπός της εργασίας αυτής, είναι να μελετήσει το βαθμό που οι εκπαιδευτικοί Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, έχουν ανεπτυγμένες τις ψηφιακές τους δεξιότητες. Στο πλαίσιο αυτό, τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν μέσα από την ποσοτική έρευνα που πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια του ερωτηματολογίου, αναλύονται παρακάτω με το πακέτο στατιστικής ανάλυσης SPSS, έτσι ώστε να ενισχυθεί η τεκμηριωμένη απόδοση των στοιχείων, μέσω των εξαχθέντων συμπερασμάτων. Πριν όμως γίνει η χρήση του συγκεκριμένου εργαλείου, πρώτα μέσα από τα υπολογιστικά φύλλα του Microsoft Excel, εξήχθησαν οι απαντήσεις του ερωτηματολογίου, που είχαν συλλεχθεί μέσα από το Google Forms. Έπειτα, πραγματοποιήθηκε μία περιγραφική ανάλυση των αποτελεσμάτων με τη βοήθεια των αντίστοιχων πινάκων στατιστικής ανάλυσης. Τέλος, παρουσιάζονται τα επαγωγικά αποτελέσματα, μέσα από τους αντίστοιχους πίνακες, που αφορούν την επίδραση ορισμένων δημογραφικών χαρακτηριστικών, όπως το φύλο, την κατοχή ή μη μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, τη βαθμίδα εκπαίδευσης και την ηλικία.

Κεφάλαιο 6- Ανάλυση αποτελεσμάτων

6.1 Περιγραφικά αποτελέσματα

6.1.1 Περιγραφή του δείγματος

Όπως προαναφέρθηκε, πληθυσμό αναφοράς αποτέλεσαν εκπαιδευτικοί Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Το τελικό δείγμα της ερευνητικής μελέτης συντίθεται από 157 εκπαιδευτικούς. Το δείγμα, ως προς τη δειγματοληπτική του μέθοδο, μπορεί να χαρακτηριστεί ως δείγμα «ευκολίας», και αναφέρεται στη

συλλογή δεδομένων στα περισσότερα εύκολα προσβάσιμα υποκείμενα, όπως στην περίπτωση μας οι εκπαιδευτικοί που απάντησαν στο διαδικτυακό ερωτηματολόγιο (Gray, 2018). Κάποιες φορές η μη πιθανοτική δειγματοληψία «ευκολίας» που βασίζεται σε διαθέσιμα υποκείμενα, ονομάζεται και «συγκυριακή» δειγματοληψία ή «συμπωματική» ή ακόμη και «ευχέρειας» (Babbie, 2018). Η μορφοποίηση των πινάκων στην παρούσα μελέτη γίνεται σύμφωνα με τα πρότυπα παρουσίασης της έκδοσης του εγχειριδίου δημοσιεύσεων (Publication Manual) της *American Psychological Association (APA Style)* (Ρούσσος και Τσαούσης, 2020).

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η σύνθεση του δείγματος, δηλαδή παρουσιάζονται τα προσωπικά χαρακτηριστικά του δείγματος και συγκεκριμένα το φύλο, η ηλικία ομαδοποιημένη, το μορφωτικό επίπεδο, τα έτη προϋπηρεσίας, η βαθμίδα εκπαίδευσης και η θέση των εκπαιδευτικών στη σχολική μονάδα.

Στον πίνακα 1 παρουσιάζεται η κατανομή των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση το φύλο.

Πίνακας 1

Κατανομή των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση το φύλο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Άνδρας	31	19,7	19,7	19,7
	Γυναίκα	126	80,3	80,3	100,0
	Total	157	100,0	100,0	

Από τα στοιχεία του πίνακα 1 προκύπτει, αρχικά, ότι όλοι οι εκπαιδευτικοί απάντησαν στη σχετική ερώτηση. Από τους/τις 157 εκπαιδευτικούς που δήλωσαν το φύλο τους, οι 126 είναι γυναίκες (ή ποσοστό 80,3%) και οι υπόλοιποι 31 είναι άνδρες (ή ποσοστό 19,7%). Διαπιστώνεται δηλαδή μεγάλη υπεροχή των γυναικών στο

δείγμα, εφόσον για κάθε άνδρα εκπαιδευτικό αντιστοιχούν περισσότερες από 4 γυναίκες συνάδελφοι.

Στον πίνακα 2 εμφανίζεται η κατανομή των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ηλικία.

Πίνακας 2

Κατανομή των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ηλικία

			Cumulative		
			Frequency	Percent	Valid Percent
					Percent
Valid	22-30	39		24,8	24,8
	31-40	54		34,4	59,2
	41-50	33		21,0	80,3
	51+	31		19,7	100,0
	Total	157		100,0	100,0

Από τα στοιχεία του πίνακα 2 διαπιστώνεται ότι από τους 157 εκπαιδευτικούς που απάντησαν στο συγκεκριμένο ερώτημα, οι 39 (ή ποσοστό 24,8%) δήλωσαν ότι η ηλικία τους είναι από 22 έως 30 έτη, οι 54 (ή ποσοστό 34,4%) δήλωσαν ότι η ηλικία τους είναι από 31 έως 40 έτη, οι 33 (ή ποσοστό 21%) δήλωσαν ότι η ηλικία τους είναι από 41 έως 50 έτη και οι 31 (ή ποσοστό 19,7%) δήλωσαν ότι η ηλικία τους είναι πάνω από 50 έτη. Διαπιστώνεται πως οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών είναι διασπαρμένες σε όλο το εύρος των κατηγοριών της ηλικίας.

Στον πίνακα 3 παρουσιάζεται η κατανομή των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση το μορφωτικό επίπεδο.

Πίνακας 3

Μορφωτικό επίπεδο των εκπαιδευτικών του δείγματος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Πτυχίο Α.Ε.Ι.	68	43,3	43,3	43,3
	Δεύτερος Σπουδών	Τίτλος4	2,5	2,5	45,9
	Πρώτος Μεταπτυχιακών Σπουδών	Τίτλος55	35,0	35,0	80,9
	Δεύτερος Μεταπτυχιακών Σπουδών	Τίτλος23	14,6	14,6	95,5
	Διδακτορικός Σπουδών	Τίτλος7	4,5	4,5	100,0
	Total	157	100,0	100,0	

Από τα στοιχεία του πίνακα 3 διαπιστώνεται ότι από το σύνολο των εκπαιδευτικών του δείγματος, 68 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 43,3%) έχουν ως μοναδικό πτυχίο το πτυχίο διορισμού τους, 4 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 2,5%) κατέχουν Β' τίτλο σπουδών, 55 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 35%) κατέχουν μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών, 23 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 14,6%) κατέχουν και δεύτερο μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών και 7 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 4,5%) κατέχουν Διδακτορικό τίτλο σπουδών.

Προκειμένου να διευκολυνθούμε στο επίπεδο επαγωγικών στατιστικών αναλύσεων, προβήκαμε στην ανακατανομή των δεδομένων σε δύο κατηγορίες: α) σε όσους/ες κατέχουν μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών (μεταπτυχιακό και διδακτορικό) και β) σε όσους/ες δεν κατέχουν μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών. Έτσι, αντί να έχουμε ένα πολυάριθμο αριθμό κατηγοριών (5 κατηγορίες στον πίνακα 3), έχουμε έναν

ολιγάριθμο αριθμό κατηγοριών (2 κατηγορίες στον πίνακα 4) (Ζαφειρόπουλος και Μυλωνάς, 2018).

Στον πίνακα 4 παρουσιάζεται η κατανομή των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την κατοχή ή μη Μεταπτυχιακού Τίτλου Σπουδών (επανακοδικωποιημένη μεταβλητή)

Πίνακας 4

Κατοχή ή μη Μεταπτυχιακού Τίτλου Σπουδών (ΜΤΣ)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Μη Κάτοχος ΜΤΣ	72	45,9	45,9	45,9
	Κάτοχος ΜΤΣ	85	54,1	54,1	100,0
	Total	157	100,0	100,0	

Από τα στοιχεία του πίνακα 4 διαπιστώνεται ότι από το σύνολο των εκπαιδευτικών του δείγματος, 85 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 54,1%) έχουν μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών (μεταπτυχιακό ή και διδακτορικό) και 72 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 45,9%) δεν κατέχουν κανένα μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών. Συμπεραίνεται ότι πάνω από τους μισούς εκπαιδευτικούς έχουν μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών.

Στον πίνακα 5 παρουσιάζεται η κατανομή των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση τα συνολικά έτη προϋπηρεσίας τους ως εκπαιδευτικοί

Πίνακας 5

Έτη προϋπηρεσίας των εκπαιδευτικών του δείγματος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Έως 1 έτος	25	15,9	15,9	15,9
	2-5 έτη	24	15,3	15,3	31,2
	6-10 έτη	22	14,0	14,0	45,2
	11-20 έτη	60	38,2	38,2	83,4
	21 έτη και άνω	26	16,6	16,6	100,0
	Total	157	100,0	100,0	

Από τα στοιχεία του πίνακα 5 προκύπτει ότι από τους 157 εκπαιδευτικούς που απάντησαν στο συγκεκριμένο ερώτημα, 25 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 15,9%) έχουν έως και 1 έτος υπηρεσία, 24 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 15,3%) έχουν από 2 έως και 5 έτη υπηρεσία, 22 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 14%) έχουν από 6 έως και 10 έτη υπηρεσία, 60 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 38,2%) έχουν από 11 έως και 20 έτη υπηρεσία και 26 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 16,6%) έχουν από 21 έτη και πάνω υπηρεσία.

Στον πίνακα 6 παρουσιάζεται η κατανομή των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση τη βαθμίδα εκπαίδευσης που υπηρετούν

Πίνακας 6

Βαθμίδα εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών του δείγματος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Πρωτοβάθμια	88	56,1	56,1	56,1
	Δευτεροβάθμια	69	43,9	43,9	100,0

Total	157	100,0	100,0
-------	-----	-------	-------

Από τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα 6 προκύπτει ότι 88 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 56,1%) υπηρετούν σε σχολικές μονάδες Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης και 69 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 43,9%) υπηρετούν σε σχολικές μονάδες Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.

Στον πίνακα 7 παρουσιάζεται η κατανομή των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση τη θέση των εκπαιδευτικών στη σχολική μονάδα που υπηρετούν

Πίνακας 7

Θέση των εκπαιδευτικών στη σχολική μονάδα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διοικητικός	17	10,8	10,8	10,8
	Μη Διοικητικός	140	89,2	89,2	100,0
	Total	157	100,0	100,0	

Από τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα 7, διαπιστώνεται ότι 17 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 10,8%), υπηρετούν σε διοικητική θέση (έχουν θέση ευθύνης) και 140 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 89,2%) δεν είναι στελέχη της εκπαίδευσης, αλλά υπηρετούν ως εκπαιδευτικοί με διδακτικό και όχι με επίσημο διοικητικό έργο.

6.1.2 Περιγραφική παρουσίαση των κατανομών των 18 ισοδιαστημικών μεταβλητών της έρευνας, οι οποίες αποτελούν και τις μεταβλητές του κυρίου μέρους της έρευνας.

Στο σημείο αυτό της έρευνας περιγράφονται και αναλύονται τα περιγραφικά αποτελέσματα του κυρίου μέρους της έρευνας με: α) πίνακες που φανερώνουν την περιγραφή των απαντήσεων ανά μεταβλητή και ανά κατηγορία και β) τους μέσους όρους και τις τυπικές αποκλίσεις. Για την ευχερέστερη ανάγνωση των ερευνητικών αποτελεσμάτων, θεωρούμε σκόπιμο να επαναλάβουμε εδώ ότι η κωδικοποίηση των δεδομένων για την εξαγωγή των τιμών των μέσων όρων και των τυπικών αποκλίσεων έγινε με τον εξής τρόπο:

- Καθόλου =1,
- Λίγο =2,
- Αρκετά =3,
- Πολύ =4,
- Πάρα πολύ =5

Έτσι, μ.ο. 2,18 σημαίνει ότι τα υποκείμενα του δείγματος κατά μέσο όρο τοποθετούνται στην κατηγορία «Λίγο» ή την κατηγορία «Αρκετά». Αντίστοιχα, μ. ο. 4,59 σημαίνει ότι τα υποκείμενα του δείγματος κατά μέσο όρο τοποθετούνται στην κατηγορία «Πολύ» ή την κατηγορία «Πάρα πολύ».

Πίνακας 8

Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό έχετε τη δυνατότητα να φιλτράρετε τα δεδομένα που αναζητάτε στο διαδίκτυο;»

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Λίγο	6	3,8	3,8	3,8
	Αρκετά	33	21,0	21,0	24,8

Πολύ	81	51,6	51,6	76,4
Πάρα πολύ	37	23,6	23,6	100,0
Total	157	100,0	100,0	

Από τον παραπάνω πίνακα 8 διαπιστώνεται ότι από τις απαντήσεις των 157 εκπαιδευτικών, 6 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 3,8%) απαντούν «Λίγο», 33 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 21%) απαντούν «Αρκετά», 81 (ή ποσοστό 51,6%) απαντούν «Πολύ» και 37 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 23,6%) απαντούν «Πάρα πολύ». Διαπιστώνεται πως η συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (ποσοστό 75,2%) απαντά «Πολύ» και «Πάρα πολύ».

Πίνακας 9

Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση τηνερώτηση: «Σε ποιο βαθμό αξιολογείτε τα ψηφιακά δεδομένα ως προς την εγκυρότητα και την αξιοπιστία τους;»

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Λίγο	11	7,0	7,0	7,0
	Αρκετά	35	22,3	22,3	29,3
	Πολύ	75	47,8	47,8	77,1
	Πάρα πολύ	36	22,9	22,9	100,0
	Total	157	100,0	100,0	

Από τα στοιχεία του πίνακα 9 συμπεραίνεται ότι από τις απαντήσεις των 157 εκπαιδευτικών, 11 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 7%) απαντούν «Λίγο», 35 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 22,3%) απαντούν «Αρκετά», 75 (ή ποσοστό 47,8%) απαντούν «Πολύ»

και 36 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 22,9%) απαντούν «Πάρα πολύ». Διαπιστώνεται πως η συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (ποσοστό 70,7%), δύο στους/στις τρεις εκπαιδευτικούς, απαντά «Πολύ» και «Πάρα πολύ».

Πίνακας 10

Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι τα ψηφιακά μέσα έχουν σημαντικό ρόλο στη ζωή σας;»

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Λίγο	3	1,9	1,9	1,9
	Αρκετά	16	10,2	10,2	12,1
	Πολύ	62	39,5	39,5	51,6
	Πάρα πολύ	76	48,4	48,4	100,0
	Total	157	100,0	100,0	

Από τα στοιχεία του πίνακα 10, συμπεραίνεται ότι από τις απαντήσεις των 157 εκπαιδευτικών, 3 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 1,9%) απαντούν «Λίγο», 16 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 10,2%) απαντούν «Αρκετά», 62 (ή ποσοστό 39,5%) απαντούν «Πολύ» και 76 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 48,4%) απαντούν «Πάρα πολύ». Διαπιστώνεται πως η συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (ποσοστό 87,9%), απαντά «Πολύ» και «Πάρα πολύ».

Πίνακας 11

Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό αποθηκεύετε τα δεδομένα που συγκεντρώνετε από το διαδίκτυο;»

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	3	1,9	1,9	1,9
	Λίγο	17	10,8	10,8	12,7
	Αρκετά	61	38,9	38,9	51,6
	Πολύ	49	31,2	31,2	82,8
	Πάρα πολύ	27	17,2	17,2	100,0
	Total	157	100,0	100,0	

Από τον παραπάνω πίνακα 11 διαπιστώνεται ότι από τις απαντήσεις των 157 εκπαιδευτικών, 3 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 1,9%) απαντούν «Καθόλου», 17 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 10,8%) απαντούν «Λίγο», 61 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 38,9%) απαντούν «Αρκετά», 41 (ή ποσοστό 31,2%) απαντούν «Πολύ» και 27 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 17,2%) απαντούν «Πάρα πολύ». Διαπιστώνεται πως η συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (ποσοστό 70,1%), απαντά «Αρκετά» και «Πολύ».

Πίνακας 12

Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό τα χρησιμοποιείτε καθημερινά για την επικοινωνία σας;»

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Λίγο	1	,6	,6	,6
	Αρκετά	20	12,7	12,7	13,4
	Πολύ	53	33,8	33,8	47,1
	Πάρα πολύ	83	52,9	52,9	100,0
	Total	157	100,0	100,0	

Από τα στοιχεία του πίνακα 12 διαπιστώνεται ότι από τις απαντήσεις των 157 εκπαιδευτικών, ένας/μία μόνο εκπαιδευτικός (ή ποσοστό 0,6%) απαντά «Λίγο», 20 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 12,7%) απαντούν «Αρκετά», 53 (ή ποσοστό 33,8%) απαντούν «Πολύ» και 83 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 52,9%) απαντούν «Πάρα πολύ». Διαπιστώνεται πως η συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (ποσοστό 86,7%), απαντά «Πολύ» και «Πάρα πολύ».

Πίνακας 13

Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό τα ψηφιακά μέσα σας βοηθούν στην επιτέλεση συνεργατικών διαδικασιών;»

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Λίγο	6	3,8	3,8	3,8
	Αρκετά	23	14,6	14,6	18,5
	Πολύ	68	43,3	43,3	61,8
	Πάρα πολύ	60	38,2	38,2	100,0
	Total	157	100,0	100,0	

Από τον παραπάνω πίνακα 13 προκύπτει ότι από τις απαντήσεις των 157 εκπαιδευτικών, 6 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 3,8%) απαντούν «Λίγο», 23 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 14,6%) απαντούν «Αρκετά», 68 (ή ποσοστό 43,3%) απαντούν «Πολύ» και 60 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 38,2%) απαντούν «Πάρα πολύ». Διαπιστώνεται πως η συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (ποσοστό 81,5%), απαντά «Πολύ» και «Πάρα πολύ».

Πίνακας 14

Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό κοινοποιείτε δεδομένα σε τρίτους;»

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	9	5,7	5,7	5,7

Λίγο	23	14,6	14,6	20,4
Αρκετά	71	45,2	45,2	65,6
Πολύ	31	19,7	19,7	85,4
Πάρα πολύ	23	14,6	14,6	100,0
Total	157	100,0	100,0	

Από τον παραπάνω πίνακα 14 διαπιστώνεται ότι από τις απαντήσεις των 157 εκπαιδευτικών, 9 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 5,7%) απαντούν «Καθόλου», 23 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 14,6%) απαντούν «Λίγο», 71 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 45,2%) απαντούν «Αρκετά», 31 (ή ποσοστό 19,7%) απαντούν «Πολύ» και 23 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 14,6%) απαντούν «Πάρα πολύ». Διαπιστώνεται πως οι μισοί περίπου εκπαιδευτικοί (ποσοστό 45,2%), απαντούν «Αρκετά».

Πίνακας 15

Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό εφαρμόζετε τον κανόνα του κώδικα δεοντολογικής συμπεριφοράς στα ψηφιακά περιβάλλοντα;»

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Λίγο	6	3,8	3,8	3,8
	Αρκετά	32	20,4	20,4	24,2
	Πολύ	50	31,8	31,8	56,1
	Πάρα πολύ	69	43,9	43,9	100,0
	Total	157	100,0	100,0	

Από τον παραπάνω πίνακα 15 διαπιστώνεται ότι από τις απαντήσεις των 157 εκπαιδευτικών, 6 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 3,8%) απαντούν «Λίγο», 23 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 20,4%) απαντούν «Αρκετά», 50 (ή ποσοστό 31,8%) απαντούν «Πολύ» και 69 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 43,9%) απαντούν «Πάρα πολύ». Διαπιστώνεται πως η συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (ποσοστό 75,7%), απαντά «Πολύ» και «Πάρα πολύ»

Πίνακας 16

Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό έχετε την ικανότητα να δημιουργήσετε ψηφιακό υλικό για τους μαθητές σας;»

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Λίγο	5	3,2	3,2	3,2
	Αρκετά	47	29,9	29,9	33,1
	Πολύ	54	34,4	34,4	67,5
	Πάρα πολύ	51	32,5	32,5	100,0
	Total	157	100,0	100,0	

Από τον παραπάνω πίνακα 16 συμπεραίνεται ότι από τις απαντήσεις των 157 εκπαιδευτικών, 5 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 3,2%) απαντούν «Λίγο», 47 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 29,9%) απαντούν «Αρκετά», 54 (ή ποσοστό 34,4%) απαντούν «Πολύ» και 51 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 32,5%) απαντούν «Πάρα πολύ». Διαπιστώνεται πως η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (ποσοστό 66,9%), απαντά «Πολύ» και «Πάρα πολύ».

Πίνακας 17

Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό κοινοποιείτε ψηφιακό υλικό στους μαθητές σας;»

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Λίγο	17	10,8	10,8	10,8
	Αρκετά	62	39,5	39,5	50,3
	Πολύ	42	26,8	26,8	77,1
	Πάρα πολύ	36	22,9	22,9	100,0
	Total	157	100,0	100,0	

Από τον παραπάνω πίνακα 17 προκύπτει ότι από τις απαντήσεις των 157 εκπαιδευτικών, 17 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 10,8%) απαντούν «Λίγο», 62 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 39,5%) απαντούν «Αρκετά», 42 (ή ποσοστό 26,8%) απαντούν «Πολύ» και 36 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 23,0%) απαντούν «Πάρα πολύ». Διαπιστώνεται πως οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών είναι διασπαρμένες σε όλο το εύρος των κατηγοριών.

Πίνακας 18

Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό συνδυάζετε διαφορετικά προγράμματα, κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας σας μέσα από ηλεκτρονικό υπολογιστή;»

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	5	3,2	3,2	3,2

Λίγο	22	14,0	14,0	17,2
Αρκετά	50	31,8	31,8	49,0
Πολύ	51	32,5	32,5	81,5
Πάρα πολύ	29	18,5	18,5	100,0
Total	157	100,0	100,0	

Από τον παραπάνω πίνακα 18 διαπιστώνεται ότι από τις απαντήσεις των 157 εκπαιδευτικών, 5 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 3,2%) απαντούν «Καθόλου», 22 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 14%) απαντούν «Λίγο», 50 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 31,8%) απαντούν «Αρκετά», 51 (ή ποσοστό 32,5%) απαντούν «Πολύ» και 29 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 18,5%) απαντούν «Πάρα πολύ». Διαπιστώνεται πως η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (ποσοστό 64,3%), απαντά «Αρκετά» και «Πολύ».

Πίνακας 19

Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι τα ψηφιακά μέσα μπορούν να φανούν επιβλαβή για τη ψυχική και σωματική ευεξία σας;»

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	7	4,5	4,5	4,5
	Λίγο	30	19,1	19,1	23,6
	Αρκετά	63	40,1	40,1	63,7
	Πολύ	38	24,2	24,2	87,9
	Πάρα πολύ	19	12,1	12,1	100,0

Total	157	100,0	100,0
-------	-----	-------	-------

Από τον παραπάνω πίνακα 19 διαπιστώνεται ότι από τις απαντήσεις των 157 εκπαιδευτικών, 7 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 4,5%) απαντούν «Καθόλου», 30 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 19,1%) απαντούν «Λίγο», 63 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 40,1%) απαντούν «Αρκετά», 38 (ή ποσοστό 24,2%) απαντούν «Πολύ» και 19 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 12,1%) απαντούν «Πάρα πολύ». Διαπιστώνεται πως οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών είναι διασπαρμένες σε όλο το εύρος των κατηγοριών.

Πίνακας 20

Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό κατανοείτε τις επιπτώσεις που προκαλούν τα ψηφιακά μέσα στο περιβάλλον;»

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	3	1,9	1,9	1,9
	Λίγο	17	10,8	10,8	12,7
	Αρκετά	47	29,9	29,9	42,7
	Πολύ	62	39,5	39,5	82,2
	Πάρα πολύ	28	17,8	17,8	100,0
	Total	157	100,0	100,0	

Από τον παραπάνω πίνακα 20 προκύπτει ότι από τις απαντήσεις των 157 εκπαιδευτικών, 3 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 1,9%) απαντούν «Καθόλου», 17 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 10,8%) απαντούν «Λίγο», 47 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 29,9%) απαντούν «Αρκετά», 62 (ή ποσοστό 39,5%) απαντούν «Πολύ» και 28 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 17,8%) απαντούν «Πάρα πολύ». Διαπιστώνεται πως η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (ποσοστό 69,4%), απαντά «Αρκετά» και «Πολύ».

Πίνακας 21

Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό είστε ενημερωμένοι και κατανοείτε τον κανονισμό για την προστασία των προσωπικών δεδομένων;»

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Λίγο	10	6,4	6,4	6,4
	Αρκετά	36	22,9	22,9	29,3
	Πολύ	59	37,6	37,6	66,9
	Πάρα πολύ	52	33,1	33,1	100,0
	Total	157	100,0	100,0	

Από τον παραπάνω πίνακα 21 διαπιστώνεται ότι από τις απαντήσεις των 157 εκπαιδευτικών, 10 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 6,4%) απαντούν «Λίγο», 36 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 22,9%) απαντούν «Αρκετά», 59 (ή ποσοστό 37,6%) απαντούν «Πολύ» και 52 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 33,1%) απαντούν «Πάρα πολύ». Διαπιστώνεται πως η συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (ποσοστό 70,7%), απαντά «Πολύ» και «Πάρα πολύ».

Πίνακας 22

Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό παρέχετε προστασία στις ψηφιακές σας συσκευές;»

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent

Valid	Λίγο	9	5,7	5,7	5,7
	Αρκετά	47	29,9	29,9	35,7
	Πολύ	66	42,0	42,0	77,7
	Πάρα πολύ	35	22,3	22,3	100,0
	Total	157	100,0	100,0	

Από τον παραπάνω πίνακα 22 προκύπτει ότι από τις απαντήσεις των 157 εκπαιδευτικών, 9 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 5,7%) απαντούν «Λίγο», 47 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 29,9%) απαντούν «Αρκετά», 66 (ή ποσοστό 42%) απαντούν «Πολύ» και 35 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 22,3%) απαντούν «Πάρα πολύ». Διαπιστώνεται πως η συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (ποσοστό 71,9%), απαντά «Αρκετά» και «Πολύ».

Πίνακας 23

Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό έχετε την ικανότητα να κατανοήσετε και να επιλύσετε ένα τεχνικό πρόβλημα στη συσκευή σας;»

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	4	2,5	2,5	2,5
	Λίγο	41	26,1	26,1	28,7
	Αρκετά	55	35,0	35,0	63,7
	Πολύ	45	28,7	28,7	92,4
	Πάρα πολύ	12	7,6	7,6	100,0

Total	157	100,0	100,0
-------	-----	-------	-------

Από τον παραπάνω πίνακα 23 διαπιστώνεται ότι από τις απαντήσεις των 157 εκπαιδευτικών, 4 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 2,5%) απαντούν «Καθόλου», 41 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 26,1%) απαντούν «Λίγο», 55 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 35%) απαντούν «Αρκετά», 45 (ή ποσοστό 28,7%) απαντούν «Πολύ» και 12 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 7,6%) απαντούν «Πάρα πολύ». Διαπιστώνεται πως οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών είναι διασπαρμένες σε όλο το εύρος των κατηγοριών.

Πίνακας 24

Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό μπορείτε να προσδιορίσετε τις ανάγκες των ψηφιακών εργαλείων;»

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	8	5,1	5,1	5,1
	Λίγο	18	11,5	11,5	16,6
	Αρκετά	63	40,1	40,1	56,7
	Πολύ	59	37,6	37,6	94,3
	Πάρα πολύ	9	5,7	5,7	100,0
	Total	157	100,0	100,0	

Από τον παραπάνω πίνακα 24 διαπιστώνεται ότι από τις απαντήσεις των 157 εκπαιδευτικών, 8 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 5,1%) απαντούν «Καθόλου», 18 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 11,5%) απαντούν «Λίγο», 63 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 40,1%) απαντούν «Αρκετά», 59 (ή ποσοστό 37,6%) απαντούν «Πολύ» και 9

εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 5,7%) απαντούν «Πάρα πολύ». Διαπιστώνεται πως η συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (ποσοστό 77,7%), απαντά «Αρκετά» και «Πολύ».

Πίνακας 25

Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος με βάση την ερώτηση: «Σε ποιο βαθμό αναζητάτε ευκαιρίες για να βελτιώσετε τις ενδεχόμενες αδυναμίες στις ψηφιακές σας δεξιότητες;»

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Λίγο	7	4,5	4,5	4,5
	Αρκετά	44	28,0	28,0	32,5
	Πολύ	65	41,4	41,4	73,9
	Πάρα πολύ	41	26,1	26,1	100,0
	Total	157	100,0	100,0	

Από τον παραπάνω πίνακα 25 προκύπτει ότι από τις απαντήσεις των 157 εκπαιδευτικών, 7 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 4,5%) απαντούν «Λίγο», 44 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 28%) απαντούν «Αρκετά», 65 (ή ποσοστό 41,4%) απαντούν «Πολύ» και 41 εκπαιδευτικοί (ή ποσοστό 26,1%) απαντούν «Πάρα πολύ». Διαπιστώνεται πως η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (ποσοστό 67,5%), απαντά «Πολύ» και «Πάρα πολύ».

Πίνακας 26

Παρουσίαση του Μέσου Όρου (Mean) και της Τυπικής Απόκλισης (Std. Deviation) των απαντήσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος αναφορικά με το σύνολο των 18 δηλώσεων που αφορούν τις ψηφιακές δεξιότητες των εκπαιδευτικών.

	N	Mean	Std. Deviation
1. Σε ποιο βαθμό έχετε τη δυνατότητα να φιλτράρετε τα δεδομένα που αναζητάτε στο διαδίκτυο;	157	3,95	,775
2. Σε ποιο βαθμό αξιολογείτε τα ψηφιακά δεδομένα ως προς την εγκυρότητα και την αξιοπιστία τους;	157	3,87	,848
3. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι τα ψηφιακά μέσα έχουν σημαντικό ρόλο στη ζωή σας;	157	4,34	,740
4. Σε ποιο βαθμό αποθηκεύετε τα δεδομένα που συγκεντρώνετε από το διαδίκτυο;	157	3,51	,965
5. Σε ποιο βαθμό τα χρησιμοποιείτε καθημερινά για την επικοινωνία σας;	157	4,39	,731
6. Σε ποιο βαθμό τα ψηφιακά μέσα σας βοηθούν στην επιτέλεση συνεργατικών διαδικασιών;	157	4,16	,813
7. Σε ποιο βαθμό κοινοποιείτε δεδομένα σε τρίτους;	157	3,23	1,055
8. Σε ποιο βαθμό εφαρμόζετε τον κανόνα του κώδικα δεοντολογικής συμπεριφοράς στα ψηφιακά περιβάλλοντα;	157	4,16	,881
9. Σε ποιο βαθμό έχετε την ικανότητα να δημιουργήσετε ψηφιακό υλικό για τους μαθητές σας;	157	3,96	,869
10. Σε ποιο βαθμό κοινοποιείτε ψηφιακό υλικό στους μαθητές σας;	157	3,62	,958

11. Σε ποιο βαθμό συνδυάζετε διαφορετικά προγράμματα, κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας σας μέσα από ηλεκτρονικό υπολογιστή;	157	3,49	1,048
12. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι τα ψηφιακά μέσα μπορούν να φανούν επιβλαβή για τη ψυχική και σωματική ευεξία σας;	157	3,20	1,030
13. Σε ποιο βαθμό κατανοείτε τις επιπτώσεις που προκαλούν τα ψηφιακά μέσα στο περιβάλλον;	157	3,61	,966
14. Σε ποιο βαθμό είστε ενημερωμένοι και κατανοείτε τον κανονισμό για την προστασία των προσωπικών δεδομένων;	157	3,97	,905
15. Σε ποιο βαθμό παρέχετε προστασία στις ψηφιακές συσκευές;	157	3,81	,848
16. Σε ποιο βαθμό έχετε την ικανότητα να κατανοήσετε και να επιλύσετε ένα τεχνικό πρόβλημα στη συσκευή σας;	157	3,13	,972
17. Σε ποιο βαθμό μπορείτε να προσδιορίσετε τις ανάγκες των ψηφιακών εργαλείων;	157	3,27	,924
18. Σε ποιο βαθμό αναζητάτε ευκαιρίες για να βελτιώσετε τις ενδεχόμενες αδυναμίες στις ψηφιακές δεξιότητες;	157	3,89	,844
Valid N (listwise)	157		

Στον πίνακα 26, εμφανίζονται, για το σύνολο των εκπαιδευτικών του δείγματος, οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις του βαθμού κατοχής των δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών αναφορικά με τις ψηφιακές τους δεξιότητες.

Από τα δεδομένα του πίνακα 26 προκύπτει ότι, ο βαθμός κατοχής των ψηφιακών δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών κατά φθίνουσα σειρά ιεράρχησης των μέσων όρων είναι: «5. Σε ποιο βαθμό τα χρησιμοποιείτε καθημερινά για την επικοινωνία σας;» (4,39), «3. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι τα ψηφιακά μέσα έχουν σημαντικό ρόλο στη ζωή σας;» (4,34), «8. Σε ποιο βαθμό εφαρμόζετε τον κανόνα του κώδικα δεοντολογικής συμπεριφοράς στα ψηφιακά περιβάλλοντα;» (4,16), «6. Σε ποιο βαθμό

τα ψηφιακά μέσα σας βοηθούν στην επιτέλεση συνεργατικών διαδικασιών;» (4,16), «14. Σε ποιο βαθμό είστε ενημερωμένοι και κατανοείτε τον κανονισμό για την προστασία των προσωπικών δεδομένων;»(3,97), «9. Σε ποιο βαθμό έχετε την ικανότητα να δημιουργήσετε ψηφιακό υλικό για τους μαθητές σας;» (3,96), «1. Σε ποιο βαθμό έχετε τη δυνατότητα να φιλτράρετε τα δεδομένα που αναζητάτε στο διαδίκτυο;» (3,95). «18. Σε ποιο βαθμό αναζητάτε ευκαιρίες για να βελτιώσετε τις ενδεχόμενες αδυναμίες στις ψηφιακές σας δεξιότητες;» (3,89), «2. Σε ποιο βαθμό αξιολογείτε τα ψηφιακά δεδομένα ως προς την εγκυρότητα και την αξιοπιστία τους;» (3,87), «15. Σε ποιο βαθμό παρέχετε προστασία στις ψηφιακές σας συσκευές;» (3,81), «10. Σε ποιο βαθμό κοινοποιείτε ψηφιακό υλικό στους μαθητές σας;» (3,62), «13. Σε ποιο βαθμό κατανοείτε τις επιπτώσεις που προκαλούν τα ψηφιακά μέσα στο περιβάλλον;» (3,61), «3. Σε ποιο βαθμό αποθηκεύετε τα δεδομένα που συγκεντρώνετε από το διαδίκτυο;» (3,51), «11. Σε ποιο βαθμό συνδυάζετε διαφορετικά προγράμματα, κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας σας μέσα από ηλεκτρονικό υπολογιστή; (3,49). «17. Σε ποιο βαθμό μπορείτε να προσδιορίσετε τις ανάγκες των ψηφιακών εργαλείων;» (3,27), «7. Σε ποιο βαθμό κοινοποιείτε δεδομένα σε τρίτους;» (3,23), «12. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι τα ψηφιακά μέσα μπορούν να φανούν επιβλαβή για τη ψυχική και σωματική ευεξία σας;» (3,20) και «16. Σε ποιο βαθμό έχετε την ικανότητα να κατανοήσετε και να επιλύσετε ένα τεχνικό πρόβλημα στη συσκευή σας;» (3,13).

Από τα παραπάνω μπορούμε να συμπεράνουμε ότι, οι εκπαιδευτικοί του δείγματος έχουν με βάση τις δηλώσεις τους, πολύ μεγάλο βαθμό ψηφιακών δεξιοτήτων και κινούνται μεταξύ των κατηγοριών «Αρκετά» έως «Πάρα πολύ».

6.2 Επαγωγικά αποτελέσματα

Η επαγωγική στατιστική είναι ο κλάδος της στατιστικής ο οποίος περιλαμβάνει τεχνικές και μεθόδους στατιστικής επεξεργασίας των δεδομένων του δείγματος με απώτερο σκοπό να εξαχθούν συμπεράσματα (inferences) για όλο τον πληθυσμό (Ρούσος και Τσαούσης, 2020). Στο σημείο αυτό, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των αναλύσεων σε σχέση με την επίδραση ορισμένων δημογραφικών χαρακτηριστικών στις δεκαοχτώ ισοδιαστημικές μεταβλητές του κυρίου μέρους, και

ειδικότερα με το φύλο, την κατοχή ή μη μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, τη βαθμίδα εκπαίδευσης και την ηλικία.

Η στατιστική παρουσίαση και η ερμηνεία των αποτελεσμάτων γίνεται σύμφωνα με τα πρότυπα παρουσίασης της 7^{ης} έκδοσης του εγχειριδίου δημοσιεύσεων (*Publication Manual*) της APA Style (Ρούσσος και Τσαούσης, 2020).

6.2.1 Φύλο και βαθμός ικανοτήτων σε ψηφιακές δεξιότητες

Στο παρών υπο-κεφάλαιο εξετάζεται κατά πόσο υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις δηλώσεις των ανδρών και γυναικών εκπαιδευτικών της έρευνά μας, αναφορικά με τις 18 προτάσεις που σχετίζονται με τις ψηφιακές τους δεξιότητες.

Στη συγκεκριμένη περίπτωση έχουμε τις μεταβλητές: φύλο και δηλώσεις των εκπαιδευτικών. Η ανεξάρτητη μεταβλητή είναι το φύλο, η οποία είναι μια κατηγορική μεταβλητή με δύο επίπεδα (άντρας – γυναίκα) και επομένως έχουμε δύο ανεξάρτητα δείγματα ή ομάδες ατόμων, όπου το κάθε άτομο συμμετέχει σε μία μόνο από τις δύο ομάδες. Η εξαρτημένη μεταβλητή είναι κάθε φορά και μια από τις 18 διαστάσεις που κλήθηκαν να απαντήσουν οι εκπαιδευτικοί του δείγματος και είναι μια ποσοτική μεταβλητή με ισοδιαστημική κλίμακα μέτρησης τύπου Likert.

Προκειμένου να αποφασιστεί τι είδους στατιστικούς ελέγχους θα χρησιμοποιηθεί, θα ελέγχουμε την υπόθεση κανονικότητας του δείγματος. Στην περίπτωση που το δείγμα μας είναι κανονικό, θα επιλεγεί το κριτήριο *t* για ανεξάρτητα δείγματα, ενώ στην περίπτωση που δεν επιβεβαιωθεί η υπόθεση της κανονικότητας, θα επιλεγεί το κριτήριο Mann-Whitney (Ρούσσος & Τσαούσης, 2020).

Εφαρμόζοντας το Kolmogorov-Smirnov (K-S) για το στατιστικό έλεγχο της κανονικότητας της κατανομής (Παράρτημα 1), διαπιστώθηκε ότι η κατανομή αποκλίνει από την κανονική αφού το επίπεδο σημαντικότητας του κριτηρίου βρέθηκε για όλες τις εξαρτημένες μεταβλητές (18 δηλώσεις) να είναι μικρότερο του 0,05 ($p < \alpha = 0,000$). Συνεπώς, η χρήση του κριτηρίου Mann-Whitney είναι η ενδεδειγμένη για μη παραμετρικά δείγματα (Ρούσσος & Τσαούσης, 2020). Τα αποτελέσματα από την εφαρμογή του μη παραμετρικού κριτηρίου Mann-Whitney εμφανίζονται στο Παράρτημα 2.

Η μηδενική και εναλλακτική υπόθεση έχουν ως εξής:

Μηδενική Υπόθεση (H_0): Οι κατανομές των τιμών των ατόμων διαφορετικού φύλου αναφορικά με τις ψηφιακές δεξιότητες, είναι ίδιες (δε διαφέρουν ως προς τους μέσους όρους).

Εναλλακτική Υπόθεση (H_1): Οι κατανομές των τιμών των ατόμων διαφορετικού φύλου αναφορικά με τις ψηφιακές δεξιότητες, δεν είναι ίδιες (διαφέρουν ως προς τους μέσους όρους).

Πίνακας 27

Παρουσίαση του στατιστικού κριτηρίου Mann-Whitney αναφορικά με τις δηλώσεις που σχετίζονται με το φύλο και τις ψηφιακές δεξιότητες των εκπαιδευτικών.

Δηλώσεις για ατομικές ανάγκες των εκπαιδευτικών	Στατιστική παρουσίαση σύμφωνα με το πρότυπο της APA
1. Σε ποιο βαθμό έχετε τη δυνατότητα να φιλτράρετε τα δεδομένα που αναζητάτε στο διαδίκτυο;	[$U = 1949,00, ns$ $p=0,985$]
2. Σε ποιο βαθμό αξιολογείτε τα ψηφιακά δεδομένα ως προς την εγκυρότητα και την αξιοπιστία τους;	[$U = 1490,50, *$ $p=0,029$]
3. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι τα ψηφιακά μέσα έχουν σημαντικό ρόλο στη ζωή σας;	[$U = 927,00, p=0,000$] *
4. Σε ποιο βαθμό αποθηκεύετε τα δεδομένα που συγκεντρώνετε από το διαδίκτυο;	[$U = 1218,00, *$ $p=0,001$]
5. Σε ποιο βαθμό τα χρησιμοποιείτε καθημερινά για την επικοινωνία σας;	[$U = 1291,50, *$ $p=0,001$]
6. Σε ποιο βαθμό τα ψηφιακά μέσα σας βοηθούν	[$U = 1077,00, *$]

στην επιτέλεση συνεργατικών διαδικασιών;	$p=0,000]$	
7. Σε ποιο βαθμό κοινοποιείτε δεδομένα σε τρίτους;	$[U = 1309,00, *$ $p=0,003]$	
8. Σε ποιο βαθμό εφαρμόζετε τον κανόνα του κώδικα δεοντολογικής συμπεριφοράς στα ψηφιακά περιβάλλοντα;	$[U = 1339,50, *$ $p=0,004]$	
9. Σε ποιο βαθμό έχετε την ικανότητα να δημιουργήσετε ψηφιακό υλικό για τους μαθητές σας;	$[U = 1623,00, ns$ $p=0,125]$	
10. Σε ποιο βαθμό κοινοποιείτε ψηφιακό υλικό στους μαθητές σας;	$[U = 1669,50, ns$ $p=0,189]$	
11. Σε ποιο βαθμό συνδυάζετε διαφορετικά προγράμματα, κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας σας μέσα από ηλεκτρονικό υπολογιστή;	$[U = 1872,00, ns$ $p=0,710]$	
12. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι τα ψηφιακά μέσα μπορούν να φανούν επιβλαβή για τη ψυχική και σωματική ευεξία σας;	$[U = 1573,50, ns$ $p=0,080]$	
13. Σε ποιο βαθμό κατανοείτε τις επιπτώσεις που προκαλούν τα ψηφιακά μέσα στο περιβάλλον;	$[U = 1872,50, ns$ $p=0,709]$	
14. Σε ποιο βαθμό είστε ενημερωμένοι και κατανοείτε τον κανονισμό για την προστασία των προσωπικών δεδομένων;	$[U = 1580,00, ns$ $p=0,083]$	
15. Σε ποιο βαθμό παρέχετε προστασία στις ψηφιακές σας συσκευές;	$[U = 1782,00, ns$ $p=0,424]$	
16. Σε ποιο βαθμό έχετε την ικανότητα να κατανοήσετε και να επιλύσετε ένα τεχνικό πρόβλημα στη συσκευή σας;	$[U = 1733,50, ns$ $p=0,312]$	

17. Σε ποιο βαθμό μπορείτε να προσδιορίσετε τις [U = 1674,00, ns
ανάγκες των ψηφιακών εργαλείων; p=0,190]

18. Σε ποιο βαθμό αναζητάτε ευκαιρίες για να [U = 1749,50, ns
βελτιώσετε τις ενδεχόμενες αδυναμίες στις p=0,341]
ψηφιακές σας δεξιότητες;

*Στατιστικά σημαντικό για $p < 0,05$

Από τον παραπάνω πίνακα 27 διαπιστώνεται, πως δεν υπάρχει σημαντική στατιστικά συσχέτιση στις 11 από τις 18 δηλώσεις που αναφέρονται στις ψηφιακές δεξιότητες των εκπαιδευτικών. Αυτό σημαίνει, ότι στις 11 αυτές δηλώσεις δεχόμαστε τη μηδενική υπόθεση, δηλαδή τόσο οι άνδρες όσο και οι γυναίκες εκπαιδευτικοί δεν διαφέρουν ως προς τις ικανότητές τους αναφορικά με τις ψηφιακές δεξιότητες.

Στατιστική σημαντική διαφορά διαπιστώνουμε στις παρακάτω δηλώσεις (Παράρτημα 2):

- (1) Στη δήλωση 2, από τη σύγκριση των μέσων όρων, προκύπτει ότι οι γυναίκες δείχνουν να αξιολογούν τα ψηφιακά δεδομένα καλύτερα (MeanRank=82,7), σε σχέση με τους άντρες (MeanRank = 64,1).
- (2) Στη δήλωση 3, από τη σύγκριση των μέσων όρων, προκύπτει ότι οι γυναίκες θεωρούν ότι τα ψηφιακά μέσα έχουν σημαντικό ρόλο στη ζωή τους (MeanRank=87,1), σε σχέση με τους άντρες (MeanRank = 45,9).
- (3) Στη δήλωση 4, από τη σύγκριση των μέσων όρων, προκύπτει ότι οι γυναίκες αποθηκεύουν τα δεδομένα σε μεγαλύτερη συχνότητα (MeanRank = 84,8), σε σχέση με τους άντρες (MeanRank = 55,3).
- (4) Στη δήλωση 5, από τη σύγκριση των μέσων όρων, προκύπτει ότι οι γυναίκες χρησιμοποιούν τα δεδομένα σε μεγαλύτερη συχνότητα (MeanRank = 84,3), σε σχέση με τους άντρες (MeanRank = 57,7).
- (5) Στη δήλωση 6, από τη σύγκριση των μέσων όρων, προκύπτει ότι οι γυναίκες χρησιμοποιούν τα ψηφιακά μέσα σε μεγαλύτερη συχνότητα για συνεργατικές διαδικασίες (MeanRank = 86), σε σχέση με τους άντρες (MeanRank = 51).

(6) Στη δήλωση 7, από τη σύγκριση των μέσων όρων, προκύπτει ότι οι γυναίκες κοινοποιούν τα δεδομένα σε τρίτους σε μεγαλύτερη συχνότητα (MeanRank = 84,1), σε σχέση με τους άντρες (MeanRank = 58,2).

(7) Στη δήλωση 8, από τη σύγκριση των μέσων όρων, προκύπτει ότι οι γυναίκες εφαρμόζουν τον κανόνα του κώδικα δεοντολογικής συμπεριφοράς στα ψηφιακά περιβάλλοντα σε μεγαλύτερη συχνότητα (MeanRank = 83,9), σε σχέση με τους άντρες (MeanRank = 59,2)

6.2.2 Μεταπτυχιακές σπουδές και βαθμός ικανοτήτων σε ψηφιακές δεξιότητες

Στο σημείο αυτό εξετάζεται κατά πόσο υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις δηλώσεις των εκπαιδευτικών με μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών και των εκπαιδευτικών χωρίς μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών αναφορικά με τις 18 προτάσεις που σχετίζονται με τις ψηφιακές τους δεξιότητες.

Στη συγκεκριμένη περίπτωση έχουμε τις μεταβλητές: μεταπτυχιακός τίτλος (επανακοδικωποιημένη μεταβλητή) και δηλώσεις των εκπαιδευτικών. Η ανεξάρτητη μεταβλητή είναι ο μεταπτυχιακός τίτλος. Όπως και παραπάνω θα χρησιμοποιήσουμε το μη παραμετρικό στατιστικό κριτήριο Mann-Whitney.

Η μηδενική και εναλλακτική υπόθεση έχουν ως εξής:

Μηδενική Υπόθεση (H_0): Οι κατανομές των τιμών των ατόμων με ή χωρίς μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών αναφορικά με τις ψηφιακές δεξιότητες, είναι ίδιες (δεν διαφέρουν ως προς τους μέσους όρους).

Εναλλακτική Υπόθεση (H_1): Οι κατανομές των τιμών των ατόμων με ή χωρίς μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών αναφορικά με τις ψηφιακές δεξιότητες, δεν είναι ίδιες (διαφέρουν ως προς τους μέσους όρους).

Πίνακας 28

Παρουσίαση του στατιστικού κριτηρίου Mann-Whitney αναφορικά με τις δηλώσεις που σχετίζονται με την κατοχή ή μη μεταπτυχιακού τίτλου και των ψηφιακών δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών.

Δηλώσεις για ατομικές ανάγκες των εκπαιδευτικών	Στατιστική παρουσίαση σύμφωνα με το πρότυπο της APA
1. Σε ποιο βαθμό έχετε τη δυνατότητα να φιλτράρετε τα δεδομένα που αναζητάτε στο διαδίκτυο;	[U = 2728,00, ns p=0,202]
2. Σε ποιο βαθμό αξιολογείτε τα ψηφιακά δεδομένα ως προς την εγκυρότητα και την αξιοπιστία τους;	[U = 2330,50, * p=0,006]
3. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι τα ψηφιακά μέσα έχουν σημαντικό ρόλο στη ζωή σας;	[U = 2609,50, ns p=0,080]
4. Σε ποιο βαθμό αποθηκεύετε τα δεδομένα που συγκεντρώνετε από το διαδίκτυο;	[U = 3039,00, ns p=0,938]
5. Σε ποιο βαθμό τα χρησιμοποιείτε καθημερινά για την επικοινωνία σας;	[U = 3000,50, ns p=0,816]
6. Σε ποιο βαθμό τα ψηφιακά μέσα σας βοηθούν στην επιτέλεση συνεργατικών διαδικασιών;	[U = 2484,00, * p=0,029]
7. Σε ποιο βαθμό κοινοποιείτε δεδομένα σε τρίτους;	[U = 3037,00, ns p=0,932]
8. Σε ποιο βαθμό εφαρμόζετε τον κανόνα του κώδικα δεοντολογικής συμπεριφοράς στα ψηφιακά περιβάλλοντα;	[U = 3050,50, ns p=0,971]
9. Σε ποιο βαθμό έχετε την ικανότητα να δημιουργήσετε ψηφιακό υλικό για τους μαθητές	[U = 2032,50, *]

σας;	$p=0,000]$	
10. Σε ποιο βαθμό κοινοποιείτε ψηφιακό υλικό στους μαθητές σας;	$[U = 2483,50, * p=0,033]$	
11. Σε ποιο βαθμό συνδυάζετε διαφορετικά προγράμματα, κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας σας μέσα από ηλεκτρονικό υπολογιστή;	$[U = 2072,00, * p=0,000]$	
12. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι τα ψηφιακά μέσα μπορούν να φανούν επιβλαβή για τη ψυχική και σωματική ευεξία σας;	$[U = 2810,50, ns p=0,357]$	
13. Σε ποιο βαθμό κατανοείτε τις επιπτώσεις που προκαλούν τα ψηφιακά μέσα στο περιβάλλον;	$[U = 2680,00, ns p=0,159]$	
14. Σε ποιο βαθμό είστε ενημερωμένοι και κατανοείτε τον κανονισμό για την προστασία των προσωπικών δεδομένων;	$[U = 3017,50, ns p=0,874]$	
15. Σε ποιο βαθμό παρέχετε προστασία στις ψηφιακές σας συσκευές;	$[U = 2367,50, ns p=0,114]$	
16. Σε ποιο βαθμό έχετε την ικανότητα να κατανοήσετε και να επιλύσετε ένα τεχνικό πρόβλημα στη συσκευή σας;	$[U = 3000,50, ns p=0,847]$	
17. Σε ποιο βαθμό μπορείτε να προσδιορίσετε τις ανάγκες των ψηφιακών εργαλείων;	$[U = 2611,50, ns p=0,092]$	
18. Σε ποιο βαθμό αναζητάτε ευκαιρίες για να βελτιώσετε τις ενδεχόμενες αδυναμίες στις ψηφιακές σας δεξιότητες;	$[U = 2750,50, ns p=0,248]$	

*Στατιστικά σημαντικό για $p<0,05$

Από τον παραπάνω πίνακα 28 διαπιστώνεται, πως δεν υπάρχει σημαντική στατιστικά συσχέτιση στις 13 από τις 18 δηλώσεις που αναφέρονται στις ψηφιακές δεξιότητες των εκπαιδευτικών. Αυτό σημαίνει, ότι στις 13 αυτές δηλώσεις δεχόμαστε τη

μηδενική υπόθεση, δηλαδή τόσο οι εκπαιδευτικοί χωρίς μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών (Μ.Τ.Σ), όσο και οι εκπαιδευτικοί με μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών, δεν διαφέρουν ως προς τις ικανότητές τους αναφορικά με τις ψηφιακές δεξιότητες.

Στατιστική σημαντική διαφορά διαπιστώνουμε στις παρακάτω δηλώσεις (Παράρτημα 3):

- (1) Στη δήλωση 2, από τη σύγκριση των μέσων όρων, προκύπτει ότι οι κάτοχοι Μ.Τ.Σ. δείχνουν να αξιολογούν τα ψηφιακά δεδομένα καλύτερα (MeanRank = 87,6), σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς χωρίς Μ.Τ.Σ (MeanRank = 68,9).
- (2) Στη δήλωση 6, από τη σύγκριση των μέσων όρων, προκύπτει ότι οι μη κάτοχοι Μ.Τ.Σ. δείχνουν να αξιολογούν τα ψηφιακά δεδομένα καλύτερα (MeanRank = 87), σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς με Μ.Τ.Σ. (MeanRank = 72,2).
- (3) Στη δήλωση 9, από τη σύγκριση των μέσων όρων, προκύπτει ότι οι κάτοχοι Μ.Τ.Σ. δείχνουν να έχουν την ικανότητα να δημιουργήσουν ψηφιακό υλικό για τους μαθητές τους καλύτερα (MeanRank = 91,9), σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς χωρίς Μ.Τ.Σ. (MeanRank = 64,7).
- (4) Στη δήλωση 10, από τη σύγκριση των μέσων όρων, προκύπτει ότι οι κάτοχοι Μ.Τ.Σ. δείχνουν να έχουν την ικανότητα να κοινοποιούν ψηφιακό υλικό για τους μαθητές τους καλύτερα (MeanRank = 85,8), σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς χωρίς Μ.Τ.Σ. (MeanRank = 71).
- (5) Στη δήλωση 11, από τη σύγκριση των μέσων όρων, προκύπτει ότι οι κάτοχοι Μ.Τ.Σ. δείχνουν να συνδυάζουν διαφορετικά προγράμματα, κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας τους μέσα από ηλεκτρονικό υπολογιστή καλύτερα (MeanRank = 90,6), σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς χωρίς Μ.Τ.Σ. (MeanRank = 65,3).

6.2.3 Βαθμίδα εκπαίδευσης και βαθμός ικανοτήτων σε ψηφιακές δεξιότητες

Στη συνέχεια εξετάζεται κατά πόσο υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις δηλώσεις των εκπαιδευτικών που υπηρετούν στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση και των εκπαιδευτικών που υπηρετούν στην Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, αναφορικά με τις 18 προτάσεις που σχετίζονται με τις ψηφιακές τους δεξιότητες.

Στη συγκεκριμένη περίπτωση έχουμε τις μεταβλητές: βαθμίδα εκπαίδευσης και δηλώσεις των εκπαιδευτικών. Η ανεξάρτητη μεταβλητή είναι η βαθμίδα εκπαίδευσης. Όπως και παραπάνω θα χρησιμοποιήσουμε το μη παραμετρικό στατιστικό κριτήριο Mann-Whitney (Παράρτημα 4).

Η μηδενική και εναλλακτική υπόθεση έχουν ως εξής:

Μηδενική Υπόθεση (H_0): Οι κατανομές των τιμών των εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και των εκπαιδευτικών της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης αναφορικά με τις ψηφιακές δεξιότητες, είναι ίδιες (δε διαφέρουν ως προς τους μέσους όρους).

Εναλλακτική Υπόθεση (H_1): Οι κατανομές των τιμών των εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και των εκπαιδευτικών της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης αναφορικά με τις ψηφιακές δεξιότητες, δεν είναι ίδιες (διαφέρουν ως προς τους μέσους όρους).

Πίνακας 29

Παρουσίαση του στατιστικού κριτηρίου Mann-Whitney αναφορικά με τις δηλώσεις που σχετίζονται με τη βαθμίδα εκπαίδευσης και τις ψηφιακές δεξιότητες των εκπαιδευτικών.

Δηλώσεις για ατομικές ανάγκες των εκπαιδευτικών	Στατιστική παρουσίαση σύμφωνα με το πρότυπο της APA
---	---

1. Σε ποιο βαθμό έχετε τη δυνατότητα να φιλτράρετε τα δεδομένα που αναζητάτε στο διαδίκτυο;	[U = 2738,00, ns p=0,250]
2. Σε ποιο βαθμό αξιολογείτε τα ψηφιακά δεδομένα ως προς την εγκυρότητα και την αξιοπιστία τους;	[U = 2764,00, ns p=0,302]
3. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι τα ψηφιακά μέσα έχουν σημαντικό ρόλο στη ζωή σας;	[U = 2956,00, ns p=0,755]
4. Σε ποιο βαθμό αποθηκεύετε τα δεδομένα που συγκεντρώνετε από το διαδίκτυο;	[U = 2819,00, ns p=0,420]
5. Σε ποιο βαθμό τα χρησιμοποιείτε καθημερινά για την επικοινωνία σας;	[U = 2974,50, ns p=0,809]
6. Σε ποιο βαθμό τα ψηφιακά μέσα σας βοηθούν στην επιτέλεση συνεργατικών διαδικασιών;	[U = 2570,00, ns p=0,075]
7. Σε ποιο βαθμό κοινοποιείτε δεδομένα σε τρίτους;	[U = 2529,00, ns p=0,058]
8. Σε ποιο βαθμό εφαρμόζετε τον κανόνα του κώδικα δεοντολογικής συμπεριφοράς στα ψηφιακά περιβάλλοντα;	[U = 2878,00, ns p=0,550]
9. Σε ποιο βαθμό έχετε την ικανότητα να δημιουργήσετε ψηφιακό υλικό για τους μαθητές σας;	[U = 2729,00, ns p=0,252]
10. Σε ποιο βαθμό κοινοποιείτε ψηφιακό υλικό στους μαθητές σας;	[U = 2869,00, ns p=0,603]
11. Σε ποιο βαθμό συνδυάζετε διαφορετικά προγράμματα, κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας σας μέσα από ηλεκτρονικό υπολογιστή;	[U = 2846,00, ns p=0,485]
12. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι τα ψηφιακά μέσα μπορούν να φανούν επιβλαβή για τη ψυχική και	[U = 2425,50, *]

σωματική ευεξία σας;	$p=0,024]$
13. Σε ποιο βαθμό κατανοείτε τις επιπτώσεις που προκαλούν τα ψηφιακά μέσα στο περιβάλλον;	$[U = 2590,50, ns$ $p=0,098]$
14. Σε ποιο βαθμό είστε ενημερωμένοι και κατανοείτε τον κανονισμό για την προστασία των προσωπικών δεδομένων;	$[U = 2352,00, *$ $p=0,011]$
15. Σε ποιο βαθμό παρέχετε προστασία στις ψηφιακές σας συσκευές;	$[U = 2857,50, ns$ $p=0,503]$
16. Σε ποιο βαθμό έχετε την ικανότητα να κατανοήσετε και να επιλύσετε ένα τεχνικό πρόβλημα στη συσκευή σας;	$[U = 2615,50, ns$ $p=0,120]$
17. Σε ποιο βαθμό μπορείτε να προσδιορίσετε τις ανάγκες των ψηφιακών εργαλείων;	$[U = 2723,00, ns$ $p=0,238]$
18. Σε ποιο βαθμό αναζητάτε ευκαιρίες για να βελτιώσετε τις ενδεχόμενες αδυναμίες στις ψηφιακές σας δεξιότητες;	$[U = 2930,50, ns$ $p=0,692]$

*Στατιστικά σημαντικό για $p<0,05$

Από τον παραπάνω πίνακα 29 διαπιστώνεται, πως δεν υπάρχει σημαντική στατιστικά συσχέτιση στις 16 από τις 18 δηλώσεις που αναφέρονται στις ψηφιακές δεξιότητες των εκπαιδευτικών. Αυτό σημαίνει, ότι στις 16 αυτές δηλώσεις δεχόμαστε τη μηδενική υπόθεση, δηλαδή τόσο οι εκπαιδευτικοί της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, όσο και οι εκπαιδευτικοί της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, δεν διαφέρουν ως προς τις ικανότητές τους αναφορικά με τις ψηφιακές δεξιότητες.

Στατιστική σημαντική διαφορά διαπιστώνουμε στις παρακάτω δηλώσεις (Παράρτημα 4):

- (1) Στη δήλωση 12, από τη σύγκριση των μέσων όρων, προκύπτει ότι οι εκπαιδευτικοί της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης θεωρούν ότι τα ψηφιακά μέσα μπορούν να φανούν επιβλαβή για τη ψυχική και σωματική ευεξία τους

περισσότερο (Mean Rank = 85,9), σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Mean Rank = 70,2).

(2) Στη δήλωση 14, από τη σύγκριση των μέσων όρων, προκύπτει ότι οι εκπαιδευτικοί της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης είναι ενημερωμένοι και κατανοούν τον κανονισμό για την προστασία των προσωπικών δεδομένων περισσότερο (Mean Rank = 86,8), σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Mean Rank = 69,1).

6.2.4 Ηλικία εκπαιδευτικών και βαθμός ικανοτήτων σε ψηφιακές δεξιότητες

Τέλος, θέλουμε να ελέγξουμε κατά πόσο υπάρχει σημαντική στατιστική διαφορά στις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την ηλικία τους. Η μεταβλητή της ηλικίας δόθηκε από την αρχή ομαδοποιημένη σε τέσσερις κατηγορίες (22-30, 31-40, 41-50 και άνω των 50 ετών). Η ανεξάρτητη μεταβλητή είναι η ηλικία των εκπαιδευτικών και εξαρτημένη μεταβλητή είναι κάθε φορά και μια από τις 18 διαστάσεις που κλήθηκαν να απαντήσουν οι εκπαιδευτικοί του δείγματος και είναι μια ποσοτική μεταβλητή με ισοδιαστημική κλίμακα μέτρησης τύπου Likert.

Επομένως, το κριτήριο που θα ήταν ενδεδειγμένο στην περίπτωση αυτή είναι η μονοπαραγοντική ανάλυση διακύμανσης (one-way ANOVA), εφόσον πληρούνται οι προϋποθέσεις εφαρμογής του συγκεκριμένου κριτηρίου. Επειδή όμως δεν πληρούνται τα κριτήρια για εφαρμογή του παραμετρικού αυτού κριτηρίου, θα καταφύγουμε στο αντίστοιχο μη παραμετρικό κριτήριο Kruskal-Wallis για ανεξάρτητα δείγματα (Ζαφειρόπουλος & Μυλωνάς, 2018)

Οι υποθέσεις διατυπώνονται ως εξής:

Μηδενική Υπόθεση (H_0): Οι κατανομές των τιμών αναφορικά με τις ψηφιακές δεξιότητες των εκπαιδευτικών που προέρχονται από διαφορετικές ηλικιακές ομάδες, είναι ακριβώς ίδιες (δε διαφέρουν ως προς τους μέσους όρους).

Εναλλακτική Υπόθεση (H₁): Οι κατανομές των τιμών αναφορικά με τις ψηφιακές δεξιότητες των εκπαιδευτικών που προέρχονται από διαφορετικές ηλικιακές ομάδες, διαφέρουν μόνο ως προς τους μέσους όρους.

Πίνακας 30

Παρουσίαση του στατιστικού κριτηρίου Kruskal-Wallis αναφορικά με τις δηλώσεις που σχετίζονται με την ηλικία και τις ψηφιακές δεξιότητες των εκπαιδευτικών.

Δηλώσεις για ατομικές ανάγκες των εκπαιδευτικών	Στατιστική παρουσίαση σύμφωνα με το πρότυπο της APA
1. Σε ποιο βαθμό έχετε τη δυνατότητα να φιλτράρετε τα δεδομένα που αναζητάτε στο διαδίκτυο;	$[H(3) = 3,18, p = ns \ 0,365]$
2. Σε ποιο βαθμό αξιολογείτε τα ψηφιακά δεδομένα ως προς την εγκυρότητα και την αξιοπιστία τους;	$[H(3) = 5,58, p = ns \ 0,134]$
3. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι τα ψηφιακά μέσα έχουν σημαντικό ρόλο στη ζωή σας;	$[H(3) = 13,62, p = * \ 0,003]$
4. Σε ποιο βαθμό αποθηκεύετε τα δεδομένα που συγκεντρώνετε από το διαδίκτυο;	$[H(3) = 13,12, p = * \ 0,004]$
5. Σε ποιο βαθμό τα χρησιμοποιείτε καθημερινά για την επικοινωνία σας;	$[H(3) = 31,24, p = * \ 0,000]$
6. Σε ποιο βαθμό τα ψηφιακά μέσα σας βοηθούν στην επιτέλεση συνεργατικών διαδικασιών;	$[H(3) = 14,58, p = * \ 0,002]$
7. Σε ποιο βαθμό κοινοποιείτε δεδομένα σε τρίτους;	$[H(3) = 21,72, p = * \ 0,000]$
8. Σε ποιο βαθμό εφαρμόζετε τον κανόνα του	$[H(3) = 7,24, p = ns]$

κώδικα δεοντολογικής συμπεριφοράς στα ψηφιακά περιβάλλοντα;	0,065]
9. Σε ποιο βαθμό έχετε την ικανότητα να δημιουργήσετε ψηφιακό υλικό για τους μαθητές σας;	$[H(3) = 15,33, p = * 0,002]$
10. Σε ποιο βαθμό κοινοποιείτε ψηφιακό υλικό στους μαθητές σας;	$[H(3) = 16,88, p = * 0,001]$
11. Σε ποιο βαθμό συνδυάζετε διαφορετικά προγράμματα, κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας σας μέσα από ηλεκτρονικό υπολογιστή;	$[H(3) = 3,93, p = ns 0,270]$
12. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι τα ψηφιακά μέσα μπορούν να φανούν επιβλαβή για τη ψυχική και σωματική ευεξία σας;	$[H(3) = 5,53, p = ns 0,137]$
13. Σε ποιο βαθμό κατανοείτε τις επιπτώσεις που προκαλούν τα ψηφιακά μέσα στο περιβάλλον;	$[H(3) = 3,77, p = ns 0,287]$
14. Σε ποιο βαθμό είστε ενημερωμένοι και κατανοείτε τον κανονισμό για την προστασία των προσωπικών δεδομένων;	$[H(3) = 5,87, p = ns 0,118]$
15. Σε ποιο βαθμό παρέχετε προστασία στις ψηφιακές σας συσκευές;	$[H(3) = 10,93, p = * 0,012]$
16. Σε ποιο βαθμό έχετε την ικανότητα να κατανοήσετε και να επιλύσετε ένα τεχνικό πρόβλημα στη συσκευή σας;	$[H(3) = 22,67, p = * 0,000]$
17. Σε ποιο βαθμό μπορείτε να προσδιορίσετε τις ανάγκες των ψηφιακών εργαλείων;	$[H(3) = 5,80, p = ns 0,122]$
18. Σε ποιο βαθμό αναζητάτε ευκαιρίες για να βελτιώσετε τις ενδεχόμενες αδυναμίες ψηφιακές σας δεξιότητες;	$[H(3) = 0,57, p = ns 0,905]$

*Στατιστικά σημαντικό για $p < 0,05$

Στον παραπάνω πίνακα 30, διαπιστώνουμε πως υπάρχει σημαντική στατιστικά συσχέτιση στις εννιά από τις δεκαοχτώ δηλώσεις που αναφέρονται στις ψηφιακές δεξιότητες των εκπαιδευτικών. Συνεπώς, δεχόμαστε τη μηδενική υπόθεση για τις άλλες 9 δηλώσεις, δηλαδή όλοι οι εκπαιδευτικοί, ανεξάρτητα από την ηλικία τους δεν διαφοροποιούνται ως προς τις ψηφιακές δεξιότητες.

Στατιστικά σημαντική διαφορά διαπιστώνεται στις παρακάτω δηλώσεις:

- (1) Στη δήλωση 3, από τις κατά ζεύγη συγκρίσεις που πραγματοποιήθηκαν, προκύπτει ότι η 1^η ηλικιακή ομάδα διαφέρει σημαντικά με την 3^η ηλικιακή ομάδα ($p = 0,008$) και την 4^η ηλικιακή ομάδα ($p = 0,016$). Συμπερασματικά, η νεότερη ηλικιακή ομάδα θεωρεί περισσότερο από την 3^η και 4^η ότι τα ψηφιακά μέσα έχουν σημαντικό ρόλο στη ζωή τους.
- (2) Στη δήλωση 4, από τις κατά ζεύγη συγκρίσεις που πραγματοποιήθηκαν, προκύπτει ότι η 1^η ηλικιακή ομάδα διαφέρει σημαντικά με την 4^η ηλικιακή ομάδα ($p = 0,003$). Συμπερασματικά, η 2^η ηλικιακή ομάδα αποθηκεύει περισσότερο από την 4^η τα δεδομένα που συγκεντρώνει από το διαδίκτυο.
- (3) Στη δήλωση 5, από τις κατά ζεύγη συγκρίσεις που πραγματοποιήθηκαν προκύπτει: α) ότι η 1^η ηλικιακή ομάδα διαφέρει σημαντικά με την 4^η ηλικιακή ομάδα ($p = 0,000$) και με την 3^η ($p = 0,000$), β) ότι η 2^η ηλικιακή ομάδα διαφέρει σημαντικά με την 3^η ηλικιακή ομάδα ($p = 0,030$) και με την 4^η ($p = 0,003$). Συμπερασματικά, οι νεότερες ομάδες χρησιμοποιούν περισσότερο τις ψηφιακές δεξιότητες από τις άλλες.
- (4) Στη δήλωση 6, από τις κατά ζεύγη συγκρίσεις που πραγματοποιήθηκαν, προκύπτει ότι η 1^η ηλικιακή ομάδα διαφέρει σημαντικά με την 3^η ηλικιακή ομάδα ($p = 0,022$) και την 4^η ηλικιακή ομάδα ($p = 0,014$). Συμπερασματικά, η 1^η ηλικιακή ομάδα θεωρεί περισσότερο από την 3^η και 4^η ότι τα ψηφιακά μέσα βοηθούν στην επιτέλεση συνεργατικών διαδικασιών.
- (5) Στη δήλωση 7, από τις κατά ζεύγη συγκρίσεις που πραγματοποιήθηκαν, προκύπτει ότι η 3^η ηλικιακή ομάδα διαφέρει σημαντικά με την 1^η ηλικιακή ομάδα ($p = 0,001$) και την 2^η ηλικιακή ομάδα ($p = 0,001$). Συμπερασματικά, η

3^η ηλικιακή ομάδα κοινοποιεί δεδομένα σε τρίτους, με λιγότερη συχνότητα από την 1^η και 2^η ηλικιακή ομάδα.

- (6) Στη δήλωση 9, από τις κατά ζεύγη συγκρίσεις που πραγματοποιήθηκαν, προκύπτει ότι η 1^η ηλικιακή ομάδα διαφέρει σημαντικά με την 4^η ηλικιακή ομάδα ($p = 0,002$) και με τη 2^η ηλικιακή ομάδα ($p = 0,008$). Συμπερασματικά, η 1^η ηλικιακή ομάδα έχει την ικανότητα να δημιουργήσει ψηφιακό υλικό για τους μαθητές της, περισσότερο από την 2^η και 4^η ηλικιακή ομάδα.
- (7) Στη δήλωση 10, από τις κατά ζεύγη συγκρίσεις που πραγματοποιήθηκαν, προκύπτει ότι η 4^η ηλικιακή ομάδα διαφέρει σημαντικά με την 1^η ηλικιακή ομάδα ($p = 0,001$) και με τη 2^η ηλικιακή ομάδα ($p = 0,002$). Συμπερασματικά, η 4^η ηλικιακή ομάδα κοινοποιεί ψηφιακό υλικό στους μαθητές της, λιγότερο από την 2^η και 1^η ηλικιακή ομάδα.
- (8) Στη δήλωση 15, από τις κατά ζεύγη συγκρίσεις που πραγματοποιήθηκαν, προκύπτει ότι η 4^η ηλικιακή ομάδα διαφέρει σημαντικά με την 1^η ηλικιακή ομάδα ($p = 0,030$) και με τη 2^η ηλικιακή ομάδα ($p = 0,020$). Συμπερασματικά, η 4^η ηλικιακή ομάδα παρέχει προστασία στις ψηφιακές συσκευές της, λιγότερο από την 2^η και 1^η ηλικιακή ομάδα.
- (9) Στη δήλωση 16, από τις κατά ζεύγη συγκρίσεις που πραγματοποιήθηκαν, προκύπτει ότι η 1^η ηλικιακή ομάδα διαφέρει σημαντικά με την 4^η ηλικιακή ομάδα ($p = 0,000$) και με τη 3^η ηλικιακή ομάδα ($p = 0,014$). Συμπερασματικά, η 1^η ηλικιακή ομάδα έχει την ικανότητα να κατανοήσει και να επιλύσει ένα τεχνικό πρόβλημα στη συσκευή της, περισσότερο από την 4^η και 3^η ηλικιακή ομάδα.

Κεφάλαιο 7- Συμπεράσματα

7.1 Συμπερασματικά σχόλια

Συμπερασματικά, προκύπτει ότι στην έρευνα που διεξάχθηκε, η συντριπτική πλειοψηφία του δείγματος ήταν γυναίκες. Οι ηλικίες των συμμετεχόντων, ήταν διάσπαρτες σε όλο το εύρος των ηλικιακών τιμών, ωστόσο λίγοι περισσότεροι ήταν μεταξύ 31-40 ετών. Ακόμη, η πλειοψηφία, διαθέτει μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών, υπηρετεί στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση και δεν αποτελεί διοικητικό μέλος. Αναφορικά με την εμπειρία τους, προκύπτει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό, διαθέτει από 11 έως 20 χρόνια εμπειρίας.

Πιο αναλυτικά, στις ερωτήσεις που σχετίζονται με τη ψηφιακή επεξεργασία των δεδομένων, προκύπτει ότι οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν σε μεγάλο βαθμό τη σημαντική θέση που κατέχουν τα ψηφιακά μέσα στη ζωή τους. Ταυτόχρονα, σε πολύ και πάρα πολύ καλό βαθμό, δηλώνουν ότι διαθέτουν την ικανότητα να φιλτράρουν τα δεδομένα που αναζητούν στο διαδίκτυο και να τα αξιολογούν ως προς την εγκυρότητά τους, ενώ θεωρούν την επάρκειά τους αρκετή, σχετικά με την αποθήκευσή τους.

Ως προς τη ψηφιακή επικοινωνία και τη συνεργασία, φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί στην πλειοψηφία τους χρησιμοποιούν τα ψηφιακά μέσα σε πολύ και πάρα πολύ μεγάλο βαθμό για την καθημερινή τους επικοινωνία, καθώς όπως διαφαίνεται τους βοηθούν στην επιτέλεση συνεργατικών διαδικασιών, με την παράλληλη εφαρμογή του κώδικα δεοντολογικής συμπεριφοράς. Αναφορικά με την ικανότητά τους να κοινοποιούν ψηφιακά δεδομένα, φάνηκε ότι σχεδόν το μισό δείγμα, ανταποκρίνεται αρκετά καλά.

Αναφορικά με τη δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου, όπως αποτυπώνεται από τα αποτελέσματα, οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί τοποθετούν την ικανότητά τους στη δημιουργία ψηφιακού υλικού για τους μαθητές, ανάμεσα στο πολύ και στο πάρα πολύ. Την ίδια στιγμή, προκύπτει ότι οι περισσότεροι κοινοποιούν το ψηφιακό υλικό στους μαθητές τους αρκετά, ενώ όπως αποτυπώνεται, η πλειοψηφία χρησιμοποιεί συνδυαστικά διάφορα προγράμματα κατά την ηλεκτρονική τους διδασκαλία.

Σχετικά με την ασφάλεια, διαπιστώνεται ότι αρκετά υψηλό είναι το ποσοστό των εκπαιδευτικών που αναγνωρίζει τις επιπτώσεις των ψηφιακών μέσων στο περιβάλλον και παρέχει προστασία στις προσωπικές του συσκευές, ενώ σε πάρα πολύ μεγάλο βαθμό δηλώνει ενήμερο για τους κανόνες προστασίας των προσωπικών δεδομένων.

Τέλος, στον τομέα της επίλυσης των προβλημάτων, συμπεραίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί φαίνεται να διαθέτουν σε αρκετά καλό βαθμό τη δυνατότητα να κατανοούν και να αντιμετωπίζουν τεχνικά προβλήματα, αναζητώντας ταυτόχρονα σε υψηλό βαθμό νέες ευκαιρίες μάθησης των ψηφιακών τους δεξιοτήτων.

Κατόπιν, από την ανάλυση των δεδομένων, προκύπτει επίσης ότι δεν υπάρχει σχέση ανάμεσα στο φύλο των εκπαιδευτικών και στις ψηφιακές δεξιότητες. Το ίδιο συμβαίνει και με την κατοχή μεταπτυχιακού τίτλου, που φαίνεται πως δεν συσχετίζεται. Επίσης, δεν υφίσταται κάποια διάκριση ανάμεσα στα μέλη της Πρωτοβάθμιας και της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης ως προς τις ψηφιακές τους ικανότητες. Καταληκτικά, το ίδιο συμπέρασμα εξάγεται ακόμη και για την ηλικία των εκπαιδευτικών, η οποία δεν δείχνει ότι προκαλεί κάποια διαφορά στο βαθμό κατοχής των συγκεκριμένων δεξιοτήτων.

7.2 Περιορισμοί της έρευνας

Λόγω των περιοριστικών μέτρων της πανδημίας του Covid-19, το ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε και διανεμήθηκε με ηλεκτρονική μορφή και τρόπο και αυτό σημαίνει ότι κατά τη συμπλήρωσή του δεν υπήρχε φυσική παρουσία, έτσι ώστε να διευκρινιστούν ενδεχόμενες απορίες. Επίσης, θα αποτελούσε σημαντικό εργαλείο η πραγματοποίηση και ποιοτικής έρευνας με συνεντεύξεις, καθώς μέσα από τη συζήτηση θα αποτυπωνόταν μία πιο ολοκληρωμένη και εναρμονισμένη στην πραγματικότητα μέτρηση.

7.3 Προτάσεις

Έπειτα από την εφαρμογή της έρευνας και την ανάλυση των αποτελεσμάτων, θα μπορούσαν να προταθούν ορισμένες δράσεις που θα βοηθούσαν στην ακόμη

μεγαλύτερη ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων. Τέτοιες δράσεις, θα μπορούσαν να είναι η αύξηση των επιμορφωτικών προγραμμάτων αναφορικά με τις ψηφιακές δεξιότητες, καθώς είναι κάτι που επιζητούν οι ίδιοι οι συμμετέχοντες της έρευνας, όπως προέκυψε παραπάνω. Ταυτόχρονα, αυτό θα μπορούσε να συνδυαστεί με την αναβάθμιση των ψηφιακών δομών της χώρας και του παρεχόμενου εξοπλισμού, έτσι ώστε να μπορέσουν να επιτευχθούν τα μέγιστα δυνατά αποτελέσματα. Ολοκληρώνοντας, θα ήταν σκόπιμο να διεξαγόταν μελλοντικά μία αντίστοιχη έρευνα που θα περιλαμβάνει πολύ μεγαλύτερο δείγμα ικανό να εξάγει αποτελέσματα εθνικής εμβέλειας. Μ' αυτόν τον τρόπο, θα επιτευχθεί μία ολοκληρωμένη άποψη για τις ψηφιακές δεξιότητες που διαθέτουν οι εκπαιδευτικοί στην Ελλάδα.

Επίλογος

Κρίνεται πλέον υψίστης σημασίας, η κατοχή ψηφιακών δεξιοτήτων από τους εκπαιδευτικούς, έτσι ώστε να μπορούν να ανταποκρίνονται επιτυχώς στις προκλήσεις που επιτάσσει η νέα πραγματικότητα, να προσαρμόζονται και να εξελίσσονται μέσα απ' αυτές. Όπως προέκυψε και από την έρευνα, η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών φαίνεται πως διαθέτει αυτού του είδους τις δεξιότητες σε αρκετά καλό βαθμό που τους επιτρέπει να επιτελούν διάφορες ψηφιακές λειτουργίες. Οι ψηφιακές δράσεις με τις οποίες έρχονται αντιμέτωποι, τους διευκολύνουν τόσο στην καθημερινότητά τους και στην προσωπική τους ζωή, όσο και στην επαγγελματική τους με την επιτέλεση μιας ποιοτικότερης μαθησιακής διαδικασίας. Ωστόσο, είναι πολύ θετικό το γεγονός της διαρκούς αναζήτησης νέων επιμορφωτικών ευκαιριών, που μπορούν να ενδυναμώσουν και να αναβαθμίσουν τις ψηφιακές τους δεξιότητες.

Βιβλιογραφία

Ξενόγλωσση

- Alex, K. (2009). *Soft skills. Know yourself and know the world*. S. Chand Publishing.
- Alshamrani, M. (2019). *An Investigation of the Advantages and Disadvantages of Online Education* (Unpublished doctoral dissertation, Auckland University of Technology). <http://orapp.aut.ac.nz/handle/10292/12479>
- Arkorful, V., & Abaidoo, N. (2015). The role of e-learning, advantages and disadvantages of its adoption in higher education. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 12(1), 29-42. https://www.itdl.org/Journal/Jan_15/Jan15.pdf#page=33
- Baber, H. (2020). Determinants of students' perceived learning outcome and satisfaction in online learning during the pandemic of COVID-19. *Journal of Education and e-Learning Research*, 7(3), 285-292. <https://ssrn.com/abstract=3679489>
- Babbie, E. (2018). *Εισαγωγή στην Κοινωνική Έρευνα*. (Αγαμέμνων Μήλιος, Παρασκευή Παπαδοπούλου & Γιάννης Βογιατζής, Μτφρ.) Εκδόσεις: Κριτική.
- Battelle for Kids (2019). *Framework for 21st century learning. A unified vision for learning to ensure student success in a world where change is constant and learning never stops*. <http://www.battelleforkids.org/networks/p21/frameworks-resources>
- Bryman, A. (2017). *Μέθοδοι Κοινωνικής Έρευνας*. Gutenberg.
- Competency. (n.d.). In Cambridge Dictionary. Retrieved October 10, 2020, from <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/competency>
- Dhawan, S. (2020). Online learning: A panacea in the time of COVID-19 crisis. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(1), 5-22. <https://doi.org/10.1177%2F0047239520934018>
- European Commission. (2018). *The European Qualifications Framework: Supporting Learning, Work and Cross-Border Mobility*. <https://www.cedefop.europa.eu/en/projects/european-qualifications-framework-eqf>

European Commission (2020). *Country Report Greece 2020. Accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, The European Council, the Council, the European Central Bank and the Eurogroup 2020 European Semester: Assessment of progress on structural reforms, prevention and correction of macroeconomic imbalances, and results of in-depth reviews under Regulation (EU) No 1176/2011, SWD (2020) 507 final/2, Brussels 27/2/2020.* https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/2020-european-semester-country-report-greece_en_1.pdf

European Commission. (2021). *Communication from Commission to the European parliament, the Council, the European Economic and social Committee and the Committee of the regions. 2030 Digital Compass: The European Way for the Digital Decade, COM (2021) 118 final, Brussels 9/3/2021.* <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0118>

European Skills Competences Qualifications and Occupations. (2020). *Skills.* <https://ec.europa.eu/esco/portal/skill>

Fau, S., & Moreau, Y. (2018). *Managing tomorrow's digital skills-what conclusions can we draw from international comparative indicators?* United Nations Educational Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261853>

Fullan, M. G. (1993). Why teachers must become change agents. *Educational leadership*, 50, 12-12. <http://michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2016/06/13396031680.pdf>

Gray, D. E., (2018). *Η Ερευνητική Μεθοδολογία στον Πραγματικό Κόσμο.* (Παύλος Δελιάς, Μτφ.). Εκδόσεις TZIOΛΑ

Investopedia (2010). *Soft skills definition.* Retrieved September 10, 2021, from <http://www.investopedia.com/terms/s/soft-skills.asp>

Javrh, P., Mozina, E., & Volcjak, D. (2017). *Life Skills for Europe: report on life skills approach in Europe.* European Association for the Education of Adults. <https://eaea.org/project/life-skills-for-europe-lse/?pid=10220>

Nambiar, D. (2020). The impact of online learning during COVID-19: students' and teachers' perspective. *The International Journal of Indian Psychology*, 8(2), 783-793. https://www.academia.edu/43423710/The_impact_of_online_learning_during_COVID_19_students_and_teachers_perspective?from=cover_page

Organisation for Economic Co-operation and Development (2005). *Teachers Matter: Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers*. <https://www.oecd.org/education/school/34990905.pdf>

Organisation for Economic Co-operation and Development (2016a). *Innovating Education and Educating for Innovation: The Power of Digital Technologies and Skills*. <https://doi.org/10.1787/9789264265097-en>

Organisation for Economic Co-operation and Development (2016b). *Skills for a Digital World: Working Party on Measurement and Analysis of the Digital Economy*. Background Paper for Ministerial Panel 4.2. [https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DSTI/ICCP/IIS\(2015\)10/FINAL&docLanguage=En](https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DSTI/ICCP/IIS(2015)10/FINAL&docLanguage=En)

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2019). *OECD future of education and skills 2030: OECD learning compass 2030*. https://www.oecd.org/education/2030project/contact/OECD_Learning_Compass_2030_Concept_Note_Series.pdf

Organisation for Economic Co-operation and Development (2021). *OECD Skills Outlook 2021: Learning for Life*. <https://doi.org/10.1787/0ae365b4-en>

United Nations Children's Emergency Fund (2019). *Global Framework on Transferable Skills*. <https://www.skillsforemployment.org/skpEng/knowledge-product-detail/5081>

United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (2009). *Guide to measuring Information and Communication Technologies (ICT) in Education*. http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/guide-to-measuring-information-and-communication-technologies-ict-in-education-en_0.pdf

United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (2017, January 24). *E2030: Education and Skills for the 21st Century*. Regional Meeting of Ministers of

Education of Latin America and the Caribbean, Buenos Aires.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000250117_eng

United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (2018). *Building tomorrow's digital skills- what conclusions can we draw from international comparative indicators?* <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261853>

Welsh, M., Stewart, M., Mearns Gr, A., Kechagias, K., Papadopoulou, D., Agapidou, E., Kalivas, I., Sw, A., Wåglund, P., Jonsson, E., Norling, L., Ro, T., Nl, S., Plompen, D., Snippet, P., Terpstra, P., Hupkes, J., & Botke. (2011). *Teaching and Assessing Soft Skills* (Kechagias, Ed.). 1 st Second Chance School of Thessaloniki (Neapolis) Str. Strempenioti, 1st and 3rd Gymnasium.
http://research.education.nmsu.edu/files/2014/01/396_MASS-wp4-final-report-part-1.pdf

Whiting, K. (2020, October 21). *These are the top 10 job skills of tomorrow and how long it takes to learn them.* World Economic Forum.
<https://www.weforum.org/agenda/2020/10/top-10-work-skills-of-tomorrow-how-long-it-takes-to-learn-them/>

World Health Organization. (1994). *Life skills education for children and adolescents in schools. Pt. 3, Training workshops for the development and implementation of life skills programmes:* (No. WHO/MNH/PSF/93.7 B. Rev. 1). World Health Organization.
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/59117/WHO_MNH_PSF_93.7B_Rev.1.pdf

Xie, X., Siau, K., & Nah, F. F. H. (2020). COVID-19 pandemic—online education in the new normal and the next normal. *Journal of Information Technology Case and Application Research*, 22(3), 175-187.
<https://doi.org/10.1080/15228053.2020.1824884>

Ελληνόγλωσση

Αθανασούλα-Ρέππα, Α. (2008). *Εκπαιδευτική διοίκηση και οργανωσιακή συμπεριφορά*. Αθήνα: Έλλην.

Αναστασιάδης, Π. (2014). Η έρευνα για την ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ (e-learning) στο Ελληνικό Τυπικό Εκπαιδευτικό Σύστημα. Ανασκόπηση και προοπτικές για την Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια και Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 10(1), 5-32. <https://doi.org/10.12681/jode.9809>

Αναστασιάδης, Π. (2016). Μείζον Πρόγραμμα Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών: Βασικές Αρχές Σχεδιασμού και Υλοποίησης. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμέλεια), *6ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Εναλλακτικές Μορφές Εκπαίδευσης*, Νοέμβριος 2011 (Αρ. 1 Α, σσ. 685-701). Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. <http://dx.doi.org/10.12681/icodl.686>

Αρχή Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων (2021). Κατευθυντήριες γραμμές 1/2021. Σχετικά με την εφαρμογή των κανόνων προστασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα στο πλαίσιο της τηλεργασίας. https://www.dpa.gr/sites/default/files/2021-08/Katefthintiries_grammes_1_2021.pdf

Βεργίδης, Δ. (2003). Δια βίου εκπαίδευση, εκπαιδευτική πολιτική και σχολεία δεύτερης ευκαιρίας Στο Βεκρής, Λ., & Χοντολίδου, Ε. (επιμ.), *Προδιαγραφές Σπουδών για τα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας* (σ 27-32). Αθήνα: ΙΔΕΚΕ. http://sde-kardits.kar.sch.gr/wp-content/uploads/2012/03/Odigos_spoudwn.pdf

Βεργίδης, Δ. Κ. (2015). Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην Ελλάδα ως διάσταση της εκπαιδευτικής πολιτικής. *Επιστήμη και Κοινωνία: Επιθεώρηση Πολιτικής και Ηθικής Θεωρίας*, 29, 97-126. <https://doi.org/10.12681/sas.871>

Βογιατζάκη, Ε. Ε. Χ. (2020). Ρόλοι και δεξιότητες εκπαιδευτικών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 10(1B), 38-42. <http://dx.doi.org/10.12681/icodl.2154>

Γιαβρίμης, Π., Παπάνης, Ε., Νεοφώτιστος, Β., & Βαλκάνος, Ε. (2010). Απόψεις εκπαιδευτικών για την εφαρμογή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. *Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση*, 633-640. <http://korinthos.uop.gr/~hcicte10/proceedings/23.pdf>

Βασιλείου Γκίκας, Α. (2020). *Η χρήση των τεχνολογιών, περιβαλλόντων και εργαλείων του Διαδικτύου (Web2. 0, Τηλεδιάσκεψη, Τηλεκπαίδευση) στη διδασκαλία*

του μαθήματος των Θρησκευτικών (Δημοσιευμένη Διδακτορική Διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης). <http://ikee.lib.auth.gr/record/320449>

Διαμαντής, Κ. & Μπίκος, Κ. (2021). Απόφοιτοι του Β' Επιπέδου Επιμόρφωσης στις ΤΠΕ: αξιοποιούν τα ψηφιακά μέσα στην εκπαιδευτική πράξη;. Στο: Θαρρενός Μπράτισης (Επιμ.), Πρακτικά του 12ου Πανελληνίου και Διεθνούς Συνεδρίου «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση» της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης των τεχνολογιών της Πληροφορίας και των επικοινωνιών στην Εκπαίδευση (ΕΤΠΕ), σσ. 252 – 260

Δουράνου, Α. (2007). Οι απόψεις του ΟΟΣΑ για το νέο ρόλο του εκπαιδευτικού. *Επιστημονικό Βήμα*, 7, 42-48. https://www.syllogosperiklis.gr/old/ep_bima/epistimoniko_bima_7/03_doyranoy.pdf

Δροσάτος, Δ. Δ. Β. (2020). Η καινοτομία στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση μέσω της χρήσης των ΤΠΕ. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 10(1B), 22-28. <http://dx.doi.org/10.12681/icodl.2283>

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2018). *Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών, σχετικά με το σχέδιο δράσης για την ψηφιακή εκπαίδευση*, COM (2018) 22 final, Βρυξέλλες, 17/01/2018. <https://ketlib.lib.unipi.gr/xmlui/bitstream/handle/ket/2718/CELEX%2052018DC0022%20EL%20TXT.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2016, Μάιος 5). Κανονισμός (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/EK (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων). (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX:32016R0679#d1e2047-1-1>

Ευρωπαϊκή Ένωση (2006). Σύσταση του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου και του Συμβουλίου της 18ης Δεκεμβρίου 2006 σχετικά με τις βασικές ικανότητες της δια βίου μάθησης (2006/962/EK). *Επίσημη Εφημερίδα της ΕΕ*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=celex%3A32006H0962>

Εθνικός Οργανισμός Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού (2015). *Μαθησιακά αποτελέσματα*.

<https://proson.eoppep.gr/el/QualificationTypes/Details/60>

Ζαφειρόπουλος, Κ. (2015). *Πώς γίνεται μια επιστημονική εργασία; Επιστημονική έρευνα και συγγραφή εργασιών*. Αθήνα: Κριτική.

Ζαφειρόπουλος, Κ. & Μυλωνάς, Ν. (2018). *Στατιστική με SPSS*. Αθήνα: Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ

Κόκκος, Α. (2004). *Το πεδίο της δια βίου μάθησης στην Ελλάδα*. Αθήνα: Goethe – Institut. <http://repository-csl.ekt.gr/csl/handle/10814/303>

Κουτούζης, Μ. (2013). *Ικανότητα επικοινωνίας. Εγχειρίδιο Εκπαιδευομένων*. Υπουργείο Ανάπτυξης Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων (ΥΠ.ΑΝ.ΥΠ.)

https://ketheaspp10.files.wordpress.com/2015/06/10_ikanotita_epikoinonias.pdf

Λιγούτσικου, Έ., Κουτσούμπα, Μ., Κουστουράκης, Γ., & Λιοναράκης, Α. (2015). Η Θεωρία της Πολλαπλής Νοημοσύνης ως κινητήριος δύναμη ενεργοποίησης και μαθησιακής εξέλιξης στην Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την αξιοποίηση των ΤΠΕ. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 8(1Α). <http://dx.doi.org/10.12681/icodl.16>

Λιντζέρης Π. (2020). *Τεχνολογική αλλαγή, ψηφιοποίηση, εργασία και δεξιότητες*. Ερευνητικά Κείμενα ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ 14/2020. ΙΜΕ και ΓΣΕΒΕΕ- Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων και Γενικής Συνομοσπονδίας Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδος.

Λιοναράκης, Α., Μανούσου, Ε., Παπαδημητρίου, Σ., Χαρτοφύλακα, Α., Ιωακειμίδου, Β., & Καραγιάννη, Ε. (2021). Σχεδιασμός και ανάπτυξη του Ανοικτού Διαδικτυακού Μαθήματος «Επιμόρφωση εκπαιδευτικών στη μεθοδολογία της εκπαίδευσης από απόσταση». *1ο Διεθνές Διαδικτυακό Εκπαιδευτικό Συνέδριο Από τον 20ο στον 21ο αιώνα μέσα σε 15 ημέρες*, (1), 544-552. <http://dx.doi.org/10.12681/online-edu.3266>

Μακρή, Α., & Βλαχόπουλος, Δ. (2015). Οι ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Οργάνωση και Διοίκηση στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση: Μία διερευνητική μελέτη στην

Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 8(1Α). <http://dx.doi.org/10.12681/icodl.96>

Μάνεση, Σ. (2016). Απόψεις εκπαιδευτικών προσχολικής αγωγής για την αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνίας στην εκπαίδευση. *Έρευνα, Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών-Επιστημονικών Θεμάτων*, 8, 5-18. <https://www.academia.edu>

Μανούσου, Ε., Αποστολάκη, Ν., Γιαννιώτη, Β., Καλλιατάκη, Ε., Μαρκαντωνάκη, Σ., Μαυριτσάκη, Γ., Ξυλούρη, Ο., Σαϊτάκη, Α., & Νιάρη, Μ. (2020). Ο ρόλος των ΤΠΕ στην υποστήριξη φοιτητών εξ Αποστάσεως εκπαίδευσης. Μια συνεργατική εργασία φοιτητών της Θεματικής Ενότητας Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕΚΠ65) του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου το έτος 2018-2019. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 10(1Α), 127-140. <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/2470/2691>

Μήτρου, Α. (1999). Προστασία Προσωπικών Δεδομένων στο Διαδίκτυο. *Στο συλλογικό έργο: Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων, Η αγορά του Internet στην Ελλάδα*. <https://core.ac.uk/download/pdf/38299053.pdf>

Νόμος 4624/2016. Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις. Εφημερίδα της Κυβέρνησης (ΦΕΚ 137/Α/29-8-2019)

Νόμος 4653/2020. Εθνική Αρχή Ανώτατης Εκπαίδευσης. Ειδικοί Λογαριασμοί Κονδυλίων Έρευνας Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων, Ερευνητικών και Τεχνολογικών Φορέων και άλλες διατάξεις. Εφημερίδα της Κυβέρνησης (ΦΕΚ Α/12/24-01-2020)

Οδηγία 95/46/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 24ης Οκτωβρίου 1995, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών (ΕΕ L 281 της 23.11.1995, σ. 31-50).

Παγγέ, Τ., & Κυριαζή, Μ. (1998). *Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση*. [Εισήγηση]. 1η Πανεπειρωτική Ημερίδα “Πληροφορική και Εκπαίδευση”, Ιωάννινα, 162-165.

<https://demo.openeclass.org/modules/document/file.php/DEMO-A1613/%CE%B7%20%CE%A4%CE%A0%CE%95%20%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD%20%CE%B5%CE%BA%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B5%CF%85%CF%83%CE%B7...%CE%A0%CE%B1%CE%B3%CE%B3%CE%A D-%CE%9A%CF%85%CF%81%CE%B9%CE%B1%CE%B6%CE%AE.pdf>

Πανέτσος, Σ. (2002). Η νέα τεχνολογία στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Στο Α. Μαργκετουσάκη & Π. Γ. Μιχαηλίδης (επιμ.), *Διδακτική των Φυσικών Επιστημών & Εφαρμογή Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση: 3^ο Πανελλήνιο Συνέδριο, 9-11 Μαΐου 2002: Πρακτικά* (σ. 600-607). Ρέθυμνο: ΙΩΝ.

Παπαγεωργίου, Γ. (2014). Ποσοτική έρευνα. https://sociology.soc.uoc.gr/pegasoc/wp-content/uploads/2014/10/Microsoft-Word-Papageorgiou_DEIGMATOLHPTIKH.pdf

Παπαλεξανδρή, Ν., & Μπουραντάς, Δ. (2016). *Διοίκηση ανθρώπινου δυναμικού*. Ε. Μπένου.

Ράικου, Κωνσταντοπούλου, & Λαβίδας (2021). Άγχος και δεξιότητες εκπαιδευτικών κατά τη διαχείριση της εκπαιδευτικής κρίσης λόγω της πανδημίας COVID-19. 1ο Διεθνές Διαδικτυακό Εκπαιδευτικό Συνέδριο Από τον 20ο στον 21ο αιώνα μέσα σε 15 ημέρες, 0, 521-531. <http://dx.doi.org/10.12681/online-edu.3264>

Ράπτης, Α. (2021). Πανδημία και Παιδεία. 1ο Διεθνές Διαδικτυακό Εκπαιδευτικό Συνέδριο Από τον 20ο στον 21ο αιώνα μέσα σε 15 ημέρες, (1), 21-37. <http://dx.doi.org/10.12681/online-edu.3208>

Ρούσσο, Π. & Τσαούσης, Ι. (2020). *Στατιστική Εφαρμοσμένη στις Κοινωνικές Επιστήμες με τη χρήση του SPSS και του R*. Εκδόσεις Τόπος.

Ρωσσίδης, Ι. Φ. (2014). Εφαρμογές του Επιχειρησιακού Μάνατζμεντ στην Ελληνική Δημόσια Διοίκηση. Σταμούλη Α.Ε.

Σαχινίδης, Κ., & Πολυχρονάκης, Γ. (2016). ΤΠΕ και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην υπηρεσία της Δια Βίου Μάθησης. Πρόσβαση στη γνώση ή ένας νέος ψηφιακός

δυϊσμός. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 5(2Α), 195-203. <http://dx.doi.org/10.12681/icodl.464>

Σουτόπουλος, Ν., & Γεωργίτης, Ν. (2021). Στάσεις, αντιλήψεις και ψηφιακές δεξιότητες εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης Ν. Πρέβεζας για την ΕξΑΕ κατά την έκτακτη περίπτωση Μαρτίου-Μαΐου 2020 λήψης μέτρων πρόληψης του ΥΠΑΙΘ κατά του Covid-19. *1ο Διεθνές Διαδικτυακό Εκπαιδευτικό Συνέδριο Από τον 20ο στον 21ο αιώνα μέσα σε 15 ημέρες*, (1), 145-153. <http://dx.doi.org/10.12681/online-edu.3222>

Σοφός, Α., Κώστας, Α., & Παράσχου, Β. (2015). Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση & Τεχνολογία. [Κεφάλαιο Συγγράμματος]. Στο Σοφός, Α., Κώστας, Α., Παράσχου, Β. 2015. *Online εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. κεφ 4. <http://hdl.handle.net/11419/185>

Σταχτέας, Χ., & Σταχτέας, Φ. (2020). Ιχνηλάτηση των απόψεων των καθηγητών για την τηλεεκπαίδευση στην αρχή της πανδημίας. *Επιστήμες Αγωγής*, 2020(2), 173-194. <https://ejournals.lib.uoc.gr/index.php/edusci/article/view/899>

Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών (2018). *Ο νέος Γενικός Κανονισμός για την Προστασία των Προσωπικών Δεδομένων(GDPR), Εφαρμογή και προκλήσεις για τις επιχειρήσεις στην εποχή της ψηφιοποίησης, Μια πρωτοβουλία της Ομάδας Εργασίας του ΣΕΒ για τα Προσωπικά Δεδομένα*. https://www.sev.org.gr/Uploads/Documents/51628/meleti_sev_GDPR_final.pdf

Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών (2020). *Ποιες είναι οι ψηφιακές δεξιότητες και πώς συνδέονται με τα επαγγέλματα*; <https://www.sev.org.gr/ekdoseis/poies-einai-oi-psifiakes-dexiotites-kai-pos-syndeontai-me-ta-epangelmata/>

Τερζή, Κ., Τσολακίδου, Σ., Γκέκας, Α., & Παυλάκης, Μ. (2017). Η ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού βασισμένη στην ενίσχυση των ικανοτήτων και δεξιοτήτων: παράδειγμα εμπειρικής έρευνας στο δημόσιο τομέα. *E-Journal of Science and Technology*, 12(1), 31–37. <https://eds.s.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=280b3add-733b-438a-b57e-decbc94eb25f%40redis>

Τραχάλιου, Α., & Τσιαβός, Π. (2014). *Οδηγός προστασίας προσωπικών δεδομένων*. Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης. <http://helios-eie.ekt.gr>

Τριανταφυλλίδου, Α. (2021). *Οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τον παιδαγωγικό τους ρόλο υπό τις συνθήκες της πανδημίας Covid-19: Διερεύνηση των επιδράσεων του νοήματος στη ζωή, του νοήματος στην εργασία και του άγχους*. (Δημοσιευμένη Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας). <http://dspace.lib.uom.gr/handle/2159/25624>

Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης (2020). *Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025*. <http://www.opengov.gr/digitalandbrief/wp-content/uploads/downloads/2020/12/digitalstrategy.pdf>

Υφαντή, Α., & Βοζαΐτης, Γ. (2009). Η επιμόρφωση και η επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού ως στοιχεία ποιότητας στο εκπαιδευτικό έργο. *Παιδαγωγική. Θεωρία και Πράξη*, 3, 31-46. <https://www.pedagogy.gr/images/tefxoi/teuxos3.pdf>

Παράρτημα 1

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test							
		1. Σε ποιο βαθμό έχετε τη δυνατότητα να φιλτράρετε τα δεδομένα που αναζητάτε στο διαδίκτυο;	2. Σε ποιο βαθμό αξιολογείτε τα ψηφιακά δεδομένα ως προς την εγκυρότητα και την αξιοπιστία τους;	4. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι τα ψηφιακά μέσα έχουν σημαντικό ρόλο στη ζωή σας;	3. Σε ποιο βαθμό αποθηκεύετε τα δεδομένα που συγκεντρώνετε από το διαδίκτυο;	5. Σε ποιο βαθμό τα χρησιμοποιείτε καθημερινά για την επικοινωνία σας;	6. Σε ποιο βαθμό τα ψηφιακά μέσα σας βοηθούν στην επιτέλεση συνεργατικών διαδικασιών;
N		157	157	157	157	157	157
Normal Parameters ^a	Mean	3,95	3,87	4,34	3,51	4,39	4,16
	Std. Deviation	,775	,848	,740	,965	,731	,813
Most Extreme Differences	Absolute	,278	,270	,296	,217	,327	,238
	Positive	,238	,208	,195	,217	,201	,196
	Negative	-,278	-,270	-,296	-,178	-,327	-,238
Test Statistic		,278	,270	,296	,217	,327	,238
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c
a. Test distribution is Normal.							
b. Calculated from data.							
c. Lilliefors Significance Correction.							

→ NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test							
		7. Σε ποιο βαθμό κοινοποιείτε δεδομένα σε τρίτους;	8. Σε ποιο βαθμό εφαρμόζετε τον κανόνα του κώδικα δεοντολογικής συμπεριφοράς στα ψηφιακά περιβάλλοντα;	9. Σε ποιο βαθμό έχετε την ικανότητα να δημιουργήσετε ψηφιακό υλικό για τους μαθητές σας;	10. Σε ποιο βαθμό κοινοποιείτε ψηφιακό υλικό στους μαθητές σας;	11. Σε ποιο βαθμό συνδυάζετε διαφορετικά προγράμματα, κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας σας μέσα από ηλεκτρονικό υπολογιστή;	12. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι τα ψηφιακά μέσα μπορούν να φανούν επιβλαβή για τη ψυχική και σωματική ευεξία σας;
N		157	157	157	157	157	157
Normal Parameters ^a	Mean	3,23	4,16	3,96	3,62	3,49	3,20
	Std. Deviation	1,055	,881	,869	,958	1,048	1,030
Most Extreme Differences	Absolute	,242	,270	,209	,244	,196	,215
	Positive	,242	,170	,197	,244	,171	,215
	Negative	-,210	-,270	-,209	-,155	-,196	-,186
Test Statistic		,242	,270	,209	,244	,196	,215
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c
a. Test distribution is Normal.							
b. Calculated from data.							
c. Lilliefors Significance Correction.							

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test							
		13. Σε ποιο βαθμό κατανοείτε τις επιπτώσεις που προκαλούν τα ψηφιακά μέσα στο περιβάλλον;	14. Σε ποιο βαθμό είστε ενημερωμένοι και κατανοείτε τον κανονισμό για την προστασία των προσωπικών δεδομένων;	15. Σε ποιο βαθμό παρέχετε προστασία στις ψηφιακές συσκευές;	16. Σε ποιο βαθμό έχετε την ικανότητα να κατανοήσετε και να επιλύσετε ένα τεχνικό πρόβλημα στη συσκευή σας;	17. Σε ποιο βαθμό μπορείτε να προσδιορίσετε τις ανάγκες των ψηφιακών εργαλείων;	18. Σε ποιο βαθμό αναζητάτε ευκαιρίες για να βελτιώσετε τις ενδεχόμενες αδυναμίες στις ψηφιακές σας δεξιότητες;
N		157	157	157	157	157	157
Normal Parameters ^a , ^b	Mean	3,61	3,97	3,81	3,13	3,27	3,89
	Std. Deviation	,966	,905	,848	,972	,924	,844
Most Extreme Differences	Absolute	,232	,218	,232	,189	,218	,226
	Positive	,163	,158	,188	,189	,183	,188
	Negative	-,232	-,218	-,232	-,178	-,218	-,226
Test Statistic		,232	,218	,232	,189	,218	,226
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c
a. Test distribution is Normal.							
b. Calculated from data.							
c. Lilliefors Significance Correction.							

Παράρτημα 2

Mann-Whitney Test

Ranks

	I.			
	Φύλο	N	Mean Rank	Sum of Ranks
1. Σε ποιο βαθμό έχετε τη δυνατότητα να φιλτράρετε τα δεδομένα που αναζητάτε στο διαδίκτυο;	Άνδρας	31	79,13	2453,00
	Γυναίκα	126	78,97	9950,00
	Total	157		
2. Σε ποιο βαθμό αξιολογείτε τα ψηφιακά δεδομένα ως προς την εγκυρότητα και την αξιοπιστία τους;	Άνδρας	31	64,08	1986,50
	Γυναίκα	126	82,67	10416,50
	Total	157		
4. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι τα	Άνδρας	31	45,90	1423,00
	Γυναίκα	126	87,14	10980,00

ψηφιακά μέσα έχουν	Total	157		
σημαντικό ρόλο στη ζωή σας;				
3. Σε ποιο βαθμό	Άνδρας	31	55,29	1714,00
αποθηκεύετε τα	Γυναίκα	126	84,83	10689,00
δεδομένα που	Total	157		
συγκεντρώνετε από το διαδίκτυο;				
5. Σε ποιο βαθμό τα	Άνδρας	31	57,66	1787,50
χρησιμοποιείτε	Γυναίκα	126	84,25	10615,50
καθημερινά για την	Total	157		
επικοινωνία σας;				
6. Σε ποιο βαθμό τα	Άνδρας	31	50,74	1573,00
ψηφιακά μέσα σας	Γυναίκα	126	85,95	10830,00
βοηθούν στην	Total	157		
επιτέλεση συνεργατικών διαδικασιών;				
7. Σε ποιο βαθμό	Άνδρας	31	58,23	1805,00
κοινοποιείτε δεδομένα	Γυναίκα	126	84,11	10598,00
σε τρίτους;	Total	157		
8. Σε ποιο βαθμό	Άνδρας	31	59,21	1835,50
εφαρμόζετε τον κανόνα	Γυναίκα	126	83,87	10567,50
του κώδικα	Total	157		
δεοντολογικής συμπεριφοράς στα ψηφιακά περιβάλλοντα;				
9. Σε ποιο βαθμό έχετε	Άνδρας	31	68,35	2119,00
την ικανότητα να	Γυναίκα	126	81,62	10284,00
δημιουργήσετε	Total	157		
ψηφιακό υλικό για τους μαθητές σας;				
10. Σε ποιο βαθμό	Άνδρας	31	69,85	2165,50
κοινοποιείτε ψηφιακό	Γυναίκα	126	81,25	10237,50
υλικό στους μαθητές	Total	157		
σας;				
11. Σε ποιο βαθμό	Άνδρας	31	76,39	2368,00
συνδυάζετε	Γυναίκα	126	79,64	10035,00

διαφορετικά προγράμματα, κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας σας μέσα από ηλεκτρονικό υπολογιστή;	Total	157		
12. Σε ποιο βαθμό Άνδρας	31	91,24	2828,50	
θεωρείτε ότι τα Γυναίκα	126	75,99	9574,50	
ψηφιακά μέσα μπορούν να φανούν επιβλαβή για τη ψυχική και σωματική ευεξία σας;	Total	157		
13. Σε ποιο βαθμό Άνδρας	31	76,40	2368,50	
κατανοείτε τις Γυναίκα	126	79,64	10034,50	
επιπτώσεις που προκαλούν τα ψηφιακά μέσα στο περιβάλλον;	Total	157		
14. Σε ποιο βαθμό Άνδρας	31	66,97	2076,00	
είστε ενημερωμένοι και Γυναίκα	126	81,96	10327,00	
κατανοείτε τον κανονισμό για την προστασία των προσωπικών δεδομένων;	Total	157		
15. Σε ποιο βαθμό Άνδρας	31	84,52	2620,00	
παρέχετε προστασία Γυναίκα	126	77,64	9783,00	
στις ψηφιακές σας συσκευές;	Total	157		
16. Σε ποιο βαθμό Άνδρας	31	86,08	2668,50	
έχετε την ικανότητα να Γυναίκα	126	77,26	9734,50	
κατανοήσετε και να επιλύσετε ένα τεχνικό πρόβλημα στη συσκευή σας;	Total	157		
17. Σε ποιο βαθμό Άνδρας	31	88,00	2728,00	
μπορείτε να προσδιορίσετε τις ανάγκες των ψηφιακών εργαλείων;	Γυναίκα	126	76,79	9675,00
	Total	157		
18. Σε ποιο βαθμό Άνδρας	31	72,44	2245,50	
αναζητάτε ευκαιρίες για	Γυναίκα	126	80,62	10157,50

να βελτιώσετε τις Total 157
 ενδεχόμενες αδυναμίες
 στις ψηφιακές σας
 δεξιότητες;

Test Statistics^a

	1. Σε ποιο βαθμό έχετε τη δυνατότητα να φιλτράρετε τα δεδομένα που αναζητάτε στο διαδίκτυο;	2. Σε ποιο βαθμό αξιολογείτε τα ψηφιακά δεδομένα ως προς την εγκυρότητα και την αξιοπιστία τους;	4. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι τα ψηφιακά μέσα έχουν σημαντικό ρόλο στη ζωή σας;	3. Σε ποιο βαθμό αποθηκεύε τε τα δεδομένα που συγκεντρώ νετε από το διαδίκτυο;	5. Σε ποιο βαθμό τα χρησιμοποιε ίτε καθημεριν ά για την επικοινωνί α σας;	6. Σε ποιο βαθμό τα ψηφιακά μέσα σας βοηθούν στην επιτέλεση συνεργατικ ών διαδικασιώ ν;
Mann-Whitney U	1949,000	1490,500	927,000	1218,000	1291,500	1077,000
Wilcoxon W	9950,000	1986,500	1423,000	1714,000	1787,500	1573,000
Z	-,019	-2,190	-4,984	-3,408	-3,238	-4,166
Asymp. Sig. (2- tailed)	,985	,029	,000	,001	,001	,000

a. Grouping Variable: Ι.Φύλο

7. Σε ποιο βαθμό κοινοποιείτε δεδομένα σε τρίτους;	8. Σε ποιο βαθμό εφαρμόζετε τον κανόνα του κώδικα δεοντολογικής συμπεριφοράς στα ψηφιακά περιβάλλοντα;	9. Σε ποιο βαθμό έχετε την ικανότητα να δημιουργήσετε ψηφιακό υλικό για τους μαθητές σας;	10. Σε ποιο βαθμό κοινοποιείτε ψηφιακό υλικό στους μαθητές σας;	11. Σε ποιο βαθμό συνδυάζετε διαφορετικά προγράμματα, κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας σας μέσα από ηλεκτρονικό υπολογιστή;	12. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι τα ψηφιακά μέσα μπορούν να φανούν επιβλαβή για τη ψυχική και σωματική ευεξία σας;
1309,000	1339,500	1623,000	1669,500	1872,000	1573,500
1805,000	1835,500	2119,000	2165,500	2368,000	9574,500
-3,004	-2,893	-1,535	-1,313	-,371	-1,752
,003	,004	,125	,189	,710	,080

13. Σε ποιο βαθμό κατανοείτε τις επιπτώσεις που προκαλούν τα ψηφιακά μέσα στο περιβάλλον;	14. Σε ποιο βαθμό είστε ενημερωμένοι και κατανοείτε τον κανονισμό για την προστασία των προσωπικών δεδομένων;	15. Σε ποιο βαθμό παρέχετε στις ψηφιακές συσκευές;	16. Σε ποιο βαθμό έχετε την ικανότητα να κατανοήσετε και να επιλύσετε ένα τεχνικό πρόβλημα στη συσκευή σας;	17. Σε ποιο βαθμό μπορείτε να προσδιορίσετε τις ανάγκες των ψηφιακών εργαλείων;	18. Σε ποιο βαθμό αναζητάτε ευκαιρίες για να βελτιώσετε τις ενδεχόμενες αδυναμίες στις ψηφιακές σας δεξιότητες;
1872,500	1580,000	1782,000	1733,500	1674,000	1749,500
2368,500	2076,000	9783,000	9734,500	9675,000	2245,500
-,373	-1,735	-,800	-1,012	-1,311	-,952
,709	,083	,424	,312	,190	,341

Παράρτημα 3

Mann-Whitney Test

Ranks

	Κατοχή ή μη Μεταπτυχιακού Τίτλου Σπουδών (ΜΤΣ)	N	Mean Rank	Sum of Ranks
1. Σε ποιο βαθμό έχετε τη δυνατότητα να φιλτράρετε τα δεδομένα που αναζητάτε στο διαδίκτυο;	Μη Κάτοχος ΜΤΣ	72	74,39	5356,00
	Κάτοχος ΜΤΣ	85	82,91	7047,00
	Total	157		
2. Σε ποιο βαθμό αξιολογείτε τα ψηφιακά δεδομένα ως προς την εγκυρότητα και την αξιοπιστία τους;	Μη Κάτοχος ΜΤΣ	72	68,87	4958,50
	Κάτοχος ΜΤΣ	85	87,58	7444,50
	Total	157		
4. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι τα ψηφιακά μέσα έχουν σημαντικό ρόλο στη ζωή σας;	Μη Κάτοχος ΜΤΣ	72	72,74	5237,50
	Κάτοχος ΜΤΣ	85	84,30	7165,50
	Total	157		
3. Σε ποιο βαθμό αποθηκεύετε τα δεδομένα που συγκεντρώνετε από το διαδίκτυο;	Μη Κάτοχος ΜΤΣ	72	78,71	5667,00
	Κάτοχος ΜΤΣ	85	79,25	6736,00
	Total	157		
5. Σε ποιο βαθμό τα χρησιμοποιείτε καθημερινά για την επικοινωνία σας;	Μη Κάτοχος ΜΤΣ	72	79,83	5747,50
	Κάτοχος ΜΤΣ	85	78,30	6655,50
	Total	157		
6. Σε ποιο βαθμό τα ψηφιακά μέσα σας βοηθούν στην επιτέλεση συνεργατικών διαδικασιών;	Μη Κάτοχος ΜΤΣ	72	87,00	6264,00
	Κάτοχος ΜΤΣ	85	72,22	6139,00
	Total	157		
7. Σε ποιο βαθμό κοινοποιείτε δεδομένα σε τρίτους;	Μη Κάτοχος ΜΤΣ	72	78,68	5665,00
	Κάτοχος ΜΤΣ	85	79,27	6738,00
	Total	157		
8. Σε ποιο βαθμό εφαρμόζετε τον κανόνα	Μη Κάτοχος ΜΤΣ	72	78,87	5678,50
	Κάτοχος ΜΤΣ	85	79,11	6724,50

του κώδικα δεοντολογικής συμπεριφοράς στα ψηφιακά περιβάλλοντα;	Total	157		
9. Σε ποιο βαθμό έχετε την ικανότητα να δημιουργήσετε ψηφιακό υλικό για τους μαθητές σας;	Μη Κάτοχος ΜΤΣ	72	64,73	4660,50
	Κάτοχος ΜΤΣ	85	91,09	7742,50
	Total	157		
10. Σε ποιο βαθμό κοινοποιείτε ψηφιακό υλικό στους μαθητές σας;	Μη Κάτοχος ΜΤΣ	72	70,99	5111,50
	Κάτοχος ΜΤΣ	85	85,78	7291,50
	Total	157		
11. Σε ποιο βαθμό συνδυάζετε διαφορετικά προγράμματα, κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας σας μέσα από ηλεκτρονικό υπολογιστή;	Μη Κάτοχος ΜΤΣ	72	65,28	4700,00
	Κάτοχος ΜΤΣ	85	90,62	7703,00
	Total	157		
12. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι τα ψηφιακά μέσα μπορούν να φανούν επιβλαβή για τη ψυχική και σωματική ευεξία σας;	Μη Κάτοχος ΜΤΣ	72	82,47	5937,50
	Κάτοχος ΜΤΣ	85	76,06	6465,50
	Total	157		
13. Σε ποιο βαθμό κατανοείτε τις επιπτώσεις που προκαλούν τα ψηφιακά μέσα στο περιβάλλον;	Μη Κάτοχος ΜΤΣ	72	84,28	6068,00
	Κάτοχος ΜΤΣ	85	74,53	6335,00
	Total	157		
14. Σε ποιο βαθμό είστε ενημερωμένοι και κατανοείτε τον κανονισμό για την προστασία των προσωπικών δεδομένων;	Μη Κάτοχος ΜΤΣ	72	79,59	5730,50
	Κάτοχος ΜΤΣ	85	78,50	6672,50
	Total	157		
15. Σε ποιο βαθμό παρέχετε προστασία στις ψηφιακές σας συσκευές;	Μη Κάτοχος ΜΤΣ	72	73,13	5265,50
	Κάτοχος ΜΤΣ	85	83,97	7137,50
	Total	157		

16. Σε ποιο βαθμό έχετε την ικανότητα να κατανοήσετε και να επιλύσετε ένα τεχνικό πρόβλημα στη συσκευή σας;	Μη Κάτοχος ΜΤΣ	72	79,73	5740,50
	Κάτοχος ΜΤΣ	85	78,38	6662,50
	Total	157		
17. Σε ποιο βαθμό μπορείτε να προσδιορίσετε τις ανάγκες των ψηφιακών εργαλείων;	Μη Κάτοχος ΜΤΣ	72	72,77	5239,50
	Κάτοχος ΜΤΣ	85	84,28	7163,50
	Total	157		
18. Σε ποιο βαθμό αναζητάτε ευκαιρίες για να βελτιώσετε τις ενδεχόμενες αδυναμίες στις ψηφιακές δεξιότητές σας;	Μη Κάτοχος ΜΤΣ	72	74,70	5378,50
	Κάτοχος ΜΤΣ	85	82,64	7024,50
	Total	157		

Test Statistics^a

	1. Σε ποιο βαθμό έχετε τη δυνατότητα να φιλτράρετε τα δεδομένα που αναζητάτε στο διαδίκτυο;	2. Σε ποιο βαθμό αξιολογείτε τα ψηφιακά δεδομένα ως προς την εγκυρότητα και την αξιοπιστία τους;	4. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι τα ψηφιακά μέσα έχουν σημαντικό ρόλο στη ζωή σας;	3. Σε ποιο βαθμό αποθηκεύετε τα δεδομένα που συγκεντρώνετε από το διαδίκτυο;	5. Σε ποιο βαθμό τα χρησιμοποιείτε καθημερινά για την επικοινωνία σας;	6. Σε ποιο βαθμό τα ψηφιακά μέσα σας βοηθούν στην επιτέλεση συνεργατικών διαδικασιών;
Mann-Whitney U	2728,000	2330,500	2609,500	3039,000	3000,500	2484,000
Wilcoxon W	5356,000	4958,500	5237,500	5667,000	6655,500	6139,000
Z	-1,276	-2,759	-1,748	-,078	-,233	-2,188
Asymp. Sig. (2-tailed)	,202	,006	,080	,938	,816	,029

a. Grouping Variable: Κατοχή ή μη Μεταπτυχιακού Τίτλου Σπουδών (ΜΤΣ)

7. Σε ποιο βαθμό κοινοποιείτε δεδομένα σε τρίτους;	8. Σε ποιο βαθμό εφαρμόζετε τον κανόνα του κώδικα δεοντολογικής συμπεριφοράς στα ψηφιακά περιβάλλοντα;	9. Σε ποιο βαθμό έχετε την ικανότητα να δημιουργήσετε ψηφιακό υλικό για τους μαθητές σας;	10. Σε ποιο βαθμό κοινοποιείτε ψηφιακό υλικό στους μαθητές σας;	11. Σε ποιο βαθμό συνδυάζετε διαφορετικά προγράμματα, κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας σας μέσα από ηλεκτρονικό υπολογιστή;	12. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι τα ψηφιακά μέσα μπορούν να φανούν επιβλαβή για τη ψυχική και σωματική ευεξία σας;
3037,000	3050,500	2032,500	2483,500	2072,000	2810,500
5665,000	5678,500	4660,500	5111,500	4700,000	6465,500
-,086	-,036	-3,819	-2,134	-3,620	-,920
,932	,971	,000	,033	,000	,357

13. Σε ποιο βαθμό κατανοείτε τις επιπτώσεις που προκαλούν τα ψηφιακά μέσα στο περιβάλλον;	14. Σε ποιο βαθμό είστε ενημερωμένοι και κατανοείτε τον κανονισμό για την προστασία των προσωπικών δεδομένων;	15. Σε ποιο βαθμό παρέχετε προστασία στις ψηφιακές συσκευές;	16. Σε ποιο βαθμό έχετε την ικανότητα να κατανοήσετε και να επιλύσετε ένα τεχνικό πρόβλημα στη συσκευή σας;	17. Σε ποιο βαθμό μπορείτε να προσδιορίσετε τις ανάγκες των ψηφιακών εργαλείων;	18. Σε ποιο βαθμό αναζητάτε ευκαιρίες για να βελτιώσετε τις ενδεχόμενες αδυναμίες στις ψηφιακές σας δεξιότητες;
2680,000	3017,500	2637,500	3007,500	2611,500	2750,500
6335,000	6672,500	5265,500	6662,500	5239,500	5378,500
-1,407	-,158	-1,580	-,193	-1,684	-1,156
,159	,874	,114	,847	,092	,248

Παράρτημα 4

Mann-Whitney Test

<i>Ranks</i>				
	Βαθμίδα Εκπαίδευσης	N	Mean Rank	Sum of Ranks
1. Σε ποιο βαθμό έχετε τη δυνατότητα να φιλτράρετε τα δεδομένα που αναζητάτε στο διαδίκτυο;	Πρωτοβάθμια	88	75,61	6654,00
	Δευτεροβάθμια	69	83,32	5749,00
	Total	157		
2. Σε ποιο βαθμό αξιολογείτε τα ψηφιακά δεδομένα ως προς την εγκυρότητα και την αξιοπιστία τους;	Πρωτοβάθμια	88	75,91	6680,00
	Δευτεροβάθμια	69	82,94	5723,00
	Total	157		
4. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι τα ψηφιακά μέσα έχουν σημαντικό ρόλο στη ζωή σας;	Πρωτοβάθμια	88	79,91	7032,00
	Δευτεροβάθμια	69	77,84	5371,00
	Total	157		
3. Σε ποιο βαθμό αποθηκεύετε τα δεδομένα που συγκεντρώνετε από το διαδίκτυο;	Πρωτοβάθμια	88	81,47	7169,00
	Δευτεροβάθμια	69	75,86	5234,00
	Total	157		
5. Σε ποιο βαθμό τα χρησιμοποιείτε καθημερινά για την επικοινωνία σας;	Πρωτοβάθμια	88	79,70	7013,50
	Δευτεροβάθμια	69	78,11	5389,50
	Total	157		
6. Σε ποιο βαθμό τα ψηφιακά μέσα σας βοηθούν στην επιτέλεση συνεργατικών διαδικασιών;	Πρωτοβάθμια	88	84,30	7418,00
	Δευτεροβάθμια	69	72,25	4985,00
	Total	157		
7. Σε ποιο βαθμό κοινοποιείτε δεδομένα σε τρίτους;	Πρωτοβάθμια	88	84,76	7459,00
	Δευτεροβάθμια	69	71,65	4944,00
	Total	157		
8. Σε ποιο βαθμό εφαρμόζετε τον κανόνα	Πρωτοβάθμια	88	80,80	7110,00
	Δευτεροβάθμια	69	76,71	5293,00

του κώδικα δεοντολογικής συμπεριφοράς στα ψηφιακά περιβάλλοντα;	Total	157		
9. Σε ποιο βαθμό έχετε την ικανότητα να δημιουργήσετε ψηφιακό υλικό για τους μαθητές σας;	Πρωτοβάθμια	88	75,51	6645,00
	Δευτεροβάθμια	69	83,45	5758,00
	Total	157		
10. Σε ποιο βαθμό κοινοποιείτε ψηφιακό υλικό στους μαθητές σας;	Πρωτοβάθμια	88	77,41	6812,00
	Δευτεροβάθμια	69	81,03	5591,00
	Total	157		
11. Σε ποιο βαθμό συνδυάζετε διαφορετικά προγράμματα, κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας σας μέσα από ηλεκτρονικό υπολογιστή;	Πρωτοβάθμια	88	76,84	6762,00
	Δευτεροβάθμια	69	81,75	5641,00
	Total	157		
12. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι τα ψηφιακά μέσα μπορούν να φανούν επιβλαβή για τη ψυχική και σωματική ευεξία σας;	Πρωτοβάθμια	88	85,94	7562,50
	Δευτεροβάθμια	69	70,15	4840,50
	Total	157		
13. Σε ποιο βαθμό κατανοείτε τις επιπτώσεις που προκαλούν τα ψηφιακά μέσα στο περιβάλλον;	Πρωτοβάθμια	88	84,06	7397,50
	Δευτεροβάθμια	69	72,54	5005,50
	Total	157		
14. Σε ποιο βαθμό είστε ενημερωμένοι και κατανοείτε τον κανονισμό για την προστασία των προσωπικών δεδομένων;	Πρωτοβάθμια	88	86,77	7636,00
	Δευτεροβάθμια	69	69,09	4767,00
	Total	157		
15. Σε ποιο βαθμό παρέχετε προστασία στις ψηφιακές σας συσκευές;	Πρωτοβάθμια	88	81,03	7130,50
	Δευτεροβάθμια	69	76,41	5272,50
	Total	157		

16. Σε ποιο βαθμό έχετε την ικανότητα να κατανοήσετε και να επιλύσετε ένα τεχνικό πρόβλημα στη συσκευή σας;	Πρωτοβάθμια	88	83,78	7372,50
	Δευτεροβάθμια	69	72,91	5030,50
	Total	157		
17. Σε ποιο βαθμό μπορείτε να προσδιορίσετε τις ανάγκες των ψηφιακών εργαλείων;	Πρωτοβάθμια	88	75,44	6639,00
	Δευτεροβάθμια	69	83,54	5764,00
	Total	157		
18. Σε ποιο βαθμό αναζητάτε ευκαιρίες για να βελτιώσετε τις ενδεχόμενες αδυναμίες στις ψηφιακές δεξιότητές σας;	Πρωτοβάθμια	88	77,80	6846,50
	Δευτεροβάθμια	69	80,53	5556,50
	Total	157		

Test Statistics^a

	1. Σε ποιο βαθμό έχετε τη δυνατότητα να φιλτράρετε τα δεδομένα που αναζητάτε στο διαδίκτυο;	2. Σε ποιο βαθμό αξιολογείτε τα ψηφιακά δεδομένα ως προς την εγκυρότητα και την αξιοπιστία τους;	4. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι τα ψηφιακά μέσα έχουν σημαντικό ρόλο στη ζωή σας;	3. Σε ποιο βαθμό αποθηκεύετε τα δεδομένα που συγκεντρώνετε από το διαδίκτυο;	5. Σε ποιο βαθμό τα χρησιμοποιείτε καθημερινά για την επικοινωνία σας;	6. Σε ποιο βαθμό τα ψηφιακά μέσα σας βοηθούν στην επίτευξη συνεργατικών διαδικασιών;
Mann-Whitney U	2738,000	2764,000	2956,000	2819,000	2974,500	2570,000
Wilcoxon W	6654,000	6680,000	5371,000	5234,000	5389,500	4985,000
Z	-1,150	-1,033	-,312	-,807	-,241	-1,777
Asymp. Sig. (2-tailed)	,250	,302	,755	,420	,809	,075

a. Grouping Variable: Βαθμίδα Εκπαίδευσης

7. Σε ποιο βαθμό κοινοποιείτε δεδομένα σε τρίτους;	8. Σε ποιο βαθμό εφαρμόζετε τον κανόνα του κώδικα δεοντολογικής συμπεριφοράς στα ψηφιακά περιβάλλοντα;	9. Σε ποιο βαθμό έχετε την ικανότητα να δημιουργήσετε ψηφιακό υλικό για τους μαθητές σας;	10. Σε ποιο βαθμό κοινοποιείτε ψηφιακό υλικό στους μαθητές σας;	11. Σε ποιο βαθμό συνδυάζετε διαφορετικά προγράμματα, κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας σας μέσω από ηλεκτρονικό υπολογιστή;	12. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι τα ψηφιακά μέσα μπορούν να φανούν επιβλαβή για τη ψυχική και σωματική ευεξία σας;
2529,000	2878,000	2729,000	2896,000	2846,000	2425,500
4944,000	5293,000	6645,000	6812,000	6762,000	4840,500
-1,897	-,598	-1,146	-,520	-,699	-2,260
,058	,550	,252	,603	,485	,024

13. Σε ποιο βαθμό κατανοείτε τις επιπτώσεις που προκαλούν τα ψηφιακά μέσα στο περιβάλλον;	14. Σε ποιο βαθμό είστε ενημερωμένοι και κατανοείτε τον κανονισμό για την προστασία των προσωπικών δεδομένων;	15. Σε ποιο βαθμό παρέχετε προστασία στις ψηφιακές συσκευές;	16. Σε ποιο βαθμό έχετε την ικανότητα να κατανοήσετε και να επιλύσετε ένα τεχνικό πρόβλημα στη συσκευή σας;	17. Σε ποιο βαθμό μπορείτε να προσδιορίσετε τις ανάγκες των ψηφιακών εργαλείων;	18. Σε ποιο βαθμό αναζητάτε ευκαιρίες για να βελτιώσετε τις ενδεχόμενες αδυναμίες στις ψηφιακές δεξιότητες;
2590,500	2352,000	2857,500	2615,500	2723,000	2930,500
5005,500	4767,000	5272,500	5030,500	6639,000	6846,500
-1,657	-2,552	-,670	-1,555	-1,180	-,396
,098	,011	,503	,120	,238	,692