ΜΑΪΟΣ 2021

ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ, ΤΕΧΝΩΝ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

Ευρωπαϊκές πολιτικές Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην Εκπαίδευση. Αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στην Ελλάδα για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση και την αποτελεσματικότητά της κατά την πανδημία COVID-19

ΚΑΛΑΜΠΙΧΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ
ΑΜ: 1197913622

ΜΑΪΟΣ 2021

ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ, ΤΕΧΝΩΝ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

Ευρωπαϊκές πολιτικές Ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην εκπαίδευση. Αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στην Ελλάδα για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση και την αποτελεσματικότητά της κατά την πανδημία COVID-19

Διατριβή η οποία υποβλήθηκε προς απόκτηση εξ αποστάσεως μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στην Ευρωπαϊκή Πολιτική και Διακυβέρνηση στο Πανεπιστήμιο Νεάπολις

ΚΑΛΑΜΠΙΧΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ

ΜΑΪΟΣ 2021

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright ©**Εμμανουήλ Καλαμπίχης**, 2021

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

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

Ονοματεπώνυμο Φοιτητή: **Εμμανουήλ Καλαμπίχης**

Τίτλος Μεταπτυχιακής Διατριβής: Ευρωπαϊκές πολιτικές Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην εκπαίδευση. Αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στην Ελλάδα για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση και την αποτελεσματικότητά της κατά την πανδημία COVID-19.

Η παρούσα Μεταπτυχιακή Διατριβή εκπονήθηκε στο πλαίσιο των σπουδών για την απόκτηση εξ αποστάσεως μεταπτυχιακού τίτλου στο Πανεπιστήμιο Νεάπολις και εγκρίθηκε στις 04/06/21από τα μέλη της Εξεταστικής Επιτροπής.

Εξεταστική Επιτροπή:

Πρώτος επιβλέπων: Νικήτας-Σπύρος Κουτσούκης Αναπληρωτής Καθηγητής, στο τμήμα Πολιτικής Επιστήμης και Διεθνών Σχέσεων, στο Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

Μέλος Εξεταστικής Επιτροπής: Παντελής Σκλιάς, Καθηγητής, Πρύτανης Πανεπιστημίου Νεάπολις

Μέλος Εξεταστικής Επιτροπής: Γιώργος Μαρής, Αναπληρωτής Καθηγητής Πανεπιστημίου Αιγαίου

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ

Ο Καλαμπίχης Εμμανουήλ, γνωρίζοντας τις συνέπειες της λογοκλοπής, δηλώνω υπεύθυνα ότι η παρούσα εργασία με τίτλο *«Ευρωπαϊκές πολιτικές Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην εκπαίδευση. Αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στην Ελλάδα για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση και την αποτελεσματικότητά της κατά την πανδημία COVID-19»*, αποτελεί προϊόν αυστηρά προσωπικής εργασίας και όλες οι πηγές που έχω χρησιμοποιήσει, έχουν δηλωθεί κατάλληλα στις βιβλιογραφικές παραπομπές και αναφορές. Τα σημεία όπου έχω χρησιμοποιήσει ιδέες, κείμενο ή/και πηγές άλλων συγγραφέων, αναφέρονται ευδιάκριτα στο κείμενο με την κατάλληλη παραπομπή και η σχετική αναφορά περιλαμβάνεται στο τμήμα των βιβλιογραφικών αναφορών με πλήρη περιγραφή.

Ο Δηλών

Καλαμπίχης Εμμανουήλ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η πανδημία COVID-19 οδήγησε τους εκπαιδευτικούς να προετοιμαστούν και να χρησιμοποιήσουν συστήματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να διερευνηθούν οι αντιλήψεις και οι στάσεις των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση κατά την περίοδο της τρέχουσας πανδημίας COVID-19. Για το σκοπό αυτό πραγματοποιήθηκε ποσοτική έρευνα σε δείγμα 125 εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στο νησί της Ρόδου. Τα ευρήματα της ανάλυσης δείχνουν ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν μια ουδέτερη άποψη για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση αναγνωρίζοντας ως θετικά της στοιχεία ότι αυτού του τύπου η εκπαίδευση θα μπορούσε να είναι λύση σε περιπτώσεις που εκπαιδευτικοί ή μαθητές δεν θα μπορούσαν να προσέλθουν στις τάξεις και ότι προσφέρει ποικίλες δυνατότητες αξιοποίησης του εκπαιδευτικού περιεχομένου. Σημαντικές δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης είναι η αξιολόγηση της προόδου των μαθητών, η προετοιμασία του περιεχομένου για διαδικτυακή διδασκαλία, η επικοινωνία με μαθητές, η διαπροσωπική επαφή με μαθητές και η κατάρτιση σε ζητήματα αντιμετώπισης προβλημάτων κατά την αξιοποίηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Το επίπεδο κατάρτισής τους έχει βελτιωθεί σημαντικά σήμερα σε σχέση με την έναρξη της πανδημίας και θεωρείται ότι το επίπεδο αποτελεσματικότητας εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σήμερα είναι μέτριο προς χαμηλό. Τέλος, οι εκπαιδευτικοί εκφράζουν μια αρνητική στάση για πιθανή συνέχιση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στο μέλλον.

Λέξεις κλειδιά: Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση, εξ αποστάσεως εκπαίδευση, COVID-19, Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

ABSTRACT

The Covid -19 pandemic has led teachers to be prepared and exploit distance education tools. The purpose of this study is to examine the perceptions and attitudes of secondary school teachers about distance education during the current COVID-19pandemic. For this purpose, a quantitative survey was conducted on a sample of 125 Secondary Education teachers in the island of Rhodes. The findings of the analysis showed that teachers have a neutral view of distance education, recognizing its positive elements in cases where teachers or students could not attend classes. Teachers point out that distance education offers a variety of opportunities to use educational content. The most important difficulties encountered by Secondary School teachers were assessing students' progress, preparing content for online teaching, communicating with students, interaction with students, and lack of training on problem-solving while applying distance education. Today their level of training has been improved significantly compared with this one at the beginning of the pandemic. Today It is considered that the level of effectiveness in the implementation of distance education is modest to low. Finally, teachers expressed a negative attitude towards a possible continuation of distance education in the future.

Key words: E-government, distance education, Covid-19, secondary education

Ευχαριστίες

Στον επιβλέποντα καθηγητή μου κύριο Νικήτα-Σπύρο Κουτσούκη, Αναπληρωτή Καθηγητή, στο τμήμα Πολιτικής Επιστήμης και Διεθνών Σχέσεων, στο Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, για την πολύτιμη βοήθεια και τις συμβουλές του καθ' όλη τη διαδικασία συγγραφής της παρούσας εργασίας. Επίσης σε όλους τους καθηγητές του τμήματος Ευρωπαϊκής Πολιτικής και Διακυβέρνησης του πανεπιστημίου Νεάπολις για τις γνώσεις που μου μετέδωσαν.

Αφιέρωση

Στην μνήμη του αγαπημένου μου πατέρα και στην οικογένειά μου.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ..... **v**

ABSTRACT ..... **vi**

Κατάλογος Πινάκων ..... **x**

Κατάλογος Διαγραμμάτων ..... **xii**

Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή **1**
1.1. Διατύπωση προβλήματος 1
1.2. Σημαντικότητα διερεύνησης 2
1.3 Σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα 2
1.4. Δομή διπλωματικής εργασίας 3

Κεφάλαιο 2. Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση **4**
2.1. Έννοια της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης 4
2.2. Χαρακτηριστικά και Λειτουργίες Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης 4
2.3. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης 6
2.4. Πολιτικές Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην Ελλάδα και στην Ευρώπη 8
2.4.1. Εθνική στρατηγική για τη διοικητική μεταρρύθμιση 2014-2016 9
2.4.2. Το έργο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» 9
2.4.3. Τα έργα ΔΙΑΥΓΕΙΑ και OpenGov 10
2.4.4. Ηλεκτρονική διακυβέρνηση στην Ευρώπη 11
2.5. Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση στην Εκπαίδευση 13

Κεφάλαιο 3. Εξ αποστάσεως εκπαίδευση **15**
3.1. Έννοια της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης 15
3.2. Τύποι εξ αποστάσεως εκπαίδευσης 15
3.2.1. Ασύγχρονη ηλεκτρονική μάθηση 15
3.2.2. Σύγχρονη ηλεκτρονική μάθηση 17
3.3. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης 19
3.4. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση την εποχή της πανδημίας Covid-19 21

Κεφάλαιο 4. Μεθοδολογία έρευνας **24**
4.1. Είδος έρευνας 24
4.2. Μεθοδολογία συλλογής δεδομένων 24
4.3. Μέθοδος δειγματοληψίας 25
4.4. Μεθοδολογία στατιστικής ανάλυσης 26

Κεφάλαιο 5. Αποτελέσματα έρευνας **27**
5.1. Δημογραφικά στοιχεία δείγματος 27
5.2. Ανάλυση αξιοπιστίας 28
5.3. Απόψεις εκπαιδευτικών για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση 29
5.4. Δυσκολίες που αντιμετώπισαν οι εκπαιδευτικοί από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης 39
5.5. Κατάρτιση εκπαιδευτικών σε ζητήματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και αποτελεσματικότητα εφαρμογής της 45

Κεφάλαιο 6. Συμπεράσματα **53**
6.1. Συζήτηση ευρημάτων 53
6.2 Περιορισμοί-Προτάσεις για μελλοντική έρευνα 56
6.3 Αντί Επιλόγου 57

Βιβλιογραφία **59**

Παράρτημα 1. Ερωτηματολόγιο **67**

Παράρτημα 2. Πίνακες Στατιστικής Ανάλυσης **73**

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1 Δημογραφικά και εργασιακά χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών του δείγματος της έρευνας (N=125) 27
Πίνακας 2 Αποτελέσματα ανάλυσης αξιοπιστίας των διαστάσεων του ερωτηματολογίου29
Πίνακας 3 Περιγραφικά αποτελέσματα για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση 30
Πίνακας 4 Αποτελέσματα κριτηρίου t-test για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς το φύλο τους..... 33
Πίνακας 5 Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς την ηλικιακή ομάδα τους 34
Πίνακας 6 Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς το επίπεδο εκπαίδευσής τους..... 36
Πίνακας 7. Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς την σχέση εργασίας τους 37
Πίνακας 8. Περιγραφικά αποτελέσματα για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν κατά την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης .. 39
Πίνακας 9. Αποτελέσματα κριτηρίου t-test για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν κατά την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς το φύλο τους..... 42
Πίνακας 10 Αποτελέσματα του κριτηρίου ANOVA για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν κατά την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ως προς την ηλικιακή ομάδα τους..... 43
Πίνακας 11. Περιγραφικά αποτελέσματα για το βαθμό στον οποίο οι εκπαιδευτικοί έχουν κατάρτιση σε διάφορους τομείς που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση..... 45
Πίνακας 12. Αποτελέσματα κριτηρίου t-test για το βαθμό στον οποίο οι εκπαιδευτικοί έχουν κατάρτιση σε διάφορους τομείς που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς το φύλο τους..... 46
Πίνακας 13. Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για το βαθμό στον οποίο οι εκπαιδευτικοί έχουν κατάρτιση σε διάφορους τομείς που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς το επίπεδο εκπαίδευσής τους..... 47
Πίνακας 14. Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για το βαθμό στον οποίο οι εκπαιδευτικοί έχουν κατάρτιση σε διάφορους τομείς που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς τη σχέση εργασίας τους..... 47
Πίνακας 15. Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για το βαθμό στον οποίο οι εκπαιδευτικοί έχουν κατάρτιση σε διάφορους τομείς που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς τα έτη προϋπηρεσίας τους 48
Πίνακας 16. Περιγραφικά αποτελέσματα για το επίπεδο ετοιμότητας των εκπαιδευτικών και το επίπεδο αποτελεσματικότητας της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης 50
Πίνακας 17. Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για το επίπεδο ετοιμότητας των εκπαιδευτικών και το επίπεδο αποτελεσματικότητας της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ως προς το επίπεδο εκπαίδευσής τους..... 51
Πίνακας 18. Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για το επίπεδο ετοιμότητας των εκπαιδευτικών και το επίπεδο αποτελεσματικότητας της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ως προς τα έτη προϋπηρεσίας τους 52
Πίνακας 19. Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς τα έτη προϋπηρεσίας τους 73
Πίνακας 20. Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για τις απόψεις των εκπαιδευτικών

αναφορικά με τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν κατά την εφαρμογή της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης ως προς το επίπεδο εκπαίδευσης τους..... 73
Πίνακας 21.Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν κατά την εφαρμογή της εξ' αποστάσεως εκπαίδευση ως προς τη σχέση εργασίας τους 74
Πίνακας 22. Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν κατά την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς τα έτη προϋπηρεσίας τους..... 75
Πίνακας 23. Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για τον βαθμό στον οποίο οι εκπαιδευτικοί έχουν κατάρτιση σε διάφορους τομείς που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς την ηλικιακή ομάδα τους..... 76
Πίνακας 24. Αποτελέσματα κριτηρίου t-test για το επίπεδο ετοιμότητας των εκπαιδευτικών και το επίπεδο αποτελεσματικότητας της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ως προς το φύλο τους..... 76
Πίνακας 25. Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για το επίπεδο ετοιμότητας των εκπαιδευτικών και το επίπεδο αποτελεσματικότητας της εφαρμογής της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης ως προς την ηλικιακή ομάδα τους..... 77
Πίνακας 26. Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για το επίπεδο ετοιμότητας των εκπαιδευτικών και το επίπεδο αποτελεσματικότητας της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ως προς τη σχέση εργασίας τους..... 77

Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1:Απόψεις εκπαιδευτικών σχετικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση 32
Διάγραμμα 2: Απόψεις εκπαιδευτικών αναφορικά με τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση 42
Διάγραμμα 3: Βαθμός κατάρτισης σε διάφορους τομείς της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης 46
Διάγραμμα 4: Επίπεδο ετοιμότητας της σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην έναρξη της πανδημίας COVID-19 49
Διάγραμμα 5: Επίπεδο ετοιμότητας της σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σήμερα . 49
Διάγραμμα 6: Επίπεδο αποτελεσματικότητας της σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σήμερα 50
Διάγραμμα 7: Βαθμός επιθυμίας εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στο μέλλον 50

Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή

1.1. Διατύπωση προβλήματος

Η εκπαίδευση αποτελεί ένα ιδιαίτερο πεδίο του δημόσιου τομέα λόγω της μεγάλης ποικιλομορφίας της παγκοσμίως (Guri-Rosenblit et al., 2007, pp. 373-389) και του θεσμικού ρόλου της στην ανάπτυξη ενεργών πολιτών (Hoskins et al., 2008). Τα έγγραφα πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ), ενδεικτικά, έχουν αναγνωρίσει τη σημασία της προώθησης των ενεργών πολιτών μέσω της εκπαίδευσης, οδηγώντας στην ένταξη των πολιτών στην εκπαίδευση ως κύριου στόχου των ευρωπαϊκών εκπαιδευτικών συστημάτων (Eurydice, 2012). Σε αυτό το πλαίσιο, οι μαθητές θα πρέπει να έχουν την ευκαιρία να συμμετάσχουν σε διάφορες δραστηριότητες (European Commission, 2009).

Η πανδημία COVID-19 έχει επηρεάσει πολλές περιοχές του κόσμου που αφορούν άμεσα την ανθρώπινη ζωή, ιδιαίτερα την υγεία, τον τουρισμό και την οικονομία. Σύμφωνα με τους Telli Yamamoto και Altun (2020), η εκπαίδευση είναι ο τομέας που επηρεάζεται περισσότερο από την πανδημία COVID-19 μετά τον τομέα της υγείας. Είναι προφανές ότι η πανδημία επηρέασε την εκπαιδευτική ζωή ενός μεγάλου μαθησιακού πληθυσμού σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα. Στην πραγματικότητα, ο αριθμός των μαθητών των οποίων οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες περιορίστηκαν ήταν περίπου 300 εκατομμύρια τον Μάρτιο του 2020 και ο αριθμός έφτασε τα 1,6 δισεκατομμύρια τον Απρίλιο του 2020. Λόγω της ταχείας εξάπλωσης, πολλές χώρες σε όλο τον κόσμο έπρεπε να διακόψουν τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες ή να αναπτύξουν διαφορετικές εναλλακτικές λύσεις σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα. Τα στοιχεία της UNESCO (2020) δείχνουν ότι από τον Απρίλιο, το 92% των μαθητών στον κόσμο έχουν επηρεαστεί αναφορικά με τον τρόπο που λαμβάνουν εκπαίδευση.

Η πρόσφατη πανδημία COVID-19 ανάγκασε τα εκπαιδευτικά συστήματα σε παγκόσμιο επίπεδο να εισάγουν την τεχνολογία καθώς και μεθόδους ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, τόσο σε επίπεδο διαχείρισης/ διοίκησης σχολείων όσο και σε επίπεδο εκπαιδευτικής διαδικασίας (επιβολή εξ αποστάσεως εκπαίδευσης) (Foti, 2020, pp. 19-40). Η εξέλιξη της πανδημίας COVID-19 επηρεάζει όχι μόνο τον τομέα της υγείας αλλά και την οικονομία, την εκπαίδευση και άλλους τομείς. Η πανδημία COVID-19 άλλαξε έμμεσα το τοπίο του εκπαιδευτικού συστήματος της χώρας. Η κυβέρνηση έχει εκδώσει κανονισμούς για τη διαδικασία εκπαίδευσης και μάθησης σε κάθε επίπεδο εκπαίδευσης μέσω ενός ψηφιακού

συστήματος και της ανάπτυξης κατάλληλων τεχνολογιών/ πλατφορμών (Nikiforos, Tzanavaris & Kermanidis, 2020).

1.2. Σημαντικότητα διερεύνησης

Πλέον, ο στόχος της διαχείρισης του εκπαιδευτικού συστήματος, ειδικά κατά τη διάρκεια μιας πανδημίας, είναι η αύξηση της πρόσβασης, της αποδοτικότητας, της αποτελεσματικότητας και της ποιότητας μέσω αποτελεσματικών συστημάτων παρακολούθησης, αξιολόγησης, προϋπολογισμού και σχεδιασμού. Ως εκ τούτου είναι σημαντική η αποτύπωση των στάσεων και αντιλήψεων των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση και την αποτελεσματικότητά της κατά την περίοδο της πανδημίας COVID-19. Η αποτύπωση των στάσεων και αντιλήψεων των εκπαιδευτικών μπορεί να συνεισφέρει σε ουσιαστικό βαθμό στην κατανόηση των παραμέτρων που πρέπει να βελτιώσει η ελληνική κυβέρνηση και τα αρμόδια υπουργεία ώστε με τη σειρά της να βελτιωθεί η υφιστάμενη κατάσταση και να αυξηθεί η αποτελεσματικότητα της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στα σχολικά πλαίσια της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Καλαμπίχης, 2021).

1.3 Σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν να διερευνηθούν οι αντιλήψεις και οι στάσεις των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση κατά την περίοδο της τρέχουσας πανδημίας COVID-19, η οποία εντάσσεται στο γενικό πλαίσιο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην εκπαίδευση. Επιπρόσθετα, σκοπός ήταν να καταγραφούν οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης για την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Δευτερεύων στόχος της εργασίας ήταν να διερευνηθεί το κατά πόσο οι στάσεις και οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης διαφοροποιούνται ως προς τα δημογραφικά και εργασιακά χαρακτηριστικά τους (Καλαμπίχης, 2021).

Τα ερευνητικά ερωτήματα της διπλωματικής είναι:

- Ποια είναι η στάση των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης απέναντι στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση κατά την περίοδο της τρέχουσας πανδημίας COVID-19;
- Ποιες είναι οι δυσκολίες που αντιμετώπισαν οι εκπαιδευτικοί Δευτεροβάθμιας

Εκπαίδευσης από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης κατά την περίοδο της τρέχουσας πανδημίας COVID-19;

- Ποιο είναι το επίπεδο κατάρτισης των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης σε ζητήματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;
- Σε ποιο βαθμό είναι αποτελεσματική η εφαρμογή εξ αποστάσεως εκπαίδευσης κατά την περίοδο της τρέχουσας πανδημίας COVID-19 κατά τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης;
- Διαφοροποιούνται οι αντιλήψεις και οι στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τα δημογραφικά και εργασιακά χαρακτηριστικά τους (φύλο, ηλικία, έτη προϋπηρεσίας, σχέση εργασίας); (Καλαμπίχης, 2021)

1.4. Δομή διπλωματικής εργασίας

Η διπλωματική εργασία δομείται σε έξι κεφάλαια. Το πρώτο κεφάλαιο αποτέλεσε η εισαγωγή της διπλωματικής εργασίας, στο οποίο ήδη παρουσιάστηκαν η προβληματική της έρευνας, η αναγκαιότητά της καθώς και ο σκοπός και τα ερευνητικά ερωτήματα. Στο δεύτερο κεφάλαιο της εργασίας παρουσιάζεται η βιβλιογραφική επισκόπηση αναφορικά με την έννοια της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, το πως αυτή χρησιμοποιείται στην Ελλάδα και την Ευρώπη και το πως μπορεί να ενσωματωθεί στον τομέα της εκπαίδευσης. Στο τρίτο κεφάλαιο της εργασίας παρουσιάζεται η βιβλιογραφική επισκόπηση αναφορικά με την έννοια της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, τα οφέλη που αυτή προσφέρει και το πως εφαρμόστηκε κατά την εποχή της πανδημίας σε όλες της βαθμίδες εκπαίδευσης. Στο τέταρτο κεφάλαιο της εργασίας παρουσιάζεται η μεθοδολογία της έρευνας που πραγματοποιήθηκε. Δίνονται στοιχεία για το μεθοδολογικό σχεδιασμό της έρευνας, το εργαλείο, τον τρόπο επιλογής του δείγματος και την μεθοδολογία της στατιστικής ανάλυσης. Στο πέμπτο κεφάλαιο της εργασίας παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας και στο έκτο κεφάλαιο δίνονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από τη διπλωματική εργασία, τίθενται οι περιορισμοί, ενώ δίνονται και κάποιες προτάσεις για μελλοντική έρευνα.

Κεφάλαιο 2. Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση

2.1. Έννοια της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

Στην εποχή της πληροφορίας ένα νέο μοντέλο διακυβέρνησης, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση έχει αναπτυχθεί. Η ανάπτυξη της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης έχει λάβει μεγάλη προσοχή από κυβερνήσεις σε όλο τον κόσμο (Panagis et al., 2008, pp. 32-50) και η εισαγωγή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι απαραίτητη καθώς οι κυβερνήσεις αισθάνονται τεράστιες πιέσεις από κάθε κατεύθυνση για να βελτιώσουν την παροχή υπηρεσιών στους πολίτες, να παρέχουν περισσότερο διάφανες υπηρεσίες, για τη μείωση της διακριτικής ευχέρειας λήψης αποφάσεων και την εισαγωγή απλούστερων μεθόδων και διαδικασιών για την αντιμετώπιση των προσδοκιών των πολιτών (Zafiropoulos, Karavasilis & Vrana, 2014). Το Σύνταγμα της Ελλάδας (2008, άρθρο 5Α, παράγραφος 2) προβλέπει ότι όλοι έχουν το δικαίωμα να συμμετέχουν στην κοινωνία της πληροφορίας. Η διευκόλυνση της πρόσβασης στις πληροφορίες που διαχειρίζονται ηλεκτρονικά, καθώς και η παραγωγή, ανταλλαγή και διανομή τους αποτελεί υποχρέωση του κράτους. Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση θεωρείται βασικό εργαλείο για τον εκσυγχρονισμό ενός κράτους τον 21ο αιώνα. Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση μπορεί να θεωρηθεί ως η χρήση τεχνολογίας και διαδικτύου στη διακυβέρνηση με σκοπό να αναβαθμίσει το έργο των σημερινών οργανισμών και να αναδιοργανώσει το δίκτυο αλληλεπίδρασης μεταξύ μιας κυβέρνησης και των πολιτών της και μεταξύ επιχειρήσεων και υπαλλήλων (Panagis et al., 2008, pp. 32-50).

2.2. Χαρακτηριστικά και Λειτουργίες Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

Μια κυβέρνηση παρέχει υπηρεσίες σε διαφορετικούς πελάτες όπως πολίτες, επιχειρήσεις και κυβερνητικούς υπαλλήλους. Κάθε υπηρεσία είναι διαφορετική από την άλλη λόγω των αναγκών του πελάτη. Υπάρχουν τέσσερις τύποι ηλεκτρονικής διακυβέρνησης ως εξής:

Κυβέρνηση προς πολίτη (**Government-to-Citizen/ G2C**): Ο σκοπός αυτού του τύπου είναι να επιτρέψει στην κυβέρνηση να αλληλοεπιδρά με πολίτες μέσω μιας πύλης που παρέχει όλες τις υπηρεσίες και τις πληροφορίες που χρειάζονται οι πολίτες. Πριν από τις υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, οι πολίτες χρειάζονταν πολύ χρόνο για να

επεξεργαστούν μια υπηρεσία λόγω του χρόνου, των εγγράφων και των δύσκολων εγκρίσεων από διαφορετικά τμήματα (Lee, 2010, pp. 220-230). Τώρα, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση τύπου G2C παρέχει υπηρεσίες διαδικτυακά 24 ώρες το 24ωρο, 7 ημέρες την εβδομάδα και μειώνει το κόστος και το χρόνο για την επεξεργασία μιας υπηρεσίας. Επιπλέον, σύμφωνα με ερευνητές και άλλους συγγραφείς , το G2C μπορεί να επιτρέψει στους πολίτες να συμμετέχουν σε δημοκρατικές δραστηριότητες και διαδικασίες λήψης αποφάσεων (Almarabeh & AbuAli, 2010, pp. 29-42).

Κυβέρνηση-προς-Κυβέρνηση (Government-to- Government /G2G): Αυτού του τύπου οι υπηρεσίες αφορούν την ηλεκτρονική κοινή χρήση δεδομένων ή / και συστημάτων πληροφοριών μεταξύ κυβερνητικών υπηρεσιών, δημόσιων υπηρεσιών ή οργανισμών. Ο στόχος του G2G είναι να υποστηρίξει πρωτοβουλίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης βελτιώνοντας την επικοινωνία, την πρόσβαση στα δεδομένα και την κοινή χρήση δεδομένων (Yildiz, 2007, pp. 1-10).

Κυβέρνηση-προς-Επιχείρηση (Government-to-Business /G2B): Το G2B αφορά υπηρεσίες που μπορεί να διευκολύνουν την επικοινωνία μεταξύ κυβερνητικών και επιχειρηματικών φορέων. Η σύνδεση μεταξύ της κυβέρνησης και των επιχειρήσεων μπορεί να είναι ζωτικής σημασίας και για τους δύο. Για την κυβέρνηση, μειώνει τον πλεονασμό των γραφειοκρατικών διαδικασιών αλλά και το κόστος των υπηρεσιών. Για τις επιχειρήσεις, μειώνει το χρόνο και το κόστος για την επεξεργασία μιας συγκεκριμένης υπηρεσίας, η οποία μπορεί να επηρεάσει τα έσοδα, διευκολύνοντας την προβολή όλων των ενημερώσεων των κυβερνητικών πολιτικών και νόμων. Η λήψη εντύπων, αιτήσεων, η λήψη νέων ή η ανανέωση αδειών είναι παραδείγματα για το είδος των υπηρεσιών που μπορεί να παρέχει το G2B (Heeks, 2005).

Κυβέρνηση-προς-Υπαλλήλους (Government-to-Employee /G2E): Το G2E παρέχει υπηρεσίες ειδικά στους υπαλλήλους που μπορούν να τους βοηθήσουν να κατανοήσουν τους κυβερνητικούς νόμους και κανονισμούς. Επιπλέον, η παροχή αυτού του είδους υπηρεσιών μπορεί να βελτιώσει τη διοικητική διαδικασία, να μειώσει το χρόνο ολοκλήρωσης μιας συγκεκριμένης υπηρεσίας και να μειώσει τον αριθμό των εργαζομένων για να εργαστούν σε μια συγκεκριμένη διαδικασία (Grönlund, 2004, pp. 713-729).

2.3. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

Η χρήση τεχνολογικών μέσων και υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σε κυβερνητικό επίπεδο έχει πολλά πλεονεκτήματα τόσο για τις κυβερνητικές υπηρεσίες όσο και για τους πολίτες. Αυτό βασίζεται στο γεγονός ότι η χρήση των τεχνολογικών μέσων έχει αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο οι πολίτες αλληλοεπιδρούν με το κράτος και τον τρόπο με τον οποίο οι υπηρεσίες του δημόσιου τομέα αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους.

Σύμφωνα με διάφορους ερευνητές, η χρήση των μέσων ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στον δημόσιο τομέα προάγει τη δημοκρατία (Riccucci & Holzer, 2011; Bonsón et al., 2012; Lee & Kwak, 2012), την κυβερνητική λογοδοσία και διαφάνεια (Azeta et al., 2011; Bonsón et al. , 2012). Επιπλέον, αυξάνει τη συμμετοχή των πολιτών στις δημόσιες υποθέσεις (Bouaziz, 2011; Bonsón et al., 2012) και ενισχύει την εμπιστοσύνη των πολιτών και των επιχειρήσεων προς το κράτος (Riccucci & Holzer, 2011; Bouaziz, 2011). Παράλληλα, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση συμβάλλει στη μείωση του δημοσίου κόστους (Riccucci & Holzer, 2011; Lee & Kwak, 2012) και ενισχύει τη δημόσια συνοχή και ευημερία της κοινότητας (Azeta et al., 2011; Lee & Kwak, 2012). Εκτός από τα παραπάνω, αυξάνει την πρόσβαση όλων των πολιτών, ακόμη και εκείνων που βρίσκονται σε απομακρυσμένες περιοχές, καταργώντας τα εμπόδια όσον αφορά τη γεωγραφική απόσταση και την κινητικότητα (Bouaziz, 2011; Azeta et al., 2011) και συμβάλλοντας στην κοινωνική ένταξη και βιωσιμότητα (Azeta et al., 2011; Riccucci & Holzer, 2011; Lee & Kwak, 2012).

Επιπλέον, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση επιτρέπει στις κυβερνητικές υπηρεσίες να αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους, προκειμένου να υποστηρίζουν καλύτερη επικοινωνία μεταξύ των δύο μερών, καθώς και καλύτερη πρόσβαση σε πληροφορίες, αυξάνοντας την ποιότητα των υπηρεσιών που προσφέρονται στους πολίτες (Mergel, 2013, pp. 123-130). Οι Azeta et al. (2011) αναφέρουν ότι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση δίνει την ευκαιρία στον δημόσιο τομέα να εκτελεί τις βασικές λειτουργίες του ευκολότερα και ταχύτερα, προκειμένου να παρέχει απευθείας πληροφορίες στους δημόσιους υπαλλήλους.

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση αναφέρεται επίσης στη χρήση μέσων κοινωνικής δικτύωσης και διαδικτυακών πλατφορμών, όπως αναφέρεται παραπάνω. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, οι κυβερνητικές υπηρεσίες χρησιμοποιούν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, όπου η πλατφόρμα προσφέρεται στο λεγόμενο περιβάλλον cloud, ή στους ιστότοπους και τις πλατφόρμες τους, επιτρέποντας τότε να έχει αυξημένο έλεγχο σχετικά με τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά που

χρησιμοποιούν, καθώς και ευκολότερες διαδικασίες σχετικά με αποθήκευση, διαχείριση και πρόσβαση στις πληροφορίες (Mergel, 2013, pp. 123-130).

Ο Backhouse (2011) υποστηρίζει επίσης ότι η χρήση των πολυάριθμων πλατφορμών μέσων κοινωνικής δικτύωσης μπορεί να ενθαρρύνει τους πολίτες να συμμετάσχουν περισσότερο σε όλη τη δημοκρατική διαδικασία, προωθώντας την ηλεκτρονική συμμετοχή. Η χρήση διαφόρων τεχνολογιών μπορεί να συμβάλει στην οικοδόμηση καλύτερων σχέσεων μεταξύ του κράτους και των πολιτών, καθώς και μεταξύ του κράτους και του επιχειρηματικού τομέα, καθιστώντας την αλληλεπίδραση πιο ομαλή και πιο αποτελεσματική. Επιπλέον, οι τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται μπορούν να βελτιώσουν τις επιχειρηματικές διαδικασίες, ιδίως μέσω της παροχής πληροφοριών και υπηρεσιών γρηγορότερα, με χαμηλό κόστος, και σε μια μεγαλύτερη ομάδα ανθρώπων (πολίτες ή / και επιχειρήσεις) (Layne & Lee, 2001).

Ένα σημαντικό όφελος της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι η αναδιάρθρωση του δημόσιου τομέα. Ειδικότερα, ο Ndou (2004) ισχυρίζεται ότι η εισαγωγή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης προκάλεσε μια «αλλαγή», όπου ο γραφειοκρατικός χαρακτήρας των υπηρεσιών, που χαρακτηρίζεται από αναποτελεσματικότητα, αυστηρό ιεραρχικό έλεγχο, κεντρική επικοινωνία και διαχείριση βάσει κανόνων έχει αντικατασταθεί από μοντέλο, του οποίου τα κυρίαρχα χαρακτηριστικά είναι η ευελιξία, η καινοτόμος επιχειρηματικότητα, η οργάνωση της μάθησης, η παροχή ταχύτητας υπηρεσιών και η πελατοκεντρική στρατηγική.

Γενικά, τα οφέλη που απορρέουν από την εφαρμογή και τη χρήση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι τα ακόλουθα (Ndoo, 2004; Nkwe, 2012; Παρασκευάς, 2015, σελ. 315-316):

- Μείωση κόστους και αποδοτικότητα
- Ποιότητα παροχής υπηρεσιών τόσο σε επιχειρήσεις όσο και σε πελάτες
- Διαφάνεια, καταπολέμηση της διαφθοράς και υπευθυνότητα
- Δημιουργία δικτύου και κοινότητας
- Βελτίωση της ποιότητας λήψης αποφάσεων
- Προώθηση της χρήσης των τεχνολογιών σε άλλους τομείς της κοινωνίας.

Ωστόσο, υπάρχουν ορισμένα σημαντικά μειονεκτήματα. Για παράδειγμα, οι πολιτικές απορρήτου και ο έλεγχος ταυτότητας των χρηστών είναι δύο σημαντικές πτυχές της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Οι υπηρεσίες που χρησιμοποιούν τις προαναφερόμενες τεχνολογίες θα πρέπει να διασφαλίζουν την ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων των

πολιτών και την εμπιστευτικότητα των προσωπικών πληροφοριών των πολιτών και των επιχειρήσεων. Οι πολίτες πρέπει να διασφαλίζονται για την προστασία των πληροφοριών που ρέουν μεταξύ του διαδικτύου και άλλων τεχνολογιών από και προς τις κυβερνητικές υπηρεσίες, για την αποκάλυψη αυτών των πληροφοριών και για τα γενικά μέτρα ασφαλείας που χρησιμοποιεί η κυβέρνηση (π.χ. cookies, χρήση ψηφιακών υπογραφών και web beacons). Επιπλέον, θα πρέπει να υπάρχει έλεγχος ταυτότητας χρηστών, πράγμα που σημαίνει ότι μόνο ένας περιορισμένος αριθμός δημόσιων υπαλλήλων που έχουν πιστοποιηθεί πρέπει να έχουν πρόσβαση στις πληροφορίες και πρέπει να γνωρίζουν ακριβώς πως να τις χρησιμοποιούν, προκειμένου να αποφευχθεί οποιαδήποτε σύνδεση με τρίτους, με την πρόθεση για κακή διαχείριση των πληροφοριών (Riccucci & Holzer, 2011). Περαιτέρω, οι Stamoulis et al. (2011) υποστηρίζουν ότι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση είναι μια δυναμική διαδικασία, η οποία απαιτεί τη συνεχή προσαρμογή στις τεχνολογίες και απαιτεί την κατάλληλη εκπαίδευση των εργαζομένων. Σε αυτό το πλαίσιο, θα μπορούσε κανείς να υποθέσει ότι αυτό απαιτεί υψηλό κόστος για τη συνεχή εκπαίδευση των εργαζομένων και την αναβάθμιση και κατασκευή λογισμικού, συστημάτων και τεχνολογιών που χρησιμοποιούνται.

2.4. Πολιτικές Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην Ελλάδα και στην Ευρώπη

Πριν προχωρήσουμε στην εξέταση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην Ελλάδα, απαιτείται μια σύντομη περιγραφή του ελληνικού δημόσιου τομέα όσον αφορά τη δομή του. Το σύστημα δημόσιας διοίκησης στην Ελλάδα χωρίζεται στις ακόλουθες τρεις κατηγορίες (Παπαδόπουλος, 2007):

- Αποκεντρωμένη διοίκηση: φορείς περιφερειακής αυτοδιοίκησης - γενική εξουσία λήψης αποφάσεων
- Τοπικές αρχές: Άσκηση αρμοδιοτήτων για τοπικές και κρατικές υποθέσεις
- Αρμόδια υπουργεία και υπάρχουσες υπηρεσίες: κυβερνητικές υπηρεσίες - λήψη αποφάσεων σε ειδικές περιπτώσεις.

2.4.1. Εθνική στρατηγική για τη διοικητική μεταρρύθμιση 2014-2016

Το ελληνικό κράτος έχει υιοθετήσει τη Στρατηγική για την Ψηφιακή Ανάπτυξη 2014-2020, η οποία ως όραμα πρέπει να μεταμορφώσει το παραγωγικό μοντέλο με βιώσιμο τρόπο με ευρεία και αποτελεσματική χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας παντού, ενώ η Ελλάδα θα γίνει ένα τεχνολογικό περιφερειακό κέντρο καινοτομίας και αριστείας με διεθνή προσανατολισμό, φιλικό προς τον άνθρωπο και τις επενδύσεις (European Commission, 2016). Επιπλέον, υπάρχει επίσης η Στρατηγική για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση 2014 - 2020, η οποία ως βασικό όραμα ορίζει, ότι τα επόμενα χρόνια η χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας ως καταλύτη ανάπτυξης και εργαλείου σύγχρονης διακυβέρνησης, η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση, θα ανακτήσει την εμπιστοσύνη της κοινωνίας και θα γίνει πιο αποτελεσματική και παραγωγική παρέχοντας στους πολίτες και σε απευθείας σύνδεση υπηρεσίες που θα αναβαθμίζονται συνεχώς και θα μειώνουν τις γραφειοκρατικές διαδικασίες (European Commission, 2016). Με βάση τα παραπάνω, το σχέδιο δράσης έχει τρεις κύριες κατευθύνσεις: α) να ενθαρρύνει τη συμμετοχή του κοινού, β) να ανοίξει στο κοινό δημόσια δεδομένα και γ) να παρέχει ακεραιότητα και υπευθυνότητα.

2.4.2. Το έργο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ»

Το πρώτο στάδιο της υιοθέτησης και εφαρμογής ενός μοντέλου ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι η διασύνδεση μεταξύ δημόσιων υπηρεσιών. Αυτό το στάδιο επιτεύχθηκε μέσω του έργου « ΣΥΖΕΥΞΙΣ ». Όπως αναφέρεται στον επίσημο ιστότοπο (https://www.syzefxis.gov.gr/) του Εθνικού Δικτύου Δημόσιας Διοίκησης, το έργο αυτό είναι ένα τυπικό έργο μεγάλης κλίμακας τηλεπικοινωνιακών και τηλεματικών υπηρεσιών. Καλύπτει ολόκληρη την ελληνική επικράτεια με παρουσία σε περίπου 4.500 σημεία. Αναφέρεται σε οντότητες του Ελληνικού Δημόσιου Τομέα, των οποίων οι ανάγκες δεν περιορίζονται σε απλές τηλεφωνικές συνδέσεις, αλλά επεκτείνονται σε προηγμένες υπηρεσίες φωνής, δεδομένων και εικόνας. Στόχος ήταν να πραγματοποιηθεί το Εθνικό Δίκτυο Δημόσιας Διοίκησης, το οποίο να προσφέρει δωρεάν στα μέλη του υπηρεσίες όπως:

- Διασύνδεση σε ένα ενιαίο δίκτυο δεδομένων και φωνής περίπου 4.500 φορέων Δημόσιας Διοίκησης
- Υπηρεσίες ευρυζωνικής πρόσβασης στο διαδίκτυο και υπηρεσίες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
- Πύλη με υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας (π.χ. Υπηρεσίες καταλόγου, Τηλεργασία,

κ.λπ.) σε όλους τους φορείς της Δημόσιας Διοίκησης

- Υποδομή ασφαλείας για την έκδοση ψηφιακών πιστοποιητικών
- Ηλεκτρονικό σύστημα εκπαίδευσης (Σύγχρονο και ασύγχρονο)
- Υπηρεσίες τηλεδιάσκεψης.

2.4.3. Τα έργα ΔΙΑΥΓΕΙΑ και OpenGov

Σύμφωνα με την Εθνική Στρατηγική για τη Διοικητική Μεταρρύθμιση 2014-2016, η δημιουργία του ΔΙΑΥΓΕΙΑ (http://diavgeia.gov.gr/) είχε ως αποτέλεσμα αυξημένη διαφάνεια και λογοδοσία, ενώ η δημιουργία του OpenGov (http: //Ogp.opengov.gr/) οδήγησε σε βελτιωμένη αξία, διαφάνεια και συμμετοχή των πολιτών. Όπως αναφέρθηκε, η λογοδοσία και η διαφάνεια της διοικητικής δράσης είναι οι πιο σημαντικές παράμετροι στην προσπάθεια αποκατάστασης της εμπιστοσύνης και διασφάλισης ενός επιπέδου συμμόρφωσης που επιτρέπει την εφαρμογή δημόσιων πολιτικών, την υποστήριξη των πολιτών και την εξασφάλιση της ορθής λειτουργίας του συστήματος διακυβέρνησης. Ο ρόλος της διοίκησης είναι να ενισχύσει την ποιότητα των θεσμών διακυβέρνησης και να μεταρρυθμίσει το ρυθμιστικό πλαίσιο που διέπει τις σχέσεις μεταξύ τους. Ένα ακόμη πρόβλημα που αντιμετωπίζει η δημόσια διοίκηση είναι η εξυπηρέτηση των πολιτών, καθώς και η οικοδόμηση σχέσεων εμπιστοσύνης μαζί τους.

Σε αυτό το πλαίσιο, ένας πυλώνας διοικητικής μεταρρύθμισης αφορά τα ανοιχτά διασυνδεδεμένα δεδομένα του Υπουργείου Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, δηλ. ΔΙΑΥΓΕΙΑ, Μητρώου Μισθοδοσίας και data.gov.gr. Πιο συγκεκριμένα, η Εθνική Στρατηγική για τη Διοικητική Μεταρρύθμιση 2014-2016 τονίζει ότι η ελεύθερη διαθεσιμότητα δημόσιων δεδομένων οδηγεί σε αυξημένη λογοδοσία και αποτελεσματικότερη λειτουργία των δημόσιων θεσμών. Αυτή η πρωτοβουλία περιλαμβάνει την περαιτέρω ανάπτυξη του portal data.gov.gr ως κεντρικού καταλόγου ανοιχτών δημόσιων δεδομένων, που παρέχει διαδικτυακή πρόσβαση στα δημόσια δεδομένα όλων των ελληνικών κυβερνητικών υπηρεσιών. Στο ίδιο πλαίσιο με τα παραπάνω, ο κυβερνητικός ιστότοπος ΔΙΑΥΓΕΙΑ έχει ήδη ενισχυθεί σε θεσμικό επίπεδο μέσω της ηλεκτρονικής χρήσης και της διάδοσης των αναρτημένων εγγράφων χωρίς την ανάγκη επικύρωσής τους, καθώς και της διεύρυνσης του αριθμού των ατόμων που πρέπει να δημοσιεύσουν αυτές τις πληροφορίες. Ταυτόχρονα, έχουν γίνει προσπάθειες ουσιαστικής βελτίωσης της προσβασιμότητας και της φιλικότητας των χρηστών μέσω τεχνικής και επιχειρησιακής αναβάθμισης των εργαλείων ανάκτησης δεδομένων.

Συνολικά, το OpenGov είναι ένα σημαντικό εργαλείο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, το οποίο έχει στο επίκεντρο τις ανάγκες των πολιτών για ενημέρωση, αξιοκρατία και συμμετοχή σε διαδικασίες λήψης αποφάσεων, συμβάλλοντας έτσι στην αύξηση της λογοδοσίας και της διαφάνειας. Πέραν του OpenGov, πολλά υπουργεία επιτρέπουν στους πολίτες να επικοινωνούν μέσω του ιστότοπου και του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου τους. Για παράδειγμα, το Υπουργείο Δικαιοσύνης, Διαφάνειας και Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων επιτρέπει στους χρήστες μέσω του ιστότοπού του να υποβάλλουν ηλεκτρονικά τις προτάσεις και τα παράπονά τους σχετικά με τη διαφθορά, τη διαφάνεια και τα ανθρώπινα δικαιώματα. Ως εκ τούτου, μπορεί να συναχθεί το συμπέρασμα ότι υπάρχει η πρόθεση εκ μέρους της κυβέρνησης να κινηθεί προς ένα πλήρως ολοκληρωμένο σύστημα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, με στόχο την ενίσχυση της διαφάνειας και της λογοδοσίας, την αναβάθμιση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών στους πολίτες, την οικοδόμηση εμπιστοσύνης μαζί τους, και περαιτέρω ενίσχυση της επικοινωνίας με τους πολίτες μέσω των ιστοτόπων τους. Ως εκ τούτου, υπάρχει πρόθεση προς την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και έμφαση στην αλλαγή της δημόσιας διοίκησης σε ένα μοντέλο που εστιάζει στον πολίτη. (Γεωργακόπουλος, 2018, σελ. 84-85).

2.4.4. Ηλεκτρονική διακυβέρνηση στην Ευρώπη

Οι Ευρωπαϊκές χώρες, προκειμένου να εκσυγχρονίσουν τη δημόσια διοίκηση, αναπτύσσουν μάλλον εντατικά τις πρωτοβουλίες της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Οι πρωτοβουλίες της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης διαφόρων χωρών επικεντρώνονται στις ηλεκτρονικές δημόσιες υπηρεσίες και στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση - στην ανάπτυξη του δημοκρατικού διαλόγου μεταξύ της κυβέρνησης και του κοινού, των επιχειρήσεων και των μη κυβερνητικών οργανώσεων (Shareef et al., 2011, pp. 17-35).

Την τελευταία δεκαετία δόθηκαν οικονομικοί πόροι της ΕΕ για την υλοποίηση έργων ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, αλλά πολλά από αυτά τα έργα είτε υλοποιήθηκαν εν μέρει είτε απέτυχαν. Συνήθως οι αιτίες της αποτυχίας των έργων δεν είναι τεχνολογικές (δηλ. ανεπαρκής σχεδιασμός ή υλοποίηση τεχνολογικής υποδομής), αλλά η πιο συνηθισμένη αιτία είναι η ανεπαρκής εστίαση στις διαδικασίες υλοποίησης των έργων, οι οποίες στερούνται την ανάπτυξη ολοκλήρωσης τεχνολογικών συστημάτων και κοινωνικοπολιτισμικών συστημάτων, επαρκών ανθρώπινων πόρων και παροχής κινήτρων. Η πρακτική δείχνει ότι τα ανεπιτυχή έργα είναι εκείνα των οποίων τα αποτελέσματα δεν ανταποκρίνονται στις

προσδοκίες και τις ανάγκες των πολιτών και των τοπικών κοινοτήτων, και είναι μη αποδεκτή ή ακατανόητη για την κοινωνία η χρησιμότητά τους (Swan, 2009).

Σήμερα, περισσότερο από το 70% των δημόσιων υπηρεσιών διατίθεται ηλεκτρονικά στην κοινωνία και τις επιχειρήσεις, καθώς και σε οργανισμούς στην ΕΕ. Δυστυχώς, η πρόσβαση σε υπηρεσίες είναι πολύ υψηλότερη από το ποσοστό χρήσης, το οποίο είναι μικρότερο από 50%. Οι εθνικές στρατηγικές των Ευρωπαϊκών χωρών έχουν ως στόχο να αυξήσουν τη χρήση των δημόσιων υπηρεσιών στο διαδίκτυο. Πολλές χώρες εξερευνούν νέους χώρους και πολλαπλά κανάλια για πρόσβαση σε διαδικτυακές υπηρεσίες, π.χ. τράπεζες και φαρμακεία στην Ιταλία, ψηφιακή τηλεόραση στην Πορτογαλία και άλλα (Yera et al., 2020).

Η έρευνα και η πρακτική δείχνουν ότι το υψηλότερο επίπεδο ανάπτυξης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι στις Σκανδιναβικές χώρες και στις Κάτω Χώρες. Η πρόοδος στην υλοποίηση έργων ηλεκτρονικής διακυβέρνησης παρακολουθείται σε χώρες που διαθέτουν την καλύτερα αναπτυγμένη τεχνολογική υποδομή, που εξασφαλίζουν την πρόσβαση στο διαδίκτυο. Ως παράδειγμα σε αυτόν τον τομέα μπορεί να ονομαστεί η Ολλανδία, όπου στις αρχές του 21ου αιώνα χορηγήθηκε πρόσβαση υψηλής ταχύτητας στο διαδίκτυο γενικά σε όλους τους πολίτες στο μεγαλύτερο μέρος της χώρας, και αυτό οδήγησε σε υψηλό επίπεδο διαθεσιμότητας των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (Yera et al., 2020).

Σύμφωνα με τους Shareef et al. (2011) η ηλεκτρονική διακυβέρνηση έχει διάφορες πτυχές, όπως κοινωνική, τεχνική, οικονομική, πολιτική και δημόσια διοίκηση. Οι περισσότερες κυρίαρχες έννοιες της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης προκύπτουν από την τεχνική προοπτική και έναν συνδυασμό των κοινωνικοοικονομικών και δημόσιων διοικητικών προοπτικών, αλλά στην ακαδημαϊκή βιβλιογραφία, τα μοντέλα υιοθέτησης ηλεκτρονικής διακυβέρνησης που προσφέρονται μέχρι στιγμής είναι κυρίως εννοιολογικά. Για παράδειγμα, στο Δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας (DESI) η ηλεκτρονική διακυβέρνηση εκπροσωπείται από τον Δείκτη Ανάπτυξης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (EGDI) έναν σύνθετο δείκτη που δημοσιεύεται ανά διετία στην Έρευνα Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης του ΟΗΕ από το 2010 και ο οποίος εξετάζει τρεις πτυχές: υποδομή επικοινωνιών, ανθρώπινο κεφάλαιο και διαδικτυακές υπηρεσίες Το 2018, η μέση τιμή του EGDI για τις 28 χώρες της ΕΕ (80%) βαθμολογήθηκε ως πολύ υψηλή (> 75%) και σύμφωνα με το DESI, η μέση βαθμολογία EGDI για την περίοδο 2010-2018 βελτιώθηκε κατά 14% (United Nations, 2016). Παρόλο που ορισμένα θέματα που σχετίζονται με το ψηφιακό χάσμα αναφέρονται ακόμη στην έρευνα για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση του ΟΗΕ του 2018, π.χ. πρόσβαση, προσιτή τιμή, ηλικία, εύρος ζώνης, περιεχόμενο, αναπηρία, εκπαίδευση, φύλο, μετεγκατάσταση,

τοποθεσία, κινητό, ταχύτητα και χρήσιμη χρήση, φαίνεται ότι η κατάσταση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην Ευρώπη είναι πολλά υποσχόμενη, τουλάχιστον από θεωρητική άποψη .

2.5. Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση στην Εκπαίδευση

Τα τελευταία έτη η εκπαίδευση και η ένταξη των μέσων ηλεκτρονικής διακυβέρνησης αποτελούν σημαντικό θέμα αρχικά λόγω των συνθηκών με την επέκταση του διαδικτύου όσο και πιο πρόσφατα λόγω της πανδημίας Covid-19. Η ΕΕ αναγνωρίζοντας την αναγκαιότητα και τη χρησιμότητα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στον τομέα της εκπαίδευσης έχει εκπονήσει ένα σχέδιο δράσης το Digital Education Action Plan 2021-2027. Αυτό περιέχει στους στόχους του την προσδοκία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για παροχή υψηλής ποιότητας, και προσβάσιμη ψηφιακή εκπαίδευση χωρίς περιορισμούς. Αποτελεί υποστηρικτική δράση η οποία στοχεύει στην εμβάθυνση στο τομέα της εκπαίδευσης (European Comission, 2020). Στο τομέα της εκπαίδευσης στην Ελλάδα, η πανδημία COVID-19 λειτούργησε καταλυτικά ως προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό της. Τα αρμόδια υπουργεία, Παιδείας & Θρησκευμάτων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης προχωρούν σε δράσεις ψηφιακού μετασχηματισμού και ψηφιακής ενδυνάμωσης. Οι δράσεις συνοψίζονται στα εξής:

- E-egrafes Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
- Έκδοση Απολυτηρίου Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
- Σύναψης ψηφιακής σύμβασης αναπληρωτών εκπαιδευτικών.
- Ενημέρωση αποτελεσμάτων των υποψηφίων-μαθητών Πανελλαδικών Εξετάσεων
- Αναβάθμιση των διαθέσιμων συνδέσεων των εκπαιδευτικών μονάδων στο Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο
- Τριτοβάθμια εκπαίδευση (Ακαδημαϊκή Ταυτότητα, E-University, E-Diplomas) (Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, 2021).

Τα οφέλη της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σε έναν εκπαιδευτικό τομέα είναι η βελτίωση της αποτελεσματικότητας, η αύξηση της διαφάνειας και της λογοδοσίας των εκπαιδευτικών διοικητικών δραστηριοτήτων, η εύκολη και ταχύτερη πρόσβαση σε υπηρεσίες και χαμηλότερο κόστος για διοικητικές υπηρεσίες. Τα πολύπλευρα οφέλη της ηλεκτρονικής

διακυβέρνησης στην εκπαίδευση μπορούν να περιγραφούν στα παρακάτω σημεία (Δαγδιλέλης, 2005, σελ. 243-276 ; Sarantis et al., 2019).

Οφέλη για τα σχολεία:

1. Κεντρική πρόσβαση πληροφοριών από οπουδήποτε
2. Ποιοτικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες, ηλεκτρονική συμμετοχή,
3. Διαφάνεια
4. Παροχή νέων εργαλείων διδασκαλίας
5. Βελτιωμένη λήψη αποφάσεων
6. Μείωση γραφειοκρατίας.

Οφέλη για τους μαθητές:

1. Αύξηση της συμμετοχής σε εκπαιδευτικά θέματα
2. Εξατομικευμένη σύνδεση για κάθε μαθητή
3. Εκτεταμένη εξοικονόμηση κόστους και χρόνου
4. Αλληλοεπίδραση με συμμαθητές και εκπαιδευτικούς
5. Οι μαθητές μπορούν να έχουν πρόσβαση σε ηλεκτρονικές διαλέξεις και σημειώσεις.
6. Οι μαθητές μπορούν να λύσουν τα προβλήματά τους, όπως ερωτήματα κ.λπ.
7. Οι μαθητές μπορούν να υποβάλουν σχόλια.

Συνολικό εκπαιδευτικό σύστημα:

1. Μακροπρόθεσμος αντίκτυπος στους στόχους των σχολικών μονάδων
2. Βελτίωση του εκπαιδευτικού συστήματος
3. Ενδυνάμωση σχολείων, μαθητών και ενθάρρυνση της συμμετοχής τους σε ζητήματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Κεφάλαιο 3. Εξ αποστάσεως εκπαίδευση

3.1. Έννοια της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αναφέρεται σε έναν τύπο διδασκαλίας και μαθησιακής κατάστασης στην οποία (1) ο μαθητής βρίσκεται σε απόσταση από τον δάσκαλο / εκπαιδευτικό, (2) ο μαθητής χρησιμοποιεί κάποια μορφή τεχνολογίας για την πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό και (3) ο μαθητής χρησιμοποιεί την τεχνολογία για να αλληλεπιδράσει με τον δάσκαλο / εκπαιδευτικό και με άλλους μαθητές (Anderson, 2011, pp. 45-74). Μεγάλο μέρος της διδασκαλίας και της μάθησης σε ένα διαδικτυακό περιβάλλον είναι παρόμοιο με τη διδασκαλία και τη μάθηση σε οποιοδήποτε άλλο επίσημο εκπαιδευτικό πλαίσιο (Anderson, 2011, pp. 45-74). Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα εργαλείων, πόρων, παιδαγωγικών προσεγγίσεων, ρόλων, οργανωτικών ρυθμίσεων και μορφών αλληλεπίδρασης, παρακολούθησης και υποστήριξης - με πολλούς πιθανούς συνδυασμούς υποκατάστασης και ολοκλήρωσης (Bach, Haynes & Smith 2007).

Στην επόμενη ενότητα παρουσιάζονται οι δύο βασικοί τύποι εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, η σύγχρονη και η ασύγχρονη εκπαίδευση.

3.2. Τύποι εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

3.2.1. Ασύγχρονη ηλεκτρονική μάθηση

Ο ασύγχρονος τρόπος μάθησης / διδασκαλίας αποτελεί την πιο διαδεδομένη μορφή εξ αποστάσεως εκπαίδευση μέχρι στιγμής λόγω του ευέλικτου τρόπου λειτουργίας (Hrastinski, 2008, pp. 51-55). Τα ασύγχρονα περιβάλλοντα παρέχουν στους μαθητές άμεσα διαθέσιμο υλικό με τη μορφή διαλέξεων ήχου / βίντεο, φυλλαδίων, άρθρων και παρουσιάσεων power point. Αυτό το υλικό είναι προσβάσιμο οποτεδήποτε, οπουδήποτε μέσω ενός Συστήματος Διαχείρισης Μάθησης/ΣΔΜ (Learning Management System) ή άλλων καναλιών αυτού του είδους. Ένα ΣΔΜ είναι ένα σύνολο εργαλείων που φιλοξενεί το περιεχόμενο των μαθημάτων και παρέχει ένα πλαίσιο επικοινωνίας μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών, όπως μια τάξη. Άλλοι όροι που μερικές φορές χρησιμοποιούνται αντί του ΣΔΜ είναι το Σύστημα Διαχείρισης Μαθημάτων (Course Management System) και το Εικονικό Περιβάλλον Μάθησης (Virtual Learning Environment). Το Σύστημα Διαχείρισης Μαθημάτων είναι

συγκριτικά ένας παλαιότερος όρος και η χρήση του είναι λιγότερο συχνή σήμερα, καθώς συνεπάγεται βασική διαχείριση του περιεχομένου των μαθημάτων, ενώ το ΣΔΜ υποδεικνύει το σύστημα που υποστηρίζει τη μαθησιακή διαδικασία. Ο όρος Εικονικό Περιβάλλον Μάθησης συνεπάγεται επίσης την υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας, αλλά χρησιμοποιείται συχνότερα για την περιγραφή συστημάτων που υποστηρίζουν το συνδυασμένο μαθησιακό περιβάλλον (Λιοναράκης, 2001, σελ. 34-52).

Η ασύγχρονη μάθηση είναι η πιο υιοθετημένη μέθοδος για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Parsad & Lewis, 2008) επειδή οι μαθητές δεν είναι χρονικά δεσμευμένοι και μπορούν να ανταποκριθούν στα μαθήματα στον ελεύθερο χρόνο τους. Η ευκαιρία απόκρισης όποτε θέλουν τους επιτρέπει να χρησιμοποιούν δεξιότητες μάθησης υψηλότερης τάξης, καθώς μπορούν να συνεχίσουν να σκέφτονται ένα πρόβλημα για μεγάλο χρονικό διάστημα και μπορεί να αναπτύξουν μια κριτική σκέψη. Επομένως, ο ασύγχρονος χώρος οδηγεί σε μια αυτόνομη, ανεξάρτητη, μαθησιοκεντρική μάθηση (Murphy, Rodríguez-Manzanares & Barbour, 2011, pp. 583-591). Ως εκ τούτου, η ασύγχρονη μάθηση μπορεί να ενδυναμώσει τις προηγούμενες γνώσεις των μαθητών με νέες έννοιες (Lin, Hong & Lawrenz, 2012). Η λιγότερη εξάρτηση από τη μνήμη και τις σημειώσεις και περισσότερες ευκαιρίες συζητήσεων με ομάδες βοηθούν στην οικοδόμηση κριτικής σκέψης και βαθιάς μάθησης (Huang & Hsiao, 2012, pp. 15-30). Περιπτώσεις μη συμμετοχής λόγω ντροπής μειώνονται λόγω της λειτουργίας από απόσταση, η οποία μετριάζει τον φόβο που πιθανόν έχουν οι μαθητές για το τι θα πει ο εκπαιδευτικός ή οι συμμαθητές τους. Καθώς υπάρχει λιγότερη πίεση από ένα μάθημα σε πραγματικό χρόνο, η πίεση παραμένει σε χαμηλό επίπεδο και οι μαθητές μπορούν να ανταποκριθούν πιο καινοτόμα και δημιουργικά (Topal, 2016, pp. 7-23).

Για την αποτελεσματική υιοθέτηση ενός αποδοτικού περιβάλλοντος ασύγχρονης μάθησης πρέπει να ξεπεραστούν κάποιες προκλήσεις, καθώς μόνο ένα προσεκτικά σχεδιασμένο σύνολο στρατηγικών μπορεί να κρατήσει τους μαθητές αφοσιωμένους και με υψηλό επίπεδο ενδιαφέροντος και κινήτρων σε αυτό το είδος μαθησιακού περιβάλλοντος για να διευκολύνει τα κίνητρα, την εμπιστοσύνη, τη συμμετοχή, την επίλυση προβλημάτων και τις δεξιότητες σκέψης. Επιπλέον, είναι ένα αυτόνομο σύστημα στο οποίο οι μαθητές πρέπει να έχουν υψηλό επίπεδο αυτοπειθαρχίας για να παρακολουθούν με αποδοτικό τρόπο τα μαθήματα και τις ηλεκτρονικές δραστηριότητες. Ενώ οι συζητήσεις σε φόρουμ και ιστολόγια μπορούν να τα κρατήσουν το ενδιαφέρον ενεργό, τα θέματα που ξεκινούν σε τέτοιες συζητήσεις μπορούν επίσης να αποσπάσουν τους μαθητές από το στόχο της

εκπαιδευτικής διαδικασίας. Επιπλέον, σημαντικό μειονέκτημα είναι οι ανεπαρκείς ευκαιρίες για κοινωνικοποίηση και αλληλοεπίδραση με άλλους μαθητές (Huang & Hsiao, 2012, pp. 15-30).

3.2.2. Σύγχρονη ηλεκτρονική μάθηση

Η σύγχρονη ηλεκτρονική μάθηση, αφετέρου, αναφέρεται στη διδασκαλία-μάθηση η οποία γίνεται ταυτόχρονα μέσω ηλεκτρονικών μέσων. Τα σύγχρονα τεχνολογικά εργαλεία συνομιλίας ή ανταλλαγής κειμένου/μηνυμάτων παρέχουν την ευκαιρία αλληλεπίδρασης εκπαιδευτικού-μαθητή και μαθητή με μαθητή σε άμεσο χρόνο. Εκτός από τη συνομιλία, η τηλεδιάσκεψη διευκολύνει την προσωπική επικοινωνία (Yamagata-Lynch, 2014, pp. 189-212).

Η σύγχρονη μάθηση ενισχύει τη συλλογική μάθηση καθώς σε αυτήν οι μαθητές συμμετέχουν από κοινού στον ίδιο χρόνο στα μαθήματα (Teng et al., 2012; Asoodar et al., 2014, pp. 291-300). Η «σύγχρονη εικονική τάξη» αποτελεί έναν χώρο για εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους οι οποίοι επιδρούν μεταξύ τους και συνεργάζονται σε άμεσο χρόνο. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται κάμερες και εργαλεία που παρέχουν δυνατότητες συζήτησης, που κάνουν τη μαθησιακή διαδικασία να μοιάζει με την «παραδοσιακή τάξη», εκτός από το γεγονός ότι οι εμπλεκόμενοι στη μαθησιακή διαδικασία έχουν πρόσβαση στην τάξη από διαφορετικό μέρος διαμέσω του διαδικτύου. Το εκπαιδευτικό υλικό μπορεί να καταγραφεί και να αποθηκευτεί σε «ηλεκτρονική βιβλιοθήκη». Με τη χρήση αυτής της «αρχειοθετημένης ηλεκτρονικής βιβλιοθήκης», οι μαθητές μπορούν να έχουν πρόσβαση και να παρακολουθήσουν ξανά τις παρουσιάσεις-διαλέξεις των εκπαιδευτικών όσο συχνά επιθυμούν έτσι ώστε να κατανοήσουν το μαθησιακό υλικό (Λιοναράκης, 2001). Η αλληλεπίδραση διδασκόντων-διδασκομένων σε άμεσο χρόνο προσομοιάζει αρκετά με μια «παραδοσιακή τάξη» όπου η διαδικασία γίνεται πρόσωπο με πρόσωπο ενώ ταυτόχρονα παρέχεται η ευκολία, εφόσον η απόσταση δεν αποτελεί τροχοπέδη στη μαθησιακή διαδικασία, ενώ δεν παρατηρείται απώλεια χρόνου λόγω μεταφοράς εξαιτίας της ταυτόχρονης σύνδεσης διαμέσω του διαδικτύου. Η σύγχρονη μορφή της εκπαίδευσης εξ αποστάσεως μπορεί να οδηγήσει σε παρώθηση τους μαθητές έτσι ώστε να στοχεύσουν προσηλωμένοι στις διάφορες ηλεκτρονικές δραστηριότητες λόγω της παρουσίας των εκπαιδευτικών και των συμμαθητών (Yamagata-Lynch, 2014, pp. 189-212). Τα σχόλια σε άμεσο χρόνο και οι διευκρινήσεις-απαντήσεις βοηθούν τους μαθητές έτσι ώστε να επιλύουν

και να αντιμετωπίζουν πιθανά προβλήματα. Οι εκφράσεις του προσώπου και οι τόνοι της φωνής μπορούν να τους βοηθήσουν να έχουν την ανθρώπινη αίσθηση σε ένα ευρύτερο φάσμα και να οδηγήσουν σε γενική αλληλεπίδραση χωρίς πολύ κόστος (Μπάνου, 2001, σελ. 53-77).

Ορισμένες φορές κατά τον σύγχρονο τρόπο εκπαίδευσης μπορεί να προκύψει η αναγκαιότητα να είναι διαθέσιμοι οι μαθητές σε κάποιο συγκεκριμένο χρόνο, αλλά και να υπάρχει ένα καλό εύρος ζώνης διαδικτύου έτσι ώστε η σύνδεση να είναι απρόσκοπτη. Οι εμπλεκόμενοι στη μαθησιακή διαδικασία αρκετές φορές λόγω τεχνικών ζητημάτων μπορεί να αισθανθούν απογοήτευση. Επίσης, ο ορθός εκπαιδευτικός σχεδιασμός, καθώς και οι κατάλληλες παιδαγωγικές προσεγγίσεις αποτελούν σημαντικότερο παράγοντα από τα τεχνολογικά μέσα. Για παράδειγμα, οι Murphy et al. (2011) θεωρούν τη σύγχρονη μάθηση περισσότερο προσανατολισμένη στον εκπαιδευτικό. Πρέπει να δημιουργηθούν ειδικές ηλεκτρονικές δραστηριότητες για να διευρυνθεί το πεδίο της σύγχρονης επικοινωνίας πέρα από μια απλή διάλεξη ή μια συζήτηση εκπαιδευτικού-μαθητή.

Συνοπτικά, η ασύγχρονη μάθηση (Topal, 2016, pp. 7-23):

- Επιτρέπει στους μαθητές να παρακολουθούν διαδικτυακά μαθήματα σύμφωνα με το δικό τους πρόγραμμα.
- Παρέχει υλικό, διαλέξεις, τεστ και εργασίες που είναι προσβάσιμα ανά πάσα στιγμή.
- Καθορίζει ένα χρονικό πλαίσιο για τους μαθητές στο οποίο πρέπει να συνδεθούν τουλάχιστον μία ή δύο φορές - συνήθως ανά εβδομάδα.
- Επιτρέπει στους μαθητές τη συνολική ελευθερία να συμμετέχουν όποτε το επιθυμούν.

Αντίθετα, η σύγχρονη μάθηση (Teng et al., 2012, pp. 918-930):

- Απαιτεί μαθητές και εκπαιδευτικοί να είναι συνδεδεμένοι ταυτόχρονα.
- Ορίζει μια συγκεκριμένη ώρα για ώρες διδασκαλίας, ηλεκτρονικών συναντήσεων, ανάθεση εργασιών κλπ.
- Απαιτεί τους μαθητές να είναι συνδεδεμένοι σε συγκεκριμένη ώρα για να συμμετάσχουν.

Η ασύγχρονη μορφή μάθησης ωφελεί τους μαθητές επιτρέποντάς τους να έχουν περισσότερο χρόνο να διαμορφώσουν τις σκέψεις τους, να κατανοήσουν έννοιες και να εξετάσουν όλες τις πλευρές ενός ζητήματος. Αποτρέπει επίσης τους μαθητές να επισκιάζονται από ταχύτερους μαθητές. Οι μαθητές μπορούν να εργαστούν με τον δικό τους ρυθμό και να απολαύσουν την ευελιξία να προγραμματίσουν τα μαθήματά τους γύρω από την καθημερινότητά τους. Η σύγχρονη μορφή μάθησης επιτρέπει στους μαθητές να έχουν στιγμιαία ανατροφοδότηση και άμεσες απαντήσεις στις ερωτήσεις τους. Οι συνεδρίες διδασκαλίας και η επικοινωνία μεταξύ τους και με τον εκπαιδευτικό είναι σε πραγματικό χρόνο (Vai & Sosulski, 2016).

3.3. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Η εξέλιξη της τεχνολογίας και ιδιαίτερα των τεχνολογιών στο διαδίκτυο και των ταχυτήτων μεταφοράς δεδομένων έχει επηρεάσει τον εκπαιδευτικό τομέα (Solokova et al., 2018) Οι Hong et al. (2001) αποκάλυψαν ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση γίνεται σταδιακά απαραίτητο μέρος της διαδικασίας μάθησης στο πρόγραμμα σπουδών της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Οι υπηρεσίες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μπορούν να παρέχονται από μια ποικιλία ηλεκτρονικών μέσων, όπως το intranet, το διαδίκτυο, τη διαδραστική τηλεόραση και εκπαιδευτικές πλατφόρμες όπως το Webex. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση απαιτεί από τον εκπαιδευτικό και τον μαθητή να είναι φυσικά διαχωρισμένοι και να έχουν αμφίδρομη επικοινωνία (Μπάνου, 2001) σε σύγχρονη και / ή ασύγχρονη μορφή. Οι μαθητές μπορούν να κάνουν ερωτήσεις και να μιλήσουν για το υλικό που διδάσκεται και είναι εφικτό να υπάρχει σχετική ανατροφοδότηση. Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, μπορούν να καταγραφούν διαλέξεις, διασκέψεις ήχου και βίντεο, συνομιλίες για συζήτηση και να διευκολυνθεί η επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών (Solokova et al., 2018).

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπορεί να υιοθετηθεί και να εφαρμοστεί στο εκπαιδευτικό περιβάλλον για πολλούς λόγους. Πρώτον, επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές να έχουν πρόσβαση σε οποιαδήποτε πληροφορία εύκολα από τον προσωπικό τους χώρο. Δεύτερον, μπορεί να προσεγγίσει μαθητές με σωματική αναπηρία που χρειάζονται ειδική εκπαίδευση και, τέλος, μπορεί να συμβάλει στη συνδυασμένη μαθησιακή προσέγγιση, καθώς μπορεί να εμπλουτίσει την παραδοσιακή διαδικασία διδασκαλίας και μάθησης με

πολύτιμους πόρους και μπορεί να απευθυνθεί σε μεγαλύτερο αριθμό μαθητών (Foti, 2020, pp. 19-40). Οι Zhang et al. (2004) υπογράμμισαν επίσης περισσότερα πλεονεκτήματα της ηλεκτρονικής μάθησης όπως το ότι η διαδικασία επικεντρώνεται στους μαθητές. Παρά τα θετικά χαρακτηριστικά της εξ αποστάσεως μάθησης, υπάρχουν διάφοροι λόγοι για τους οποίους θα προτιμούσαν την παραδοσιακή διαδικασία. Κατ' αρχάς, οι Zhang et al. (2004) υπογράμμισαν την έλλειψη άμεσης αξιολόγησης στην ασύγχρονη μάθηση, τον αυξημένο χρόνο προετοιμασίας του εκπαιδευτικού και πιθανώς μεγαλύτερη απογοήτευση, άγχος και αμηχανία. Για παράδειγμα, η έλλειψη άμεσης και αποτελεσματικής απάντησης σε ερωτήσεις ή εργασίες μπορεί να προκαλέσει απογοήτευση σε μεγάλο αριθμό μαθητών (Fletcher & Bullock, 2015, pp. 690-706). Επιπλέον, η ανικανότητα χρήσης μη λεκτικών πτυχών της ομιλίας, όπως η γλώσσα του σώματος ή οι εκφράσεις του προσώπου με τον εκπαιδευτικό ή τους συμμαθητές, μπορεί να οδηγήσει τους μαθητές να είναι λιγότερο σίγουροι (Drange & Roarson, 2015; Mabrito, 2004) έχοντας, επομένως, δυσμενείς επιπτώσεις στη μάθησή τους (Kassandrinou et al., 2014, pp. 26-42).

Επιπλέον, οι Vrana et al. (2006) επεσήμαναν ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση περιλαμβάνει πολλούς παράγοντες, όπως πάρα πολλές πληροφορίες που παρέχονται, δυσκολίες στην πρόσβαση στο διαδίκτυο (κακή σύνδεση στο διαδίκτυο ή έλλειψη κατάλληλου εξοπλισμού όπως υπολογιστής, κινητό τηλέφωνο ή tablet), πάρα πολλοί παρατηρητές και όχι συμμετέχοντες στη διαδικασία μάθησης, ανεπαρκής χρόνος και πολλές φορές δυσκολίες στην κατανόηση του μαθήματος. Επιπλέον τα παιδαγωγικά ζητήματα που πρέπει να ληφθούν υπόψη περιλαμβάνουν τον αριθμό των μελών της ομάδας που αξιολογούνται, την προηγούμενη εμπειρία των μαθητών και του εκπαιδευτή στη χρήση της τεχνολογίας (Vrana et al., 2006).

Η έλλειψη κατάρτισης εκπαιδευτικών είναι ένας παράγοντας που μπορεί να εμποδίσει την αποτελεσματική εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Για παράδειγμα, η έρευνα του Albirini (2006) έδειξε ότι πολλοί εκπαιδευτικοί ένιωθαν ανεπαρκείς ως προς τη χρήση υπολογιστών και άλλων τύπων τεχνολογιών. Παράλληλα, ο Δημητριάδης (2014) ανέφερε ότι η έλλειψη επαγγελματικής και τεχνικής υποστήριξης και κατάρτισης ήταν τα βασικά εμπόδια για τους εκπαιδευτικούς να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τα εργαλεία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Σε αυτήν την τρέχουσα περίοδο κλεισίματος του σχολείου λόγω του COVID-19 όπου οι εκπαιδευτικοί αγωνίζονται να παρέχουν στους μαθητές την κατάλληλη μορφή εκπαίδευσης, η έλλειψη κατάρτισης φαίνεται επίσης να αποτελεί σημαντικό μειονέκτημα.

3.4. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση την εποχή της πανδημίας Covid-19

Ο πρόσφατα αναγνωρισμένος κορωνοϊός ονομάστηκε για πρώτη φορά έτσι στο τέλος του 2019 στη Wuhan της Κίνας, ενώ ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ), ονόμασε την πανδημία ως COVID-19 (Guo et al., 2020). Η πανδημία COVID-19 δεν προκαλεί μόνο κρίσεις στον τομέα υγείας σε όλο τον κόσμο, αλλά επηρεάζει επίσης όλους τους τομείς της ζωής, συμπεριλαμβανομένου του τομέα της εκπαίδευσης. Οι εκπαιδευτικοί κατέφυγαν σε διαδικτυακές πλατφόρμες για να προσεγγίσουν μαθητές, τα διαδικτυακά μαθήματα έγιναν ο βασικός τρόπος εκπαίδευσης και οι μαθητές στερήθηκαν την κοινωνική αλληλεπίδραση με τους συνομηλίκους τους. Ο ΠΟΥ συμβούλεψε τις κυβερνήσεις να εφαρμόσουν αυτόν τον εναλλακτικό τόπος μάθησης λόγω της επιδημίας COVID-19 για τον μετριασμό της εξάπλωσης της πανδημίας μέσω της παροχής μιας λίστας πόρων της Παγκόσμιας Τράπεζας για την παροχή κάποιου διαδικτυακού υλικού που μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Το πρόγραμμα στόχευε να περιορίσει την απώλεια της μάθησης και να παρέχει ευκαιρίες εξ αποστάσεως μάθησης ενώ τα σχολεία είναι κλειστά. Επιπλέον, η εντολή του ΠΟΥ παρέχει κατευθυντήριες γραμμές για την παράδοση διαδικτυακών μαθημάτων και προσεγγίσεων (World Bank, 2020).

Διάφορες χώρες σε όλο τον κόσμο όπως η Ιταλία, η Ιαπωνία, οι ΗΠΑ κ.λπ., συμπεριλαμβανομένης της Ελλάδας, ανταποκρίθηκαν στην πρόσκληση του ΠΟΥ μέσω του αντίστοιχου Υπουργείου Παιδείας. Χρησιμοποιήθηκαν διάφορες εκπαιδευτικές πλατφόρμες όπως το YouTube, συστήματα διαχείρισης εκμάθησης (LMS), ψηφιακές βιβλιοθήκες, η ροή ή η μετάδοση στο διαδίκτυο, τα αποθετήρια όπως Open Educational Resources (REA) ή παρόμοια με βάση τη διαθεσιμότητά τους σε μια συγκεκριμένη χώρα (Lapada, Miguel, Robledo & Alam, 2020, pp. 127-144).

Η πανδημία COVID-19 οδήγησε τους εκπαιδευτικούς να προετοιμαστούν και να χρησιμοποιήσουν συστήματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Σύμφωνα με τον Phan & Dang (2017), παράγοντες όπως η εκπαίδευση/κατάρτιση, η στάση, η τεχνική ικανότητα, οι χρονικοί περιορισμοί, η παιδαγωγική και η μεθοδολογία είναι μεταξύ των σημαντικότερων στοιχείων της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Σε μια μελέτη που διεξήχθη από τον Ventayin (2018) σχετικά με την ετοιμότητα των εκπαιδευτικών στη διαδικτυακή διδασκαλία, διαπιστώθηκε ότι παρά την περιορισμένη εμπειρία στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση όπως

τεχνικές δεξιότητες, διαχείριση χρόνου, γνώση και στάση στην ηλεκτρονική εκπαίδευση, ήταν ακόμη σε θέση να αντιμετωπίσουν τις τάσεις στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Τέλος, σε πρόσφατη έρευνα των Niemi και Kousa (2020) προέκυψε πως οι κύριες προκλήσεις για τους εκπαιδευτικούς στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση περιλάμβαναν τη μη αυθεντική αλληλεπίδραση και την έλλειψη αυθορμητισμού που παρέχει η προσωπική διδασκαλία. Οι εκπαιδευτικοί έμαθαν γρήγορα να χρησιμοποιούν τεχνολογικές πλατφόρμες, αλλά η αλληλεπίδραση μέσω αυτής δεν ήταν τόσο υψηλής ποιότητας, ενώ εξέφρασαν σημαντικές ανησυχίες για το κατά πόσο επιτυγχάνεται η πρόοδος των μαθητών.

Σημαντικό στοιχείο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην Ελλάδα με σύγχρονο τρόπο ήταν η ανάπτυξη της πλατφόρμας «webex» (https://www.webex.com/). Το εργαλείο «webex meetings» προσφέρει σε εκπαιδευτικούς και μαθητές τη δυνατότητα και το τρόπο έτσι ώστε να υπάρχει επικοινωνία με διάφορα πολυμεσικά στοιχεία (βίντεο, ήχος, εικόνα κ.α). Τα βασικά χαρακτηριστικά του εργαλείου webex αποτελούν:

1. «Διαμοιρασμός οθόνης-share»: Οι συμμετέχοντες μπορούν να διαμοιράζονται εν μέρει ή εξ ολοκλήρου την οθόνη του προγράμματος έτσι ώστε να μπορούν να παρακολουθούν την ίδια εικόνα την οποία έχει προβάλει ο εκπαιδευτής.

2. «Σχολιασμός-annotate»: Τα γραφικά εργαλεία που είναι διαθέσιμα σε αυτό το χαρακτηριστικό προσομοιάζουν μια εκπαιδευτική διαδικασία που είναι παρόμοια με αυτήν του σχολικού πίνακα.

3. «Ρόλος του παρουσιαστή-presenter»: Ο εκπαιδευτικός αναλαμβάνει το «*ρόλο του παρουσιαστή*» και με αυτόν τον τρόπο προσομοιάζει η μαθησιακή διαδικασία που υλοποιείται σε μια σχολική αίθουσα.

4. «Ψηφοφορία-polling»: Είναι ένας τρόπος όπου ο εκπαιδευτικός δημιουργεί ερωτήσεις απλών ή πολλαπλών επιλογών και οι μαθητές καλούνται να απαντήσουν σε άμεσο χρόνο. Επίσης ο εκπαιδευτικός μπορεί να έχει άμεση εικόνα των επιδόσεων των μαθητών σε αυτές τις ερωτήσεις.

5. «Ανταλλαγή άμεσων μηνυμάτων-chat»: Το webex επιτρέπει να υπάρχει άμεση επικοινωνία μέσω γραπτών μηνυμάτων προς όλους τους συμμετέχοντες ή και ιδιωτικά.

6. «Ανταλλαγή αρχείων-files transfer»: Οι εμπλεκόμενοι στη μαθησιακή διαδικασία εκπαιδευτικοί και μαθητές μπορούν να ανταλλάσσουν σε πραγματικό χρόνο διάφορα αρχεία μεταξύ τους εφόσον ο «presenter» έχει δώσει τα απαραίτητα

δικαιώματα.

7. «Δυνατότητα ενεργοποίησης/απενεργοποίησης ήχου και εικόνας από τον διαχειριστή εκπαιδευτικό»: Είναι η δυνατότητα του εκπαιδευτή-διαχειριστή να έχει πλήρως την «ηλεκτρονική τάξη».
8. «Δημιουργία ομάδων εργασίας-breakout sessions»: Ο εκπαιδευτικός μπορεί να εφαρμόσει και να υποστηρίξει την ομαδοσυνεργατική μάθηση δημιουργώντας διάφορες ομάδες εργασίας μαθητών (Τσακαλογιάννη, 2020, σελ. 36-90).

Κεφάλαιο 4. Μεθοδολογία έρευνας

4.1. Είδος έρευνας

Η μεθοδολογία μπορεί γενικά να οριστεί ως η φιλοσοφία (μια γενική αρχή), την οποία χρησιμοποιεί ο ερευνητής για να διεξάγει μια επιστημονική έρευνα (Dawson, 2009). Ενώ σύμφωνα με τον Creswell (2014) η ερευνητική μεθοδολογία αφορά το σύνολο των υποθέσεων, αξιωμάτων, κανόνων και μεθόδων που χρησιμοποιεί ένας ερευνητής για να πραγματοποιήσει μια έρευνα η οποία θα μπορεί να είναι ανοιχτή σε ανάλυση, κριτική, αναπαραγωγή, επανάληψη ή ακόμη και προσαρμογή. Η μεθοδολογία που υιοθετήθηκε για τους σκοπούς της παρούσας διπλωματικής ήταν η ποσοτική, καθώς μπορεί να παράγει στατιστικά δεδομένων μέσα από την καταγραφή των απόψεων και αντιλήψεων που εκφράζονται από μεγάλο αριθμό συμμετεχόντων (Dawson, 2009). Πιο συγκεκριμένα, ένας ερευνητής μέσα από μια ποσοτική έρευνα μπορεί να αποτυπώσει αποτελέσματα μέσα από την ποσοτικοποίηση των απόψεων που εξέφρασαν οι συμμετέχοντες, παρουσιάζοντάς τα σε αριθμητική μορφή, χρησιμοποιώντας πίνακες και γραφήματα, τα οποία είναι συγκρίσιμα μεταξύ τους (Dawson, 2009; Vanderstoep & Johnston, 2009) Ένας ακόμη λόγος για τον οποίο επιλέγεται η ποσοτική μεθοδολογία είναι ότι αυτή επιτρέπει στον ερευνητή να διερευνήσει πιθανές σχέσεις μεταξύ μεταβλητών ή πιθανές διαφορές μεταξύ ομάδων (Creswell, 2014, pp. 3-24). Για παράδειγμα, μέσω μιας ποσοτικής έρευνας είναι εφικτό να διερευνηθεί αν διαφοροποιούνται οι αντιλήψεις και οι στάσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τα δημογραφικά και εργασιακά χαρακτηριστικά τους (φύλο, ηλικία, έτη προϋπηρεσίας, θέση ευθύνης, σχέση εργασίας).

4.2. Μεθοδολογία συλλογής δεδομένων

Το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε στην διπλωματική εργασία είναι ένα δομημένο ερωτηματολόγιο που περιλαμβάνει ερωτήσεις κλειστού τύπου που στην πλειοψηφία τους είναι διατυπωμένες σε πενταβάθμια κλίμακα Likert. Το ερωτηματολόγιο κρίθηκε καταλληλότερο στην παρούσα έρευνα επειδή (Creswell. 2014, pp. 3-24): α) παρέχει μεγάλου βαθμού ευκολία στη συλλογή και τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων, β) είναι εύκολο να το συμπληρώσουν οι συμμετέχοντες χωρίς να απαιτείται η φυσική παρουσία του

ερευνητή (διανομή μέσω πλατφόρμας Google Forms) και γ) το δείγμα της έρευνας μπορεί να επιλεγεί εύκολα με ελάχιστο κόπο. Επιπλέον, ένα σημαντικό πλεονέκτημα του ερωτηματολογίου είναι ότι παρέχει τη δυνατότητα να γενικευτούν τα αποτελέσματα της έρευνας εφόσον το δείγμα κριθεί αντιπροσωπευτικό.

Στην παρούσα διπλωματική εργασία το ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε από τον ίδιο τον ερευνητή καθώς η εφαρμογής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης καθολικά σε όλη την εκπαιδευτική κοινότητα δεν έχει πραγματοποιηθεί ποτέ ξανά στο παρελθόν ενώ οι τωρινές καταστάσεις είναι πρωτόγνωρες για τους εκπαιδευτικούς. Ως εκ τούτου έως τώρα δεν έχει αναπτυχθεί κάποιο σταθμισμένο ερωτηματολόγιο που να είναι συναφές με το θέμα της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Το ερωτηματολόγιο της έρευνας αποτελείται από τέσσερις ενότητες. Η πρώτη ενότητα, είχε σκοπό να καταγράψει το δημογραφικό προφίλ των εκπαιδευτικών (φύλο, ηλικία, τρέχουσα θέση εργασίας, επίπεδο σπουδών, οικογενειακή κατάσταση και διδακτική εμπειρία).

Η δεύτερη ενότητα έχει σκοπό να καταγράψει τη στάση των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης απέναντι στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση κατά την περίοδο της τρέχουσας πανδημίας COVID-19. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκαν ερωτήσεις σε κλίμακα Likert από 1=Διαφωνώ απόλυτα έως 5=Συμφωνώ απόλυτα.

Η τρίτη ενότητα είχε σκοπό να καταγράψει τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης αναφορικά με τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης κατά την περίοδο της τρέχουσας πανδημίας COVID-19. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκαν ερωτήσεις σε κλίμακα Likert από 1=Πολύ εύκολο έως 5=Πολύ δύσκολο.

Η τέταρτη ενότητα είχε σκοπό να καταγράψει τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης αναφορικά με το επίπεδο κατάρτισής τους σε ζητήματα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, καθώς και το βαθμό της αποτελεσματικότητας της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης κατά την περίοδο της τρέχουσας πανδημίας COVID-19. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκαν ερωτήσεις σε κλίμακα Likert από 1=Καθόλου έως 5=Πάρα πολύ.

4.3. Μέθοδος δειγματοληψίας

Ο πληθυσμός της έρευνας αποτελείται από εκπαιδευτικούς Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης από τη Ρόδο. Συνολικά συμμετείχαν 125 εκπαιδευτικοί Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, ποσοστό συμμετεχόντων 17% επί του πληθυσμού, οι οποίοι επιλέχτηκαν, βάσει της γεωγραφικής εγγύτητας, της ευκολίας προσβασιμότητας και της διαθεσιμότητας χρόνου για την ευκολία του ερευνητή (Creswell, 2014, pp. 3-24).

4.4. Μεθοδολογία στατιστικής ανάλυσης

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε μέσω του λογισμικού IBM SPSS 25.0. Για την ανάλυση των δημογραφικών χαρακτηριστικών των εκπαιδευτικών χρησιμοποιήθηκαν περιγραφικές στατιστικές τεχνικές (συχνότητες και %) ενώ για την αποτύπωση των στάσεων και των αντιλήψεών τους για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση και την αποτελεσματικότητά της κατά την πανδημία COVID-19 χρησιμοποιήθηκαν περιγραφικές στατιστικές τεχνικές όπως η μέση τιμή (μ.τ.) και η τυπική απόκλιση (τ.α.). Τέλος, πραγματοποιήθηκαν στατιστικοί έλεγχοι για να διερευνηθούν οι πιθανές διαφοροποιήσεις στις στάσεις και τις αντιλήψεις ως προς τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών (one-way ANOVA, t-test). Όλες οι αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν σε επίπεδο α=0.05.

Κεφάλαιο 5. Αποτελέσματα έρευνας

5.1. Δημογραφικά στοιχεία δείγματος

Τα συγκεντρωτικά δημογραφικά και εργασιακά χαρακτηριστικά των **125 εκπαιδευτικών** που συμμετείχαν στην έρευνα **παρουσιάζονται στον Πίνακα 1. Η ανάλυση των δεδομένων έδειξε ότι το 63.2% (ν=79) του δείγματος αποτελούνταν από γυναίκες** και το 36.8% (ν=46) αποτελούνταν από άντρες. **Ένα σημαντικό ποσοστό εκπαιδευτικών ανήκαν στις ηλικιακές ομάδες** 31 έως 40 ετών (ν=39, 31.2%) και **41 έως 50 ετών (ν=47, 37.6%).** Μικρότερο ποσοστό συμμετοχής προέκυψε από εκπαιδευτικούς ανήκαν στις ηλικιακές ομάδες έως 30 ετών (ν=14, 11.2%), 51 έως 60 ετών (ν=22, 17.6%) και άνω των 61 ετών (ν=3, 2.4%). **Επιπρόσθετα, το 58.4% (ν=73) των εκπαιδευτικών ήταν έγγαμοι** ενώ το 34.4% (ν=43) ήταν άγαμοι.

Πίνακας 1 Δημογραφικά και εργασιακά χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών του δείγματος της έρευνας (N=125)

Χαρακτηριστικά	**Κατηγορία**	**Συχνότητα (n)**	**Ποσοστό (%)**
Φύλο	Άντρας	46	36.8%
	Γυναίκα	**79**	**63.2%**
Ηλικία	Έως 30 ετών	14	11.2%
	31-40 ετών	39	31.2%
	41-50 ετών	**47**	**37.6%**
	51-60 ετών	22	17.6%
	61 ετών και άνω	3	2.4%
Επίπεδο εκπαίδευσης	Βασικός τίτλος σπουδών	40	32.0%
	Δεύτερο πτυχίο	6	4.8%
	Μεταπτυχιακό	**74**	**59.2%**
	Διδακτορικό	5	4.0%
Οικογενειακή κατάσταση	Άγαμος	43	34.4%
	Έγγαμος	**73**	**58.4%**
	Διαζευγμένος	8	6.4%
	Χήρος	1	0.8%

Έτη προϋπηρεσίας	0-10 έτη	48	38.4%
	11-20 έτη	**49**	**39.2%**
	21 έτη και άνω	28	22.4%
Σχέση εργασίας	**Μόνιμος**	**70**	**56.0%**
	Αναπληρωτής	44	35.2%
	Ωρομίσθιος	11	8.8%
Επιμόρφωση σε ζητήματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	**Ναι**	**67**	**53.6%**
	Όχι	58	46.4%
N=125			

Τα ευρήματα σχετικά **με τις σπουδές** των εκπαιδευτικών έδειξαν **ότι η πλειοψηφία τους είχε ολοκληρώσει κάποιο μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών (ν=74, 59.2%).** Επιπλέον, καταγράφηκε ότι το 32% (ν=40) των εκπαιδευτικών είχαν μόνο το βασικό τίτλων σπουδών τους ενώ το 4.8% (ν=6) είχαν δεύτερο πτυχίο και το 4% (ν=5) είχαν ολοκληρώσει διδακτορικές σπουδές.

Τέλος, σχετικά **με τα εργασιακά χαρακτηριστικά** των 125 εκπαιδευτικών της έρευνας, παρατηρήθηκε ότι το 38.4% (ν=48) είχαν προϋπηρεσία στη θέση εργασίας τους για διάστημα μικρότερο των 10 ετών, **το 39.2% (ν=49) είχαν προϋπηρεσία 11 έως 20 έτη** και το 22.4% (ν=28) είχαν προϋπηρεσία για περισσότερα από 20 έτη. Επιπρόσθετα, προέκυψε πως **το 56% (ν=70) του δείγματος ήταν εκπαιδευτικοί με μόνιμη θέση εργασίας** και το 35.2% (ν=44) ήταν εκπαιδευτικοί που εργαζόντουσαν σε ένα καθεστώς αναπληρωτή. Τα ευρήματα σχετικά με το αν οι εκπαιδευτικοί **είχαν λάβει επιμόρφωση σε ζητήματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης έδειξαν πως το 53.6% (ν=67) του δείγματος είχε λάβει επιμόρφωση σε ζητήματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.**

5.2. Ανάλυση αξιοπιστίας

Η αξιολόγηση της αξιοπιστίας των διαστάσεων του ερωτηματολογίου που χρησιμοποιήθηκε **βασίστηκε στον υπολογισμό του συντελεστή αξιοπιστίας α του Cronbach**. Σύμφωνα με το Bryman (2017) **μια τιμή του συντελεστή αξιοπιστίας α του Cronbach μεγαλύτερη από 0.7 είναι ένδειξη για καλή αξιοπιστία.** Από τον Πίνακα 2 προκύπτει ότι η ενότητα του ερωτηματολογίου που είχε σκοπό να καταγράψει **τις απόψεις των εκπαιδευτικών** Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση **εμφάνισε α=0.911**, η

ενότητα του ερωτηματολογίου που είχε σκοπό να καταγράψει **τις απόψεις** των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης **για τις δυσκολίες** που αντιμετώπισαν από την εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης **εμφάνισε α=0.898**, η ενότητα του ερωτηματολογίου που είχε σκοπό να καταγράψει **το επίπεδο κατάρτισης** των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης σε ζητήματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης **εμφάνισε α=0.886** και η ενότητα του ερωτηματολογίου που είχε σκοπό να καταγράψει τις απόψεις των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης για **την αποτελεσματικότητα** της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης **εμφάνισε α=0.718**. **Τα ευρήματα αυτά επιβεβαιώνουν ότι το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε εμφανίζει αρκετά υψηλή αξιοπιστία**.

Πίνακας 2 Αποτελέσματα ανάλυσης αξιοπιστίας των διαστάσεων του ερωτηματολογίου

Διάσταση	Ερωτήσεις	α του Cronbach
Απόψεις για εξ αποστάσεως εκπαίδευση	9	**0.911**
Δυσκολίες στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση	14	**0.898**
Κατάρτιση εκπαιδευτικών σε ζητήματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	5	**0.886**
Αποτελεσματικότητα εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	2	**0.718**

5.3. Απόψεις εκπαιδευτικών για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Στην επόμενη ενότητα του κεφαλαίου παρουσιάζονται τα αναλυτικά ευρήματα που αφορούν τις απόψεις των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Αρχικά, παρουσιάζονται τα περιγραφικά αποτελέσματα που προέκυψαν από τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και εν συνεχεία παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της επαγωγικής ανάλυσης που πραγματοποιήθηκε με στόχο να αναδειχθούν πιθανές σημαντικές διαφορές στις απόψεις των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς τα δημογραφικά και εργασιακά χαρακτηριστικά τους.

Τα περιγραφικά αποτελέσματα σχετικά με τις απόψεις των εκπαιδευτικών για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση δίνονται στον Πίνακα 3 (και Διάγραμμα 1) που ακολουθεί. Από την ανάλυση των δεδομένων προέκυψε ότι οι εκπαιδευτικοί συμφωνούν με το η ότι εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μπορεί να δημιουργήσει το αίσθημα της απομόνωσης στους

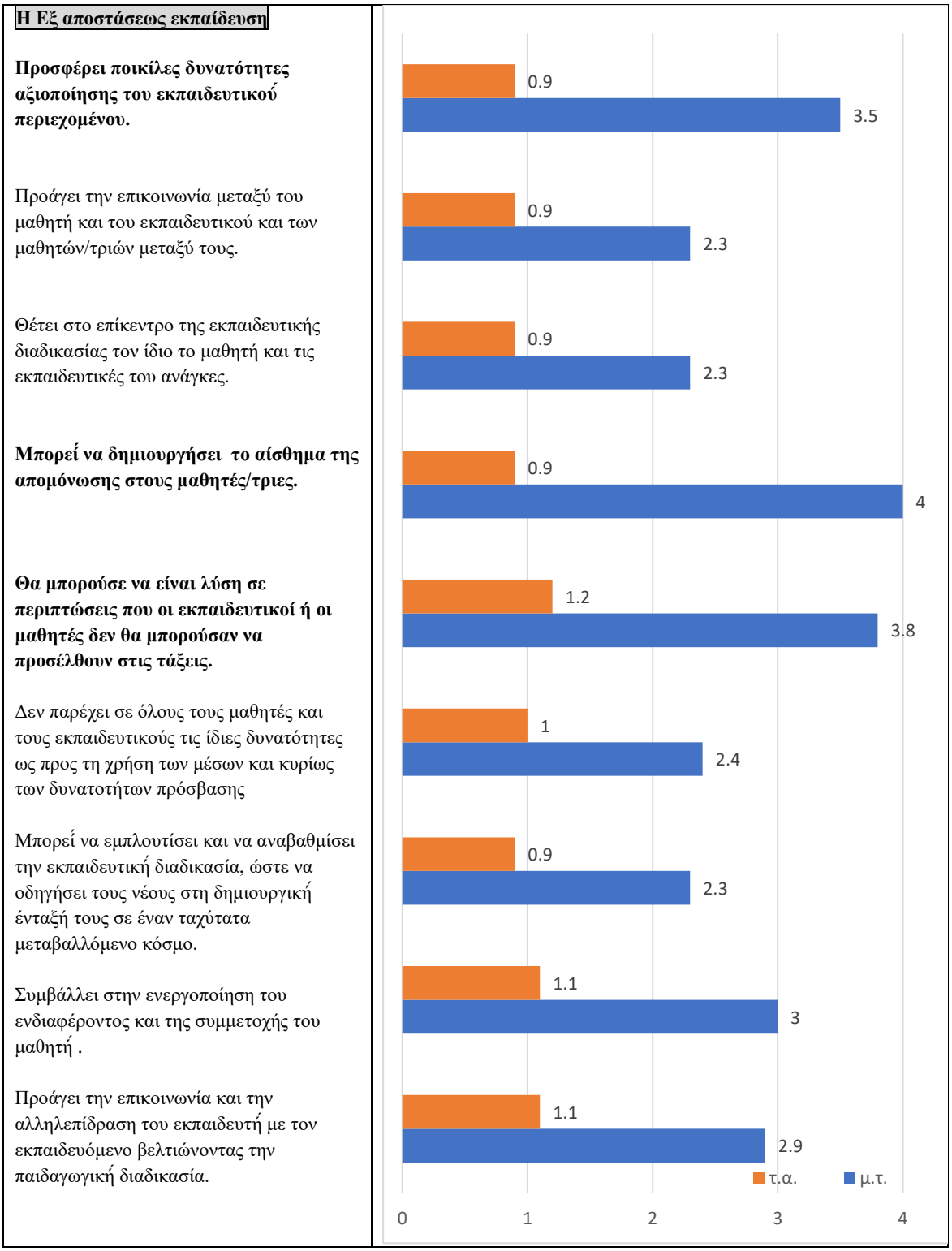
μαθητές (μ.τ.=4.0, τ.α.=0.9), ενώ ταυτόχρονα αναγνωρίζουν ότι η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση θα μπορούσε να είναι λύση σε περιπτώσεις που οι εκπαιδευτικοί ή οι μαθητές δεν θα μπορούσαν να προσέλθουν στις τάξεις όπως για παράδειγμα εξαιτίας ασθένειας (μ.τ.=3.8, τ.α.=1.2). Επιπρόσθετα, οι εκπαιδευτικοί τείνουν να συμφωνήσουν με το ότι τα μαθήματα μέσω εξ αποστάσεως εκπαίδευσης προσφέρουν ποικίλες δυνατότητες αξιοποίησης του εκπαιδευτικού περιεχομένου (μ.τ.=3.5, τ.α.=0.9). Από τις υπόλοιπες απαντήσεις προέκυψε ότι οι εκπαιδευτικοί διαφωνούν με το ότι η ενσωμάτωση των διαδικτυακών μαθημάτων προάγει την επικοινωνία μεταξύ του μαθητή και του εκπαιδευτικού και των μαθητών/τριών μεταξύ τους (μ.τ.=2.3, τ.α.=0.9) και με το ότι η εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης θέτει στο επίκεντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας τον ίδιο το μαθητή και τις εκπαιδευτικές του ανάγκες (μ.τ.=2.3, τ.α=0.9). Παρόμοια, οι εκπαιδευτικοί διαφωνούν με το ότι η εκπαίδευση μέσω του διαδικτύου μπορεί να εμπλουτίσει και να αναβαθμίσει την εκπαιδευτική διαδικασία, ώστε να οδηγήσει τους νέους στη δημιουργική ένταξή τους σε έναν ταχύτατα μεταβαλλόμενο κόσμο (μ.τ.=2.3, τ.α.=0.9) και με το ότι όλοι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί δεν έχουν την ίδια ευχέρεια στη χρήση των μέσων και κυρίως τις ίδιες δυνατότητες πρόσβασης (μ.τ.=2.4, τ.α.=1.0).

Τέλος, τα ευρήματα της ανάλυσης έδειξαν ότι οι εκπαιδευτικοί Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης έχουν μια ουδέτερη στάση αναφορικά με το αν η εξ αποστάσεως εκπαίδευση με τη χρήση του διαδικτύου συμβάλλει στην ενεργοποίηση του ενδιαφέροντος και της συμμετοχής του μαθητή (μ.τ.=3.0, τ.α.=1.1) και με το αν προάγει την επικοινωνία και την αλληλεπίδραση του εκπαιδευτή με τον εκπαιδευόμενο βελτιώνοντας την παιδαγωγική διαδικασία (μ.τ.=2.9, τ.α.=1.1).

Πίνακας 3 Περιγραφικά αποτελέσματα για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Κατηγορίες	μ.τ.	τ.α.
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση προσφέρει ποικίλες δυνατότητες αξιοποίησης του εκπαιδευτικού περιεχομένου.	**3.5**	**0.9**
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση προάγει την επικοινωνία μεταξύ του μαθητή και του εκπαιδευτικού και των μαθητών/τριών μεταξύ τους.	2.3	0.9
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευσης θέτει στο επίκεντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας τον ίδιο το μαθητή και τις εκπαιδευτικές του ανάγκες.	2.3	0.9
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μπορεί να δημιουργήσει το αίσθημα της απομόνωσης στους μαθητές/τριες.	**4.0**	**0.9**

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση θα μπορούσε να είναι λύση σε περιπτώσεις που οι εκπαιδευτικοί ή οι μαθητές δεν θα μπορούσαν να προσέλθουν στις τάξεις (π.χ. εξαιτίας ασθένειας).	**3.8**	**1.2**
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δεν παρέχει σε όλους τους μαθητές και εκπαιδευτικούς τις ίδιες δυνατότητες ως προς τη χρήση των μέσων και κυρίως των δυνατοτήτων πρόσβασης. (π.χ. στο διαδίκτυο ή σε υπολογιστή στο σπίτι).	2.4	1.0
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπορεί να εμπλουτίσει και να αναβαθμίσει την εκπαιδευτική διαδικασία, ώστε να οδηγήσει τους νέους στη δημιουργική ένταξή τους σε έναν ταχύτατα μεταβαλλόμενο κόσμο.	2.3	0.9
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση συμβάλλει στην ενεργοποίηση του ενδιαφέροντος και της συμμετοχής του μαθητή.	3.0	1.1
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση προάγει την επικοινωνία και την αλληλεπίδραση του εκπαιδευτή με τον εκπαιδευόμενο βελτιώνοντας την παιδαγωγική διαδικασία.	2.9	1.1



Διάγραμμα 1: Απόψεις εκπαιδευτικών σχετικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Στον Πίνακα 4 παρουσιάζονται τα ευρήματα της ανάλυσης βάση του κριτηρίου t-test για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς το φύλο τους. Από την ανάλυση παρατηρήθηκε μόνο μια στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ αντρών και γυναικών αναφορικά με το κατά πόσο η ενσωμάτωση των διαδικτυακών μαθημάτων προάγει την επικοινωνία μεταξύ του μαθητή και του εκπαιδευτικού και των

μαθητών/τριών μεταξύ τους (t=2.022, p=0.045). Αναλυτικότερα, οι άντρες (μ.τ.=2.5, τ.α.=1.1) αναγνωρίζουν σε μεγαλύτερο βαθμό από τις γυναίκες (μ.τ.=2.1, τ.α.=0.8) ότι η ενσωμάτωση των διαδικτυακών μαθημάτων προάγει την επικοινωνία μεταξύ του μαθητή και του εκπαιδευτικού και των μαθητών/τριών μεταξύ τους.

Πίνακας 4 Αποτελέσματα κριτηρίου t-test για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς το φύλο τους

Κατηγορίες	**Φύλο**				**t**	**p**
	Άντρας		**Γυναίκα**			
	μ.τ.	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**		
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση προσφέρει ποικίλες δυνατότητες αξιοποίησης του εκπαιδευτικού περιεχομένου.	3.7	0.8	3.4	1.0	1.714	0.089
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση προάγει την επικοινωνία μεταξύ του μαθητή και του εκπαιδευτικού και των μαθητών/τριών μεταξύ τους.	**2.5**	**1.1**	**2.1**	**0.8**	**2.022**	**0.045**
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευσης θέτει στο επίκεντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας τον ίδιο το μαθητή και τις εκπαιδευτικές του ανάγκες.	2.3	1.0	2.3	0.9	0.468	0.641
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μπορεί να δημιουργήσει το αίσθημα της απομόνωσης στους μαθητές/τριες.	3.7	1.2	4.1	0.8	-1.952	0.053
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση θα μπορούσε να είναι λύση σε περιπτώσεις που οι εκπαιδευτικοί ή οι μαθητές δεν θα μπορούσαν να προσέλθουν στις τάξεις (π.χ. εξαιτίας ασθένειας).	3.9	1.2	3.7	1.1	0.689	0.492
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δεν παρέχει σε όλους τους μαθητές και εκπαιδευτικούς τις ίδιες δυνατότητες ως προς τη χρήση των μέσων και κυρίως των δυνατοτήτων πρόσβασης. (π.χ. στο διαδίκτυο ή σε υπολογιστή στο σπίτι).	2.5	1.0	2.4	1.0	0.607	0.545
Η εξ αποστάσεως μπορεί να εμπλουτίσει και να αναβαθμίσει την εκπαιδευτική διαδικασία, ώστε να οδηγήσει τους νέους στη δημιουργική ένταξή τους σε έναν ταχύτατα μεταβαλλόμενο κόσμο.	2.3	1.0	2.3	0.9	0.024	0.981
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση συμβάλλει στην ενεργοποίηση του ενδιαφέροντος και της συμμετοχής του μαθητή.	3.3	1.0	2.9	1.1	1.830	0.070

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση προάγει την επικοινωνία και την αλληλεπίδραση του εκπαιδευτή με τον εκπαιδευόμενο βελτιώνοντας την παιδαγωγική διαδικασία.	2.8	1.2	3.0	1.1	-0.874	0.384

Στον Πίνακα 5 παρουσιάζονται τα ευρήματα της ανάλυσης βάση του κριτηρίου ANOVA για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς την ηλικιακή ομάδα τους. Από την ανάλυση παρατηρήθηκαν δύο στατιστικά σημαντικές διαφορές αναφορικά με το κατά πόσο η εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπορεί να δημιουργήσει το αίσθημα της απομόνωσης στους μαθητές/τριες (F=3.729, p=0.013) και με το κατά πόσο η εξ αποστάσεως εκπαίδευση θα μπορούσε να είναι λύση σε περιπτώσεις που οι εκπαιδευτικοί ή οι μαθητές δεν θα μπορούσαν να προσέλθουν στις τάξεις (F=2.844, p=0.041). Η ανάλυση έδειξε ότι οι εκπαιδευτικοί ηλικίας άνω των 51 ετών συμφωνούν σε μικρότερο βαθμό ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μπορεί να δημιουργήσει το αίσθημα της απομόνωσης στους μαθητές/τριες, ενώ οι εκπαιδευτικοί ηλικίας 41 ετών και άνω συμφωνούν σε μεγαλύτερο βαθμό με το ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση θα μπορούσε να είναι λύση σε περιπτώσεις που οι εκπαιδευτικοί ή οι μαθητές δεν θα μπορούσαν να προσέλθουν στις τάξεις.

Πίνακας 5 Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς την ηλικιακή ομάδα τους

Κατηγορίες	**Ηλικία**								**F**	**p**
	Έως 30 ετών		**31-40 ετών**		**41-50 ετών**		**51 ετών και άνω**			
	μ.τ.	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**		
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση προσφέρει ποικίλες δυνατότητες αξιοποίησης του εκπαιδευτικού περιεχομένου.	3.7	0.9	3.3	1.0	3.6	0.9	3.6	0.8	1.017	0.388
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση προάγει την επικοινωνία μεταξύ των μαθητών/τριών.	2.4	1.0	2.0	0.8	2.4	1.0	2.3	0.9	1.432	0.237
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση θέτει στο επίκεντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας τον ίδιο το μαθητή και τις εκπαιδευτικές του ανάγκες.	2.9	0.9	2.1	0.9	2.3	1.0	2.3	1.0	2.650	0.052

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μπορεί να δημιουργήσει το αίσθημα της απομόνωσης στους μαθητές/τριες.	**3.9**	**0.9**	**4.2**	**0.8**	**4.0**	**0.8**	**3.4**	**1.3**	**3.729**	**0.013**
Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση θα μπορούσε να είναι λύση σε περιπτώσεις που οι εκπαιδευτικοί ή οι μαθητές δεν θα μπορούσαν να προσέλθουν στις τάξεις (π.χ. εξαιτίας ασθένειας).	**3.7**	**1.3**	**3.4**	**1.3**	**4.0**	**1.0**	**4.0**	**1.0**	**2.844**	**0.041**
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δεν παρέχει σε όλους τους μαθητές και εκπαιδευτικούς τις ίδιες δυνατότητες ως προς τη χρήση των μέσων και κυρίως των δυνατοτήτων πρόσβασης. (π.χ. στο διαδίκτυο ή σε υπολογιστή στο σπίτι).	2.9	1.4	2.1	1.0	2.5	0.8	2.4	1.0	2.1991	0.092
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπορεί να εμπλουτίσει και να αναβαθμίσει την εκπαιδευτική διαδικασία, ώστε να οδηγήσει τους νέους στη δημιουργική ένταξή τους σε έναν ταχύτατα μεταβαλλόμενο κόσμο.	2.5	1.1	2.1	.9	2.4	0.9	2.3	0.9	1.263	0.290
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση συμβάλλει στην ενεργοποίηση του ενδιαφέροντος και της συμμετοχής του μαθητή.	3.2	1.1	2.9	1.2	3.0	1.0	3.1	1.0	0.225	0.879
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση προάγει την επικοινωνία και την αλληλεπίδραση του εκπαιδευτή με τον εκπαιδευόμενο βελτιώνοντας την παιδαγωγική διαδικασία.	3.2	0.9	2.9	1.3	2.9	1.1	2.8	0.9	0.514	0.674

Στον Πίνακα 6 παρουσιάζονται τα ευρήματα της ανάλυσης βάση του κριτηρίου ANOVA για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς το εκπαιδευτικό υπόβαθρό τους. Από την ανάλυση παρατηρήθηκε ότι οι απόψεις των εκπαιδευτικών για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση δε διαφοροποιούνται σε σημαντικό βαθμό ως προς το εκπαιδευτικό υπόβαθρό τους καθώς σε όλες τις συγκρίσεις παρατηρήθηκε επίπεδο σημαντικότητας μεγαλύτερο από α=0.05.

Πίνακας 6 Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς το επίπεδο εκπαίδευσής τους

Κατηγορίες	Εκπαίδευση								F	p
	Βασικός τίτλος		Δεύτερο πτυχίο		Μεταπτυχιακό		Διδακτορικό			
	μ.τ.	τ.α.	μ.τ.	τ.α.	μ.τ.	τ.α.	μ.τ.	τ.α.		
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση προσφέρει ποικίλες δυνατότητες αξιοποίησης του εκπαιδευτικού περιεχομένου.	3.4	1.0	3.3	0.8	3.6	0.9	4.0	0.7	1.097	0.353
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση προάγει την επικοινωνία μεταξύ των μαθητών/τριών.	2.0	0.9	2.0	0.6	2.4	1.0	2.4	0.5	1.496	0.219
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση θέτει στο επίκεντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας τον ίδιο το μαθητή και τις εκπαιδευτικές του ανάγκες.	2.2	0.9	1.8	0.8	2.3	1.0	2.8	0.8	1.086	0.358
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μπορεί να δημιουργήσει το αίσθημα της απομόνωσης στους μαθητές/τριες.	3.8	1.0	4.2	0.4	4.0	1.0	4.0	1.0	0.410	0.746
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση θα μπορούσε να είναι λύση σε περιπτώσεις που οι εκπαιδευτικοί ή οι μαθητές δεν θα μπορούσαν να προσέλθουν στις τάξεις (π.χ. εξαιτίας ασθένειας).	3.8	1.1	4.3	0.5	3.7	1.3	4.2	0.8	0.757	0.520
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δεν παρέχει σε όλους τους μαθητές και εκπαιδευτικούς τις ίδιες δυνατότητες ως προς τη χρήση των μέσων και κυρίως των δυνατοτήτων πρόσβασης. (π.χ. στο διαδίκτυο ή σε υπολογιστή στο σπίτι).	2.6	1.1	2.0	0.9	2.3	0.9	2.8	0.4	1.011	0.391

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπορεί να εμπλουτίσει και να αναβαθμίσει την εκπαιδευτική διαδικασία, ώστε να οδηγήσει τους νέους στη δημιουργική ένταξή τους σε έναν ταχύτατα μεταβαλλόμενο κόσμο.	2.3	0.9	2.2	1.2	2.3	0.9	2.4	0.9	0.057	0.982
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση συμβάλλει στην ενεργοποίηση του ενδιαφέροντος και της συμμετοχής του μαθητή.	3.0	0.9	2.3	1.0	3.1	1.2	3.6	0.5	1.355	0.260
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση προάγει την επικοινωνία και την αλληλεπίδραση του εκπαιδευτή με τον εκπαιδευόμενο βελτιώνοντας την παιδαγωγική διαδικασία.	2.9	1.1	2.8	0.8	2.9	1.1	2.4	0.9	0.391	0.760

Εφεξής διευκρινίζεται πως οι Πίνακες των οποίων τα ευρήματα δεν παρουσιάζουν αξιοσημείωτες διαφοροποιήσεις θα παρατίθενται στο Παράρτημα 2 Πίνακες Στατιστικής Ανάλυσης.

Στον Πίνακα 7 παρουσιάζονται τα ευρήματα της ανάλυσης βάση του κριτηρίου ANOVA για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς τη σχέση εργασίας τους. Από την ανάλυση παρατηρήθηκε μόνο μια στατιστικά σημαντική διαφορά αναφορικά με το κατά πόσο η εξ αποστάσεως εκπαίδευση θα μπορούσε να είναι λύση σε περιπτώσεις που οι εκπαιδευτικοί ή οι μαθητές δεν θα μπορούσαν να προσέλθουν στις τάξεις (F=3.197, p=0.044). Αναλυτικότερα, οι εκπαιδευτικοί που εργάζονται σε καθεστώς αναπληρωτών αναγνωρίζουν σε μικρότερο βαθμό, σε σύγκριση με όσους εργάζονται σε μόνιμη θέση εργασίας ή ως ωρομίσθιοι, ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση θα μπορούσε να είναι λύση σε περιπτώσεις που οι εκπαιδευτικοί ή οι μαθητές δεν θα μπορούσαν να προσέλθουν στις τάξεις.

Πίνακας 7. Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς την σχέση εργασίας τους

Κατηγορίες	**Σχέση εργασίας**						**F**	**p**
	Μόνιμος		**Αναπληρωτής**		**Ωρομίσθιος**			
	μ.τ.	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**		

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση προσφέρει ποικίλες δυνατότητες αξιοποίησης του εκπαιδευτικού περιεχομένου.	3.6	0.8	3.4	1.0	3.0	1.1	2.640	0.075
Η εξ αποστάσεως προάγει την επικοινωνία μεταξύ των μαθητών/τριών.	2.4	0.9	2.1	1.0	2.2	1.0	1.220	0.299
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση θέτει στο επίκεντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας τον ίδιο το μαθητή και τις εκπαιδευτικές του ανάγκες.	2.3	0.9	2.2	1.0	2.4	0.9	0.319	0.728
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μπορεί να δημιουργήσει το αίσθημα της απομόνωσης στους μαθητές/τριες.	3.9	1.0	4.0	0.9	4.3	0.8	0.743	0.478
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση θα μπορούσε να είναι λύση σε περιπτώσεις που οι εκπαιδευτικοί ή οι μαθητές δεν θα μπορούσαν να προσέλθουν στις τάξεις (π.χ. εξαιτίας ασθένειας).	**3.9**	**1.0**	**3.4**	**1.3**	**4.1**	**0.9**	**3.197**	**0.044**
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δεν παρέχει σε όλους τους μαθητές και εκπαιδευτικούς τις ίδιες δυνατότητες ως προς τη χρήση των μέσων και κυρίως των δυνατοτήτων πρόσβασης. (π.χ. στο διαδίκτυο ή σε υπολογιστή στο σπίτι).	2.4	0.9	2.5	1.1	2.1	1.1	0.677	0.510
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπορεί να εμπλουτίσει και να αναβαθμίσει την εκπαιδευτική διαδικασία, ώστε να οδηγήσει τους νέους στη δημιουργική ένταξή τους σε έναν ταχύτατα μεταβαλλόμενο κόσμο.	2.2	0.9	2.4	1.0	2.1	1.0	0.567	0.569
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση συμβάλλει στην ενεργοποίηση του ενδιαφέροντος και της συμμετοχής του μαθητή.	3.1	1.0	2.9	1.2	3.0	1.3	0.491	0.613
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση προάγει την επικοινωνία και την αλληλεπίδραση του εκπαιδευτή με τον εκπαιδευόμενο βελτιώνοντας την παιδαγωγική διαδικασία.	2.9	1.1	2.9	1.1	3.3	1.0	0.697	0.500

Τέλος, στον Πίνακα 19 παρουσιάζονται τα ευρήματα της ανάλυσης βάση του κριτηρίου ANOVA για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς τα έτη προϋπηρεσίας τους. Από την ανάλυση παρατηρήθηκε ότι οι απόψεις των εκπαιδευτικών για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση δε διαφοροποιούνται σε σημαντικό βαθμό ως προς τα έτη προϋπηρεσίας τους καθώς σε όλες τις συγκρίσεις παρατηρήθηκε επίπεδο σημαντικότητας μεγαλύτερο από α=0.05.

5.4. Δυσκολίες που αντιμετώπισαν οι εκπαιδευτικοί από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Στην επόμενη ενότητα του κεφαλαίου παρουσιάζονται τα αναλυτικά ευρήματα που αφορούν τις απόψεις των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης για τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

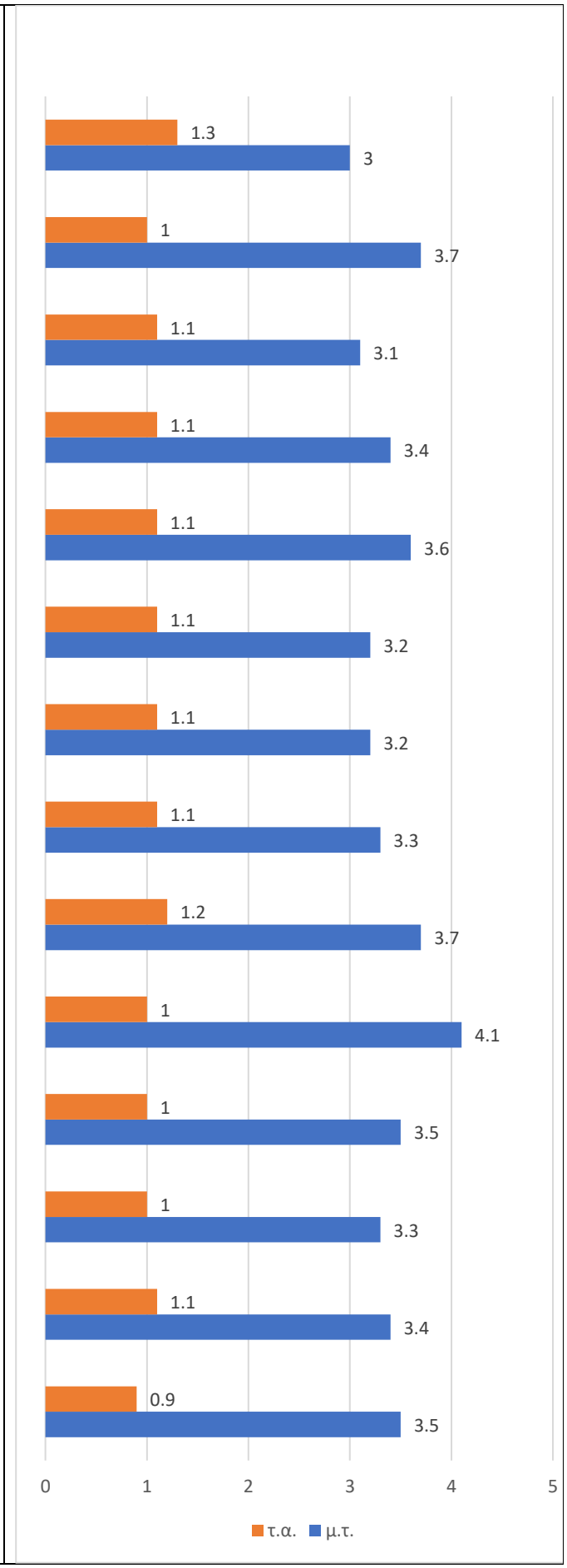
Τα περιγραφικά αποτελέσματα σχετικά με τις απόψεις των εκπαιδευτικών για τις δυσκολίες κατά την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης δίνονται στον Πίνακα 8 (και Διάγραμμα 2) που ακολουθεί. Από την ανάλυση των δεδομένων προέκυψε ότι οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν ότι η μεγαλύτερη δυσκολία που αντιμετώπισαν ήταν η αξιολόγηση της προόδου των μαθητών (μ.τ.=4.1, τ.α.=1.0). Από τις υπόλοιπες κατηγορίες δυσκολίων που αναφέρθηκαν, παρατηρήθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί αναγνώρισαν ότι αντιμετώπισαν δυσκολίες που σχετίζονταν με την προετοιμασία του περιεχομένου για διαδικτυακή διδασκαλία (μ.τ.=3.7, τ.α.=1.2), με την πρόσβαση μαθητών στην τεχνολογία (μ.τ.=3.7, τ.α.=1.0), με την επικοινωνία με μαθητές (μ.τ.=3.6, τ.α.=1.1), με την διαπροσωπική επαφή με μαθητές (μ.τ.=3.5, τ.α.=1.0) και με την ελλιπή κατάρτισή τους αναφορικά με την αντιμετώπιση προβλημάτων (μ.τ.=3.5, τ.α.=0.9). Τέλος, οι εκπαιδευτικοί σε κάποιο βαθμό αντιμετώπισαν δυσκολίες που σχετίζονταν με την προσαρμογή τους σε ένα πολύ διαφορετικό τρόπο διδασκαλίας (μ.τ.=3.4, τ.α.=1.1) και με την ελλιπή κατάρτισή τους σε ζητήματα εκπαιδευτικού σχεδιασμού και τεχνολογίας (μ.τ.=3.4, τ.α.=1.1).

Πίνακας 8. Περιγραφικά αποτελέσματα για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν κατά την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Κατηγορίες	μ.τ.	τ.α.
Στην πρόσβαση εκπαιδευτικών στην τεχνολογία (υπολογιστές, λογισμικό).	3.0	1.3
Στην πρόσβαση μαθητών στην τεχνολογία (υπολογιστές, λογισμικό).	**3.7**	**1.0**
Στην αντιμετώπιση τεχνικών προβλημάτων.	3.1	1.1
Στην προσαρμογή σε ένα πολύ διαφορετικό τρόπο διδασκαλίας	**3.4**	**1.1**
Στην Επικοινωνία με μαθητές.	**3.6**	**1.1**
Στην Επικοινωνία με τους γονείς.	3.2	1.1
Στην Επικοινωνία με τους συναδέλφους.	3.2	1.1
Στην μετατροπή εκπαιδευτικού περιεχομένου σε ηλεκτρονική μορφή.	3.3	1.1
Στην προετοιμασία περιεχομένου για διαδικτυακή διδασκαλία.	**3.7**	**1.2**
Στην αξιολόγηση της προόδου των μαθητών.	**4.1**	**1.0**
Στην διαπροσωπική επαφή με μαθητές.	**3.5**	**1.0**
Στην υποστήριξη για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση γενικά.	3.3	1.0

Στην κατάρτιση του εκπαιδευτικού προσωπικού σε ζητήματα εκπαιδευτικού σχεδιασμού και τεχνολογίας.	**3.4**	**1.1**
Στην κατάρτιση του εκπαιδευτικού προσωπικού αναφορικά με την αντιμετώπιση προβλημάτων.	**3.5**	**0.9**

Ποιος είναι ο βαθμός δυσκολίας σε κάθε έναν από τους παρακάτω τομείς κατά την εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	
Στην πρόσβαση εκπαιδευτικών στην τεχνολογία (υπολογιστές, λογισμικό)	
Στην πρόσβαση μαθητών στην τεχνολογία (υπολογιστές, λογισμικό)	
Στην αντιμετώπιση τεχνικών προβλημάτων	
Στην προσαρμογή μου σε ένα πολύ διαφορετικό τρόπο διδασκαλίας	
Στην επικοινωνία με μαθητές	
Στην επικοινωνία με τους γονείς	
Στην επικοινωνία με τους συναδέλφους	
Στην μετατροπή εκπαιδευτικού περιεχομένου σε ηλεκτρονική μορφή	
Στην προετοιμασία περιεχομένου για διαδικτυακή διδασκαλία	
Στην αξιολόγηση της προόδου των μαθητών	
Στην διαπροσωπική επαφή με μαθητές	
Στην υποστήριξη για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση γενικά	
Στην κατάρτιση του εκπαιδευτικού προσωπικού σε ζητήματα εκπαιδευτικού σχεδιασμού και τεχνολογίας	
Στην κατάρτιση του εκπαιδευτικού προσωπικού αναφορικά με την αντιμετώπιση προβλημάτων	



Διάγραμμα 2: Απόψεις εκπαιδευτικών αναφορικά με τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Στον Πίνακα 9 παρουσιάζονται τα ευρήματα της ανάλυσης βάση του κριτηρίου t-test για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τις δυσκολίες που προέκυψαν από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ως προς το φύλο τους. Από την ανάλυση παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ αντρών και γυναικών αναφορικά με το κατά πόσο αντιμετώπισαν δυσκολίες που αφορούσαν την πρόσβαση μαθητών στην τεχνολογία (t=-2.684, p=0.008), την επικοινωνία με τους γονείς (t=-2.657, p=0.009), την προετοιμασία περιεχομένου για διαδικτυακή διδασκαλία (t=-2.152, p=0.033), την διαπροσωπική επαφή με μαθητές (t=-2.280, p=0.024) και την κατάρτισή τους σε ζητήματα εκπαιδευτικού σχεδιασμού και τεχνολογίας (t=-2.396, p=0.018).

Τα ευρήματα της ανάλυσης έδειξαν ότι οι γυναίκες εκπαιδευτικοί αντιμετώπισαν σε μεγαλύτερο βαθμό δυσκολίες που αφορούσαν την πρόσβαση μαθητών στην τεχνολογία, την επικοινωνία με τους γονείς, την προετοιμασία περιεχομένου για διαδικτυακή διδασκαλία, την διαπροσωπική επαφή με μαθητές και την ελλιπή κατάρτισή τους σε ζητήματα εκπαιδευτικού σχεδιασμού και τεχνολογίας.

Πίνακας 9. Αποτελέσματα κριτηρίου t-test για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν κατά την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς το φύλο τους

Κατηγορίες	**Φύλο**				**t**	**p**
	Άντρας		**Γυναίκα**			
	μ.τ.	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**		
Στην πρόσβαση εκπαιδευτικών στην τεχνολογία (υπολογιστές, λογισμικό).	2.7	1.3	3.2	1.3	-1.936	0.055
Στην πρόσβαση μαθητών στην τεχνολογία (υπολογιστές, λογισμικό).	**3.4**	**1.1**	**3.9**	**0.9**	**-2.684**	**0.008**
Στην αντιμετώπιση τεχνικών προβλημάτων.	2.8	0.9	3.2	1.1	-1.766	0.080
Στην προσαρμογή σε ένα πολύ διαφορετικό τρόπο διδασκαλίας.	3.2	1.1	3.5	1.1	-1.589	0.115
Στην επικοινωνία με μαθητές.	3.4	1.1	3.8	1.1	-1.872	0.064
Στην επικοινωνία με τους γονείς.	**2.8**	**1.0**	**3.4**	**1.2**	**-2.657**	**0.009**
Στην επικοινωνία με τους συναδέλφους.	3.0	1.1	3.3	1.2	-1.430	0.155
Στην μετατροπή εκπαιδευτικού περιεχομένου σε ηλεκτρονική μορφή.	3.3	1.2	3.4	1.1	-0.306	0.760
Στην προετοιμασία περιεχομένου για διαδικτυακή διδασκαλία.	**3.4**	**1.2**	**3.8**	**1.1**	**-2.152**	**0.033**
Στην αξιολόγηση της προόδου των μαθητών.	3.9	1.0	4.2	1.0	-1.599	0.112
Στην διαπροσωπική επαφή με μαθητές.	**3.3**	**1.0**	**3.7**	**0.9**	**-2.280**	**0.024**

Στην υποστήριξη για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση γενικά.	3.2	1.1	3.4	0.9	-1.012	0.313
Στην κατάρτιση του εκπαιδευτικού προσωπικού σε ζητήματα εκπαιδευτικού σχεδιασμού και τεχνολογίας.	**3.1**	**1.1**	**3.6**	**1.0**	**-2.396**	**0.018**
Στην κατάρτιση του εκπαιδευτικού προσωπικού αναφορικά με την αντιμετώπιση προβλημάτων.	3.5	1.0	3.4	0.8	0.765	0.123

Στον Πίνακα 10 παρουσιάζονται τα ευρήματα της ανάλυσης βάση του κριτηρίου ANOVA για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τις δυσκολίες που προέκυψαν από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ως προς την ηλικιακή ομάδα τους. Από την ανάλυση παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά αναφορικά με το κατά πόσο αντιμετώπισαν δυσκολίες που αφορούσαν την πρόσβασή τους στην τεχνολογία (F=3.533, p=0.017), την επικοινωνία με τους γονείς (F=2.878, p=0.039) και την κατάρτισή τους αναφορικά με την αντιμετώπιση προβλημάτων (F=5.207, p=0.002).

Τα ευρήματα έδειξαν ότι οι εκπαιδευτικοί ηλικίας 31 έως 50 ετών αντιμετώπισαν σε μεγαλύτερο βαθμό δυσκολίες που αφορούσαν την πρόσβασή τους στην τεχνολογία, την επικοινωνία με τους γονείς και την κατάρτισή τους αναφορικά με την αντιμετώπιση προβλημάτων.

Πίνακας 10 Αποτελέσματα του κριτηρίου ANOVA για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν κατά την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ως προς την ηλικιακή ομάδα τους

Κατηγορίες	**Ηλικία**								**F**	**p**
	Έως 30 ετών		**31-40 ετών**		**41-50 ετών**		**51 ετών και άνω**			
	μ.τ.	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**		
Στην πρόσβαση εκπαιδευτικών στην τεχνολογία (υπολογιστές, λογισμικό).	2.2	1.1	**3.5**	**1.4**	**3.1**	**1.3**	2.8	1.3	**3.533**	**0.017**
Στην πρόσβαση μαθητών στην τεχνολογία (υπολογιστές, λογισμικό).	3.5	0.9	3.9	1.1	3.8	0.9	3.4	1.0	1.660	0.179
Στην αντιμετώπιση τεχνικών προβλημάτων.	3.1	0.9	3.2	1.2	2.9	1.1	3.1	0.8	0.756	0.521
Στην προσαρμογή σε ένα πολύ διαφορετικό τρόπο διδασκαλίας.	3.1	1.2	3.6	1.0	3.3	1.1	3.0	0.9	1.842	0.143
Στην επικοινωνία με μαθητές.	3.4	1.4	3.7	1.2	3.7	1.0	3.3	1.1	1.182	0.320
Στην επικοινωνία με τους γονείς.	2.8	1.0	**3.3**	**1.2**	**3.4**	**1.2**	2.7	1.0	**2.878**	**0.039**
Στην επικοινωνία με τους συναδέλφους.	3.2	1.1	3.3	1.1	3.2	1.3	3.1	0.9	0.188	0.904

Στην μετατροπή εκπαιδευτικού περιεχομένου σε ηλεκτρονική μορφή.	3.2	1.2	3.3	1.2	3.4	1.1	3.3	0.9	0.177	0.912
Στην προετοιμασία περιεχομένου για διαδικτυακή διδασκαλία.	3.6	1.4	3.9	1.1	3.6	1.2	3.5	1.2	0.558	0.644
Στην αξιολόγηση της προόδου των μαθητών.	3.9	1.4	4.3	1.0	4.1	0.9	3.8	1.1	1.675	0.176
Στην διαπροσωπική επαφή με μαθητές.	3.2	1.0	3.7	1.0	3.6	0.8	3.2	1.0	2.044	0.111
Στην υποστήριξη για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση γενικά.	3.4	1.2	3.4	1.0	3.3	1.0	3.3	0.9	0.232	0.875
Στην κατάρτιση του εκπαιδευτικού προσωπικού σε ζητήματα εκπαιδευτικού σχεδιασμού και τεχνολογίας.	3.3	1.1	3.6	1.1	3.4	1.1	3.3	1.1	0.562	0.641
Στην κατάρτιση του εκπαιδευτικού προσωπικού αναφορικά με την αντιμετώπιση προβλημάτων.	3.3	0.6	**3.5**	**0.8**	**3.8**	**0.8**	3.0	1.1	**5.207**	**0.002**

Στον Πίνακα 20 παρουσιάζονται τα ευρήματα της ανάλυσης βάση του κριτηρίου ANOVA για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τις δυσκολίες που προέκυψαν από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ως προς το εκπαιδευτικό υπόβαθρό τους. Από την ανάλυση παρατηρήθηκε ότι οι απόψεις των εκπαιδευτικών για τις δυσκολίες που προέκυψαν από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης δε διαφοροποιούνται σε σημαντικό βαθμό ως προς το εκπαιδευτικό υπόβαθρό τους καθώς σε όλες τις συγκρίσεις παρατηρήθηκε επίπεδο σημαντικότητας μεγαλύτερο από α=0.05.

Στον Πίνακα 21 παρουσιάζονται τα ευρήματα της ανάλυσης βάση του κριτηρίου ANOVA για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τις δυσκολίες που προέκυψαν από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς τη σχέση εργασίας τους. Από την ανάλυση παρατηρήθηκε ότι οι απόψεις των εκπαιδευτικών για τις δυσκολίες που προέκυψαν από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης δε διαφοροποιούνται σε σημαντικό βαθμό ως προς τη σχέση εργασίας τους καθώς σε όλες τις συγκρίσεις παρατηρήθηκε επίπεδο σημαντικότητας μεγαλύτερο από α=0.05.

Τέλος, στον Πίνακα 22 παρουσιάζονται τα ευρήματα της ανάλυσης βάση του κριτηρίου ANOVA για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τις δυσκολίες που προέκυψαν από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ως προς τα έτη προϋπηρεσίας τους. Από την ανάλυση παρατηρήθηκε ότι οι απόψεις των εκπαιδευτικών για τις δυσκολίες που προέκυψαν από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης δε διαφοροποιούνται σε

σημαντικό βαθμό ως προς τα έτη προϋπηρεσίας τους καθώς σε όλες τις συγκρίσεις παρατηρήθηκε επίπεδο σημαντικότητας μεγαλύτερο από α=0.05.

5.5. Κατάρτιση εκπαιδευτικών σε ζητήματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και αποτελεσματικότητα εφαρμογής της

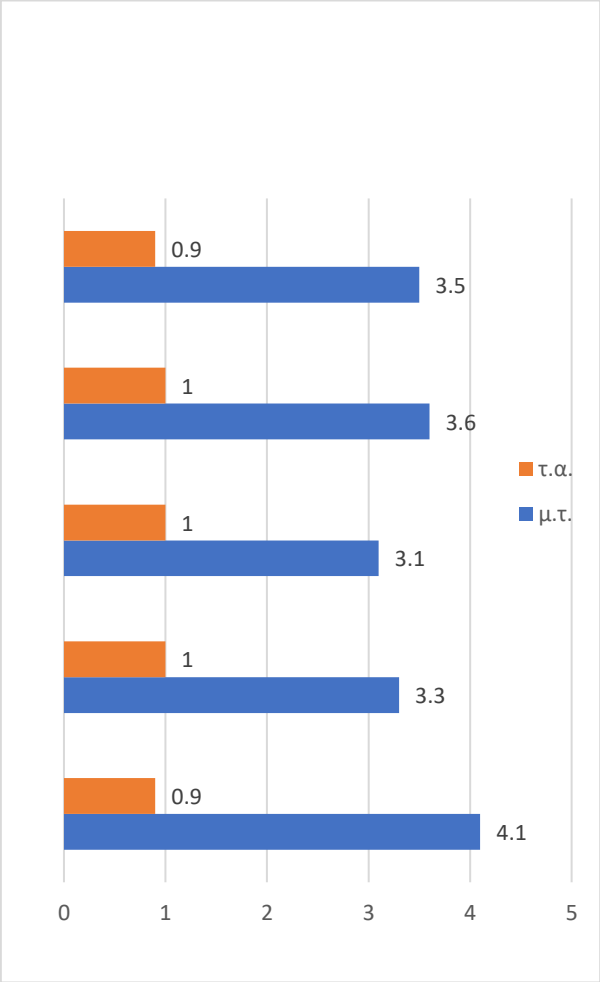
Στην τελευταία ενότητα του κεφαλαίου παρουσιάζονται τα αναλυτικά ευρήματα που αφορούν την κατάρτιση των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης σε ζητήματα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης καθώς και τα ευρήματα που αφορούν τις απόψεις τους σχετικά με την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Στον Πίνακα 11 (και Διάγραμμα 3) που ακολουθεί δίνονται τα ευρήματα της ανάλυσης σχετικά με το βαθμό στον οποίο οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι έχουν κατάρτιση σε διάφορους τομείς που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Τα ευρήματα της ανάλυσης έδειξαν ότι οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι έχουν σε μεγάλο βαθμό την απαιτούμενη κατάρτιση στο χειρισμό του ηλεκτρονικού υπολογιστή (μ.τ.=4.1, τ.α.=0.9). Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί αναγνώρισαν ότι έχουν ικανοποιητικό επίπεδο κατάρτισης στον χειρισμό της ηλεκτρονικής πλατφόρμας (μ.τ.=3.6, τ.α.=1.0), ενώ θεωρούν ότι έχουν ένα μέτριο επίπεδο στην αξιολόγηση των μαθητών (μ.τ.=3.1, τ.α.=1.0), στη διαχείριση της τάξης στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση (μ.τ.=3.3, τ.α.=1.0) και στην προετοιμασία του περιεχομένου για διαδικτυακή διδασκαλία (μ.τ.=2.8, τ.α.=1.0).

Πίνακας 11. Περιγραφικά αποτελέσματα για το βαθμό στον οποίο οι εκπαιδευτικοί έχουν κατάρτιση σε διάφορους τομείς που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Κατηγορίες	μ.τ.	τ.α.
Προετοιμασία περιεχομένου για διαδικτυακή διδασκαλία.	**3.5**	**0.9**
Χειρισμός πλατφόρμας (webex ή άλλο).	**3.6**	**1.0**
Αξιολόγηση μαθητών.	3.1	1.0
Διαχείριση τάξης.	3.3	1.0
Χειρισμός ηλεκτρονικού υπολογιστή.	**4.1**	**0.9**

Σε ποιο βαθμό αναγνωρίζετε ότι έχετε την κατάλληλη κατάρτιση για να ασκήσετε διδασκαλία διαδικτυακά σε κάθε έναν από τους ακόλουθους τομείς	
Προετοιμασία περιεχομένου για διαδικτυακή διδασκαλία	
Χειρισμός Πλατφόρμας (webex ή άλλο)	
Αξιολόγηση μαθητών	
Διαχείριση τάξης	
Χειρισμός ηλεκτρονικού υπολογιστή	



Διάγραμμα 3: Βαθμός κατάρτισης σε διάφορους τομείς της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Από τον Πίνακα 12 και τα ευρήματα του κριτηρίου t-test προκύπτει ότι οι άντρες εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν ότι έχουν σημαντικά υψηλότερο επίπεδο κατάρτισης σε ζητήματα που αφορούν την προετοιμασία περιεχομένου (t=1.817, p=0.267), τον χειρισμό ηλεκτρονικής πλατφόρμας (t=2.295, p=0.023), την αξιολόγηση μαθητών (t=2.644, p=0.009), και τον χειρισμό ηλεκτρονικού υπολογιστή (t=2.869, p=0.005).

Πίνακας 12. Αποτελέσματα κριτηρίου t-test για το βαθμό στον οποίο οι εκπαιδευτικοί έχουν κατάρτιση σε διάφορους τομείς που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς το φύλο τους

Κατηγορίες	**Φύλο**				**t**	**p**
	Άντρας		**Γυναίκα**			
	μ.τ.	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**		

Προετοιμασία περιεχομένου για διαδικτυακή διδασκαλία.	**3.6**	**1.1**	3.5	0.9	**1.817**	**0.267**
Χειρισμός πλατφόρμας (webex ή άλλο).	**3.9**	**1.1**	3.5	0.9	**2.295**	**0.023**
Αξιολόγηση μαθητών.	**3.4**	**1.1**	2.9	0.9	**2.644**	**0.009**
Διαχείριση τάξης.	3.4	1.1	3.2	0.9	0.913	0.363
Χειρισμός ηλεκτρονικού υπολογιστή.	**4.3**	**0.8**	3.9	0.9	**2.869**	**0.005**

Από τον Πίνακα 23 και τα ευρήματα του κριτηρίου ANOVA προκύπτει ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν το ίδιο επίπεδο κατάρτισης σε διάφορους τομείς της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ως προς την ηλικιακή ομάδα τους, καθώς δεν προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ($p>0.05$ σε όλες τις συγκρίσεις).

Από τον Πίνακα 13 και τα ευρήματα του κριτηρίου ANOVA προκύπτει ότι οι εκπαιδευτικοί με μεταπτυχιακό ή διδακτορικό έχουν υψηλότερο επίπεδο κατάρτισης στο χειρισμό ηλεκτρονικού υπολογιστή σε σύγκριση με τους εκπαιδευτικούς με το βασικό τίτλο σπουδών ή με δεύτερο πτυχίο ($F=2.775$, $p=0.044$).

Πίνακας 13. Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για το βαθμό στον οποίο οι εκπαιδευτικοί έχουν κατάρτιση σε διάφορους τομείς που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς το επίπεδο εκπαίδευσής τους

Κατηγορίες	**Εκπαίδευση**								**F**	**p**
	Βασικός τίτλος		**Δεύτερο πτυχίο**		**Μεταπτυχιακό**		**Διδακτορικό**			
	μ.τ.	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**		
Προετοιμασία περιεχομένου για διαδικτυακή διδασκαλία.	3.5	0.7	3.4	0.6	3.6	0.7	3.5	0.8	2.017	0.198
Χειρισμός πλατφόρμας (webex ή άλλο).	3.6	1.0	3.2	1.3	3.7	1.0	4.2	0.8	1.173	0.323
Αξιολόγηση μαθητών.	2.9	1.0	2.7	1.0	3.2	1.0	3.6	0.9	1.801	0.151
Διαχείριση τάξης.	3.1	1.0	2.8	1.3	3.4	1.0	3.8	0.8	1.702	0.170
Χειρισμός ηλεκτρονικού υπολογιστή.	3.8	1.0	4.0	0.6	**4.2**	**0.8**	**4.6**	**0.9**	**2.020**	**0.115**

Από τον Πίνακα 14 και τα ευρήματα του κριτηρίου ANOVA προκύπτει ότι οι ωρομίσθιοι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν ότι έχουν σημαντικά χαμηλότερο επίπεδο κατάρτισης σε ζητήματα που αφορούν τη διαχείριση της τάξης σε σύγκριση με όσους εργάζονται σε μόνιμη θέση εργασίας ή σε καθεστώς αναπληρωτών ($F=4.105$, $p=0.019$).

Πίνακας 14. Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για το βαθμό στον οποίο οι εκπαιδευτικοί έχουν κατάρτιση σε διάφορους τομείς που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς τη σχέση

εργασίας τους

Κατηγορίες	Σχέση Εργασίας						F	p
	Μόνιμος		Αναπληρωτής		Ωρομίσθιος			
	μ.τ.	τ.α.	μ.τ.	τ.α.	μ.τ.	τ.α.		
Προετοιμασία περιεχομένου για διαδικτυακή διδασκαλία.	3.6	1.1	3.5	1.4	3.4	1.3	1.987	0.221
Χειρισμός πλατφόρμας (webex ή άλλο).	3.7	1.1	3.7	0.8	3.2	1.2	1.354	0.262
Αξιολόγηση μαθητών.	3.1	1.1	3.1	1.0	2.5	1.0	1.657	0.195
Διαχείριση τάξης.	3.5	1.0	3.3	1.0	**2.5**	**0.8**	**4.105**	**0.019**
Χειρισμός ηλεκτρονικού υπολογιστή.	4.1	0.9	4.0	0.8	3.9	0.8	0.339	0.714

Από τον Πίνακα 15 και τα ευρήματα του κριτηρίου ANOVA προκύπτει ότι οι εκπαιδευτικοί με προϋπηρεσία μεταξύ 11 κι 20 ετών ότι έχουν σημαντικά υψηλότερο επίπεδο κατάρτισης σε ζητήματα που αφορούν την αξιολόγηση μαθητών (F=6.4214.105, p=0.021) και το χειρισμό ηλεκτρονικού υπολογιστή (F=4.007, p=0.021).

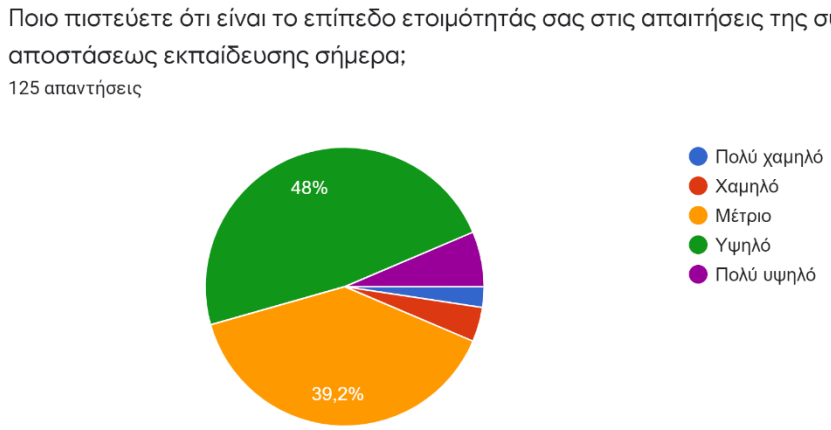
Πίνακας 15. Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για το βαθμό στον οποίο οι εκπαιδευτικοί έχουν κατάρτιση σε διάφορους τομείς που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς τα έτη προϋπηρεσίας τους

Κατηγορίες	Έτη προϋπηρεσίας						F	p
	0-10		11-20		21+			
	μ.τ.	τ.α.	μ.τ.	τ.α.	μ.τ.	τ.α.		
Προετοιμασία περιεχομένου για διαδικτυακή διδασκαλία.	3.7	1.1	3.6	0.9	3.4	1.1	1.984	0.214
Χειρισμός πλατφόρμας (webex ή άλλο).	3.7	0.9	3.8	0.9	3.3	1.3	2.003	0.139
Αξιολόγηση μαθητών.	2.9	0.9	**3.5**	**1.0**	2.8	1.1	**6.421**	**0.002**
Διαχείριση τάξης.	3.0	1.0	3.6	0.9	3.3	1.1	4.007	0.021
Χειρισμός ηλεκτρονικού υπολογιστή.	4.1	0.8	**4.1**	**0.8**	4.0	1.1	**0.241**	**0.787**

Στον Πίνακα 16 (και στα Διαγράμματα 4,5,6,7) που ακολουθούν δίνονται τα ευρήματα της ανάλυσης σχετικά με το επίπεδο ετοιμότητας των εκπαιδευτικών και το επίπεδο αποτελεσματικότητας της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Τα ευρήματα της ανάλυσης έδειξαν ότι οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν ότι είχαν ένα μέτριο προς χαμηλό επίπεδο ετοιμότητας στις απαιτήσεις της σχολικής εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης στην έναρξη της εφαρμογής της (μ.τ.=2.8, τ.α.=0.9), ενώ θεωρούν ότι έχουν ένα μέτριο προς υψηλό επίπεδο ετοιμότητας στις απαιτήσεις της σύγχρονης σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σήμερα (μ.τ.=3.5, τ.α.=0.8). Τέλος, οι εκπαιδευτικοί δήλωσαν ότι υπάρχει ένα μέτριο προς χαμηλό επίπεδο αποτελεσματικότητας από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σήμερα (μ.τ.=2.3, τ.α.=1.0). Τέλος, οι εκπαιδευτικοί σε μέτριο προς μικρό

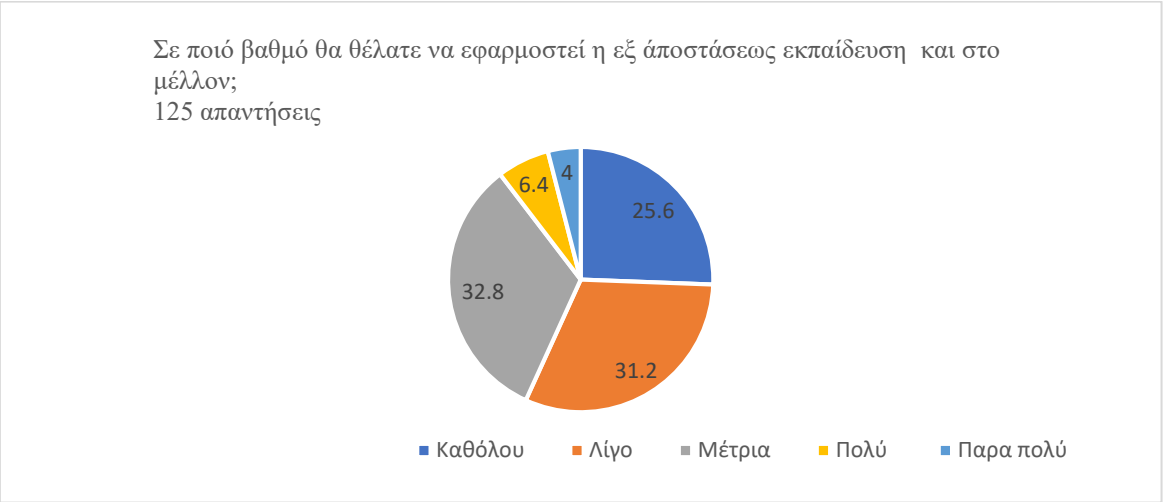
βαθμό θα ήθελαν να εφαρμοστεί η εξ αποστάσεως εκπαίδευση και στο μέλλον (μ.τ.=2.5, τ.α.=1.0).

Διάγραμμα 4: Επίπεδο ετοιμότητας της σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην έναρξη της πανδημίας COVID-19



Διάγραμμα 5: Επίπεδο ετοιμότητας της σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σήμερα

Διάγραμμα 6: Επίπεδο αποτελεσματικότητας της σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σήμερα



Διάγραμμα 7: Βαθμός επιθυμίας εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στο μέλλον

Πίνακας 16. Περιγραφικά αποτελέσματα για το επίπεδο ετοιμότητας των εκπαιδευτικών και το επίπεδο αποτελεσματικότητας της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Κατηγορίες	μ.τ.	τ.α.
Ποιο πιστεύετε ότι ήταν το επίπεδο ετοιμότητάς σας στις απαιτήσεις της σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην έναρξη της εφαρμογής της.	**2.8**	**0.9**
Ποιο πιστεύετε ότι είναι το επίπεδο ετοιμότητάς σας στις απαιτήσεις της σύγχρονης σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σήμερα.	**3.5**	**0.8**
Ποιο πιστεύετε ότι είναι το επίπεδο αποτελεσματικότητας από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σήμερα.	**2.3**	**1.0**
Σε ποιο βαθμό θα θέλατε να εφαρμοστεί η εξ αποστάσεως εκπαίδευση και στο μέλλον.	**2.5**	**1.0**

Από τον Πίνακα 24 και τα ευρήματα του κριτηρίου t-test προκύπτει ότι το επίπεδο ετοιμότητας των εκπαιδευτικών και οι απόψεις τους για το επίπεδο αποτελεσματικότητας της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης δεν διαφοροποιούνται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ως προς το φύλο τους ($p>0.05$ σε όλες τις συγκρίσεις).

Από τον Πίνακα 25 και τα ευρήματα του κριτηρίου ANOVA προκύπτει ότι το επίπεδο ετοιμότητας των εκπαιδευτικών και οι απόψεις τους για το επίπεδο αποτελεσματικότητας της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης δεν διαφοροποιούνται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ως προς την ηλικιακή ομάδα τους ($p>0.05$ σε όλες τις συγκρίσεις).

Από τον Πίνακα 17 και τα ευρήματα του κριτηρίου ANOVA προκύπτει ότι οι εκπαιδευτικοί που είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού ή διδακτορικού αναγνωρίζουν σε μεγαλύτερο βαθμό από τους εκπαιδευτικούς με βασικό τίτλο σπουδών ή με δεύτερο πτυχίο ότι το επίπεδο αποτελεσματικότητας από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είναι υψηλότερο σήμερα ($F=4.477$, $p=0.005$).

Πίνακας 17. Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για το επίπεδο ετοιμότητας των εκπαιδευτικών και το επίπεδο αποτελεσματικότητας της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ως προς το επίπεδο εκπαίδευσής τους

Κατηγορίες	**Εκπαίδευση**								**F**	**p**
	Βασικός τίτλος		**Δεύτερο πτυχίο**		**Μεταπτυχιακό**		**Διδακτορικό**			
	μ.τ.	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**		
Ποιο πιστεύετε ότι ήταν το επίπεδο ετοιμότητάς σας στις απαιτήσεις της σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην έναρξη της εφαρμογής της.	2.7	0.9	2.7	1.0	2.9	0.8	3.6	0.9	1.790	0.153
Ποιο πιστεύετε ότι είναι το επίπεδο ετοιμότητάς σας στις απαιτήσεις της σύγχρονης σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σήμερα.	3.4	0.9	3.0	0.6	3.6	0.7	4.2	0.8	2.545	0.059
Ποιο πιστεύετε ότι είναι το επίπεδο αποτελεσματικότητας από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σήμερα.	1.9	0.9	1.8	0.8	**2.5**	**1.1**	**2.8**	**0.4**	**4.477**	**0.005**

Σε ποιο βαθμό θα θέλατε να εφαρμοστεί η εξ αποστάσεως εκπαίδευση και στο μέλλον.	2.2	1.1	2.0	0.6	2.6	1.0	2.4	1.1	1.743	0.162

Από τον Πίνακα 26 και τα ευρήματα του κριτηρίου ANOVA προκύπτει ότι το επίπεδο ετοιμότητας των εκπαιδευτικών και οι απόψεις τους για το επίπεδο αποτελεσματικότητας της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης δεν διαφοροποιούνται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ως προς τη σχέση εργασίας τους ($p>0.05$ σε όλες τις συγκρίσεις).

Τέλος, από τον Πίνακα 18 και τα ευρήματα του κριτηρίου ANOVA προκύπτει οι εκπαιδευτικοί με προϋπηρεσία 11-20 έτη επιθυμούν να εφαρμοστεί και στο μέλλον η εξ αποστάσεως εκπαίδευση σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι οι άλλοι εκπαιδευτικοί διαφορετικής προϋπηρεσίας ($F=3.210$, $p=0.042$).

Πίνακας 18. Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για το επίπεδο ετοιμότητας των εκπαιδευτικών και το επίπεδο αποτελεσματικότητας της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ως προς τα έτη προϋπηρεσίας τους

Κατηγορίες	**Προϋπηρεσία**						**F**	**p**
	0-10		**11-20**		**21+**			
	μ.τ.	**τ.α**	**μ.τ.**	**τ.α**	**μ.τ.**	**τ.α**		
Ποιο πιστεύετε ότι ήταν το επίπεδο ετοιμότητάς σας στις απαιτήσεις της σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην έναρξη της εφαρμογής της.	2.9	.9	2.9	.6	2.7	1.0	0.296	0.745
Ποιο πιστεύετε ότι είναι το επίπεδο ετοιμότητάς σας στις απαιτήσεις της σύγχρονης σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σήμερα.	3.6	.7	3.6	.7	3.3	1.0	1.194	0.307
Ποιο πιστεύετε ότι είναι το επίπεδο αποτελεσματικότητας από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σήμερα.	2.1	1.2	2.5	.9	2.3	.9	2.271	0.108
Σε ποιο βαθμό θα θέλατε να εφαρμοστεί η εξ αποστάσεως εκπαίδευση και στο μέλλον.	2.2	1.0	**2.7**	**1.0**	2.4	1.1	**3.210**	**0.042**

Κεφάλαιο 6. Συμπεράσματα

6.1. Συζήτηση ευρημάτων

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση μελετάται εδώ και δεκαετίες, ιδιαίτερα από τη δεκαετία του 1990, όταν άρχισαν να εμφανίζονται ηλεκτρονικές πλατφόρμες μάθησης στην εκπαίδευση. Καθώς ο αριθμός αυτών που εκπαιδεύονται διαδικτυακά έχει αυξηθεί, έχει αυξηθεί και το πλήθος ερευνών στο συγκεκριμένο τομέα (Arnesen et al., 2019). Ωστόσο, το πεδίο της έρευνας είναι ποικίλο και επικεντρώνεται κυρίως σε ενήλικους μαθητές και ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (Rice, 2006, pp. 425-448). Τις τελευταίες δεκαετίες, αναπτύχθηκαν τεχνολογικά εργαλεία και εφαρμογές και αυτή η μελέτη επικεντρώνεται στα πιο πρόσφατα ερευνητικά δεδομένα για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Ο στόχος ήταν να αναθεωρηθεί η νεότερη γνώση σχετικά με τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών και των μαθητών σε ένα πλαίσιο όπου όλη η διδασκαλία και η μάθηση γίνονται εξ' αποστάσεως, όπως στις πρόσφατες εξαιρετικά επείγουσες περιστάσεις (COVID-19).

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν να διερευνηθούν οι αντιλήψεις και οι στάσεις των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση κατά την περίοδο της τρέχουσας πανδημίας COVID-19, η οποία εντάσσεται στο γενικό πλαίσιο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην εκπαίδευση. Το σχέδιο δράσης για την ψηφιακή εκπαίδευση (2021-2027) (Digital Education Action Plan 2021-2027) σκιαγραφεί το όραμα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για υψηλή ποιότητα, χωρίς αποκλεισμούς και προσβάσιμη ψηφιακή εκπαίδευση στην Ευρώπη και εντάσσεται στα πλαίσια των Ευρωπαϊκών Πολιτικών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Η συγκεκριμένη δράση είναι έκκληση για δράση για ενισχυμένη συνεργασία σε ευρωπαϊκό επίπεδο και βασίστηκε με βάση τα ερεθίσματα που προέκυψαν από την κρίση Covid-19, κατά την οποία η τεχνολογία χρησιμοποιείται σε πρωτοφανή κλίμακα στην εκπαίδευση και την κατάρτιση και ωθεί τα προγράμματα εκπαίδευσης στην Ευρώπη σε μια ψηφιακή εποχή. Σκοπός της δράσης Digital Education Action Plan 2021-2027 είναι (1) η έναρξη ενός στρατηγικού διαλόγου με τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την προετοιμασία μιας πρότασης σχετικά με τους παράγοντες που επιτρέπουν την επιτυχή ψηφιακή εκπαίδευση έως το 2022, (2) να αναπτύξει ένα Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Περιεχομένου Ψηφιακής Εκπαίδευσης που θα βασίζεται στην ευρωπαϊκή πολιτιστική και δημιουργική

πολυμορφία και θα ξεκινήσει μια μελέτη σκοπιμότητας σε μια πιθανή ευρωπαϊκή πλατφόρμα ανταλλαγών για την κοινή χρήση πιστοποιημένων διαδικτυακών πόρων και τη σύνδεση με υπάρχουσες εκπαιδευτικές πλατφόρμες, (3) να υποστηρίξει τη συνδεσιμότητα των σχολείων, να ενθαρρύνει τα κράτη μέλη να αξιοποιήσουν στο έπακρο την υποστήριξη της ΕΕ όσον αφορά την πρόσβαση στο διαδίκτυο, την αγορά ψηφιακού εξοπλισμού, τις εφαρμογές και πλατφόρμες ηλεκτρονικής μάθησης και (4) να αναπτύξει ηθικές κατευθυντήριες γραμμές για την τεχνητή νοημοσύνη (AI) και τη χρήση δεδομένων στη διδασκαλία και τη μάθηση για εκπαιδευτικούς και να υποστηρίξει την έρευνα και την καινοτομία στην Ευρώπη σε αυτόν τον τομέα (European Comission, 2020).

Τα ευρήματα της έρευνας έδειξαν ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν μια ουδέτερη στάση ως προς την εξ αποστάσεως εκπαίδευση καθώς αναγνωρίζουν ως μεγάλο μειονέκτημα ότι μπορεί να δημιουργήσει το αίσθημα της απομόνωσης στους μαθητές. Τα σημαντικά πλεονεκτήματα που αναγνωρίζουν οι εκπαιδευτικοί από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είναι ότι ο συγκεκριμένος τύπος εκπαίδευσης θα μπορούσε να είναι λύση σε περιπτώσεις που οι εκπαιδευτικοί ή οι μαθητές δεν θα μπορούσαν να προσέλθουν στις τάξεις όπως για παράδειγμα εξαιτίας ασθένειας αλλά και ότι τα μαθήματα μέσω εξ αποστάσεως εκπαίδευσης προσφέρουν ποικίλες δυνατότητες αξιοποίησης του εκπαιδευτικού περιεχομένου. Αντίθετα, οι εκπαιδευτικοί δε θεωρούν ότι η ενσωμάτωση των διαδικτυακών μαθημάτων προάγει την επικοινωνία μεταξύ του μαθητή και του εκπαιδευτικού και των μαθητών μεταξύ τους, ενώ θεωρούν ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δεν θέτει στο επίκεντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας τον ίδιο το μαθητή και τις εκπαιδευτικές του ανάγκες. Σύμφωνα με προηγούμενες μελέτες, οι εκπαιδευτικοί έχουν συμφωνήσει ότι η εξ αποστάσεως μάθηση απαιτεί διαφορετική προσέγγιση και δεξιότητες από την πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία (Stone & Springer, 2019; Foti, 2020). Ο εκπαιδευτικός έχει ουσιαστικό ρόλο στην επιτυχία των μαθητών, τόσο στην παραδοσιακή όσο και στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Rice, 2006; Foti, 2020). Ωστόσο, οι εκπαιδευτικοί ανησυχούν για το πώς μπορούν να αποδώσουν στην εξ' αποστάσεως, να δημιουργήσουν ένα ευχάριστο μαθησιακό περιβάλλον και να κάνουν τον μαθητή να αισθάνεται σημαντικός και όχι απομονωμένος. Δεδομένου ότι η εξ αποστάσεως μάθηση γίνεται πιο κοινή, οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι δεν πρέπει να είναι μόνο η ατομική τους ευθύνη, αλλά και η ευθύνη ολόκληρου του εκπαιδευτικού συστήματος (Artacho et al., 2020).

Τα ευρήματα αναφορικά με τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν οι εκπαιδευτικοί Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης έδειξαν ότι η μεγαλύτερη δυσκολία που αντιμετώπισαν ήταν η αξιολόγηση της προόδου των μαθητών και ακολούθησαν δυσκολίες που αφορούν την προετοιμασία του περιεχομένου για διαδικτυακή διδασκαλία, την πρόσβαση μαθητών στην τεχνολογία, την επικοινωνία με μαθητές, την αδυναμία διαπροσωπικής επαφής με μαθητές και την ελλιπή κατάρτισή τους αναφορικά με την αντιμετώπιση προβλημάτων.

Επιπλέον, τα ευρήματα της ανάλυσης αναφορικά με την κατάρτιση των εκπαιδευτικών σε ζητήματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και την αποτελεσματικότητα εφαρμογής της έδειξαν ότι οι εκπαιδευτικοί Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης θεωρούν ότι είναι επαρκώς καταρτισμένοι στο χειρισμό του ηλεκτρονικού υπολογιστή στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, ικανοποιητικά καταρτισμένοι στον χειρισμό της ηλεκτρονικής πλατφόρμας, αλλά έχουν ένα μέτριο επίπεδο κατάρτισης, στη διαχείριση της τάξης, στην αξιολόγηση των μαθητών και στην προετοιμασία για την διαδικτυακή διδασκαλία. Ως προς την αποτελεσματικότητα εφαρμογής της η ανάλυση έδειξε ότι οι εκπαιδευτικοί Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στην έναρξη της πανδημίας είχαν ένα μικρό προς μέτριο επίπεδο κατάρτισης ενώ σήμερα το επίπεδο κατάρτισής τους έχει βελτιωθεί από μέτριο προς υψηλό. Σήμερα θεωρούν ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς την αποτελεσματικότητά της είναι σε μέτριο προς χαμηλό επίπεδο αποτελεσματική, ενώ θεωρούν ότι μπορεί σε μέτριο προς μικρό βαθμό να εφαρμοστεί στο μέλλον. Είναι αξιοσημείωτο ότι τα αποτελέσματα στην ερώτηση σχετικά με την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στο μέλλον διαμορφώθηκαν υπό την επιρροή του γεγονότος ότι η διάρκεια της σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ήταν πολύ μεγάλης διάρκειας.

Από τη βιβλιογραφία έως τώρα έχει υποστηριχθεί ότι οι εκπαιδευτικοί χρειάζονταν επίσης υποστήριξη, επαρκείς πόρους και χρόνο να εφαρμόσουν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Stone & Springer, 2019, pp. 146-169) Επιπλέον, οι προκλήσεις για τις δεξιότητες πληροφορικής των εκπαιδευτικών είναι σημαντικές (Artacho et al., 2020). Η πανδημία έδειξε ότι υπήρχαν διαφορές στις δεξιότητες των εκπαιδευτικών και την ετοιμότητα να διδάξουν στο διαδίκτυο. Σύμφωνα με τους Trust και Whalen (2020), οι περισσότεροι από τους εκπαιδευτικούς που πήραν συνέντευξη δεν είχαν διδάξει ποτέ στο διαδίκτυο πριν. Ως εκ τούτου, οι εκπαιδευτικοί είχαν πολλές προκλήσεις σχετικά με την τεχνολογία, τις παιδαγωγικές αλλαγές, τις κυβερνητικές οδηγίες και τις ατομικές ανάγκες

των μαθητών. Οι εκπαιδευτικοί νιώθουν απροετοίμαστοι και χρειάζονταν πολλή υποστήριξη. Ωστόσο, οι εκπαιδευτικοί που είναι περισσότερο εξοικειωμένοι με την τεχνολογία έχει αποδειχθεί ότι είναι σε θέση να μεταβούν πιο εύκολα σε ένα μοντέλο εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Trust & Whalen, 2020, pp. 189-199) Γενικά, πιο έμπειροι και εξειδικευμένοι εκπαιδευτικοί φαίνεται να αντιμετωπίζουν καλύτερα τη νέα κατάσταση (Alea et al., 2020; Ozkara & Cakir, 2018, pp. 924-942).

6.2 Περιορισμοί-Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Η συγκεκριμένη έρευνα πραγματοποιήθηκε εν μέσω της πανδημίας COVID-19. Ως εκ τούτου η αρκετά μεγάλη χρονική διάρκεια της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η αναγκαιότητα υλοποίησής της με σύγχρονο τρόπο επηρέασε σε σημαντικό βαθμό τις απαντήσεις των συμμετεχόντων εξαιτίας του γεγονότος ότι ο συμβατικός χρόνος της δια ζώσης εκπαίδευσης μετατράπηκε σε ισότιμο χρόνο εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που επιδρά ανασταλτικά σε όλους τους εμπλεκόμενους στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Για μελλοντική επέκταση της έρευνας θα μπορούσαν να ληφθούν υπόψιν τα εξής:

- Να πραγματοποιηθεί παρόμοια έρευνα με την χρήση του ερωτηματολογίου σε μεγαλύτερο πληθυσμό όπως: εκπαιδευτικοί της Πρωτοβάθμιας, της Δευτεροβάθμιας, της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης της Δωδεκανήσου ή και σε πανελλαδική κλίμακα αντίστοιχα.
- Να γίνει μελέτη με χρήση του ερωτηματολογίου ανά ειδικότητα εκπαιδευτικών στην Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης της Δωδεκανήσου ή και σε πανελλαδική κλίμακα αντίστοιχα.
- Να διερευνηθούν οι απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τις δύο μορφές εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, την σύγχρονη και την ασύγχρονη.
- Να πραγματοποιηθεί νέα έρευνα με ερωτηματολόγιο υπό ομαλές συνθήκες και όχι σε καθεστώς πανδημίας COVID-19 έτσι ώστε να συγκριθούν οι απόψεις σε σχέση με τις συνθήκες της πανδημίας.
- Τέλος, θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί έρευνα ώστε να εξετάζει συγκριτικά τα ευρήματα σε Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση ή και ανάμεσα σε Δευτεροβάθμια και Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.

6.3 Αντί Επιλόγου

Η Ευρωπαϊκή Ένωση επίσημα από το 1957, αναγνώρισε τον τομέα της εκπαίδευσης ως τομέας αρμοδιότητας της ΕΕ με τη Συνθήκη του Μάαστριχτ το 1992. Η Συνθήκη προβλέπει ότι «*η Κοινότητα συμβάλλει στην ανάπτυξη παιδείας υψηλού επιπέδου, ενθαρρύνοντας τη συνεργασία μεταξύ κρατών μελών και, αν αυτό απαιτείται, υποστηρίζοντας και συμπληρώνοντας τη δράση τους, σεβόμενη ταυτόχρονα πλήρως την αρμοδιότητα των κρατών μελών για το περιεχόμενο της διδασκαλίας και την οργάνωση του εκπαιδευτικού συστήματος, καθώς και την πολιτιστική και γλωσσική τους πολυμορφία.*» (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, 2020).

Η Ελλάδα ως κράτος-μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχει υιοθετήσει τη Στρατηγική για την Ψηφιακή Ανάπτυξη 2014-2020 και την ηλεκτρονική διακυβέρνηση 2014-2020 οι οποίες έχουν ως κύριους στόχους την μετατροπή της χώρας σε πρότυπο τεχνολογικό περιφερειακό κέντρο καινοτομίας όπου τα επόμενα χρόνια η χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας θα δράσει ως καταλύτης ανάπτυξης και εργαλείου σύγχρονης διακυβέρνησης. (European Commission, 2016). Επίσης, η Ελλάδα συμμετέχει ενεργά στο σχέδιο δράσης για την ψηφιακή εκπαίδευση (2021-2027) (Digital Education Action Plan 2021-2027). Η δράση αυτή προωθεί την σύγκλιση πολιτικών στο τομέα της εκπαίδευσης στην Ευρωπαϊκή Ένωση και η αναγκαιότητά της έχει προκύψει εξαιτίας της πανδημίας COVID-19.

Κατά την περίοδο της πανδημίας COVID-19 δημιουργήθηκε η αδήριτη ανάγκη να ασκηθεί η εκπαιδευτική διαδικασία μέσω της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση στο χώρο της εκπαίδευσης στην Ελλάδα έχει δημιουργήσει τις κατάλληλες προϋποθέσεις εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ωστόσο επιδέχεται βελτιώσεων και υπάρχουν προοπτικές για περαιτέρω εξέλιξη. Ένας από τους στρατηγικούς στόχους της πολιτείας και της εκάστοτε κυβέρνησης διαμέσω των εκπαιδευτικών μεταρρυθμίσεων είναι η αναβάθμιση , η ορθότερη και αποτελεσματικότερη εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός στην εκπαίδευση αναμένεται να προχωρήσει με γοργούς ρυθμούς οικοδομώντας στο κεκτημένο της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Οι νέες δράσεις της κυβέρνησης υπολογίζεται ότι θα ολοκληρωθούν μέχρι το τέλος του καλοκαιριού του 2021. (Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, 2021).

Κρίνεται απαραίτητο να γίνει ορθός και αποτελεσματικός σχεδιασμός ο οποίος θα προσβλέπει στην μεγαλύτερη πρόσβαση στην τεχνολογία, στην καλλιέργεια και ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων όλων των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας με απώτερο στόχο την βελτίωση και προαγωγή του βιοτικού επιπέδου των νέων και της κοινωνίας μας. Οι εκπαιδευτικοί ως φορείς υλοποίησης των εκπαιδευτικών αλλαγών αποτελούν εξαρτημένη μεταβλητή ως προς την αποτελεσματικότητα της εξ αποστάσεως διδασκαλίας και η διερεύνηση των απόψεων και των αντιλήψεών τους κρίνεται αναγκαία και χρήσιμη.

Βιβλιογραφία

Ξενόγλωσση

Albirini, A. (2006). Teachers' attitudes toward information and communication technologies: The case of Syrian EFL teachers. *Computers & Education*, 47(4), 373-398.

Alea, L., Fabrea, M., Roldan, R., & Farooqi, A. (2020). Teachers' COVID-19 Awareness, distance learning education experiences and perceptions towards institutional readiness and challenges. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(6), 127-144. https://doi.org/10.26803/ijlter.19.6.8

Almarabeh, T. & AbuAli, A. (2010). A general framework for e-government: definition maturity challenges, opportunities, and success. *European Journal Of Scientific Research*, *39*(1), 29-42.

Anderson, T. (2011). *Towards a theory of online learning. In T. Anderson (Ed.), The theory and practice of online learning*. 2nd Edition (pp. 45–74). Edmonton: Athabasca University Press.

Artacho, E., Martínez, T., Martín, L., Marín, J., & García, G. (2020). Teacher training and lifelong learning - The importance of digital competence in the encouragement of teaching innovation. *Sustainability*, 12, 2852. https://doi.org/10.3390/su12072852

Asoodar, M., Atai, M. R., Vaezi, S., & Marandi, S. S. (2014). Examining effectiveness of communities of practice in online English for academic purposes (EAP) assessment in virtual classes. *Computers & Education*, *70*, 291–300. http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2013.08.016

Azeta, A.A., Ayo, C.K., Atayero, A.A.A., & Ikhu-Omoregbe, N. (2011). Voice-Based E-Learning Approach for E-Government. In: Al Ajeeli, A.T., Al-Bastaki, Y.A.L. (Eds.), *Handbook of Research on E-Services in the Public Sector: E-Government Strategies and Advancements* (pp. 25-33). Hershey: Information Science Reference.

Bach, S., Haynes, P., & Smith, J. L. (2007). *Online learning and teaching in higher education*. Maidenhead: Open University Press.

Backhouse, J. (2011). Enhancing Democratic Participation: The Emerging Role of Web 2.0 and Social Media. In: Al Ajeeli, A.T., Al-Bastaki, Y.A.L. (Eds.), *Handbook of Research on E-Services in the Public Sector: E-Government Strategies and Advancements* (pp. 78-92). Hershey: Information Science Reference.

Bonsón, E., Torres, L., Royo, S., & Flores, F. (2012). Local e-government 2.0: Social media and corporate transparency in municipalities. *Government Information Quarterly*, 29, 123-132.

Bouaziz, F. (2011). E-Government Projects Risk Management: Taking Stakeholders in Perspective. In: Al Ajeeli, A.T., Al-Bastaki, Y.A.L. (Eds.), *Handbook of Research on E-Services in the Public Sector: E-Government Strategies and Advancements* (pp. 147-163). Hershey: Information Science Reference.

Creswell, J. W. (2014). *Research design. Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th edition) (pp. 3-24). SAGE Publications, Inc.

Dawson, C. (2009). *Practical research methods*. Oxford: How to Books.

Drange, T., & Roarson, F. (2015). Reflecting on e-learning: A different challenge. *eLearning & Software for Education*, 2, 442-446.

European Commission. (2009). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – Key competences for a changing world Draft 2010 joint progress – Report of the Council and the Commission on the implementation of the Education and Training 2010 work programme*, SEC(2009) 1598.

European Commission. (2016). *eGovernment in Greece*. Διαθέσιμο στο:https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/ckeditor_files/files/eGovernment%20in%20Greece%20-%20February%202016%20-%20v%2018_0_2_00.pdf

European Commission. (2020). *Digital Education Action Plan (2021-2027) Resetting education and training for the digital age EU press release*, Brussels, Sept 2020.

Eurydice. (2012). Citizenship Education in Europe, *Education, Audiovisual and Culture Executive Agency* (EACEA: Eurydice), Brussels.

Fletcher, T., & Bullock, S. M. (2015). Reframing pedagogy while teaching about teaching online: A collaborative self-study. *Professional Development in Education*, 41(4), 690-706.

Foti, P. (2020). Research in distance learning in greek kindergarten schools during the pandemic of covid-19: possibilities, dilemmas, limitations. *European Journal of Open Education and E-learning Studies*, 5(1), 19-40.

Grönlund, Å. (2004). Introducing e-Gov: History, definitions, and issues. *Communications of the Association for Information Systems*, 15, 713-729.

Guo, Y., Cao, Q., Hong, Z., Tan, Y., Chen, S., Jin, H., Tan, K., Wang, D., Yan, Y. (2020). The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID- 19) outbreak – an update on the status. *Military Med Res*, 7(11). https://doi.org/10.1186/s40779-020-00240-0

Guri-Rosenblit, S., Sebkova, H., & Teichler, U. (2007). Massification and diversity of higher education systems: interplay of complex dimensions. *Higher Education Policy*, 20(4), 373-389.

Heeks, R. (2005). *Implementing and Managing eGovernment*. London: Sage Publications.

Hong, K., Lai, K., & Holton, D. (2001). Web based learning environments: Observations from a Web based course in a Malaysian context. *Australian Journal of Educational Technology*, 17(3), 223-243. https://doi.org/10.14742/ajet.1793

Hrastinski, S. (2008). Asynchronous and synchronous e-learning. *Educause quarterly*, *31*(4), 51–55.

Huang, X. & Hsiao, E. L. (2012). Synchronous and asynchronous communication in an online environment: Faculty experiences and perceptions. *Quarterly Review of Distance Education*, *13*(1), 15–30.

Kassandrinou, A., Angelaki, C., & Mavroidis, I. (2014). Transactional distance among open university students: How does it affect the learning process? *European Journal of Open, Distance and ELearning*, 17(1), 26-42. https://doi.org/10.2478/eurodl-2014-0002

Lapada, A., Miguel, F., Robledo, D., & Alam, Z. (2020). Teachers' Covid-19 Awareness, Distance Learning Education Experiences and Perceptions towards Institutional Readiness and Challenges. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(6), 127-144.

Layne, K., Lee, J. (2001). Developing fully functional E-government: A four stage model. *Government Information Quarterly*, 18, 122-136.

Lee, G., & Kwak, Y.H. (2012). An Open Government Maturity Model for social media-based public engagement. *Government Information Quarterly*, 29, 492- 503.

Lee, J. (2010). 10year retrospect on stage models of e-Government: A qualitative meta-synthesis. *Government Information Quarterly*, 27(3), 220-230.

Lin, H. S., Hong, Z. R., & Lawrenz, F. (2012). Promoting and scaffolding argumentation through reflective asynchronous discussions. *Computers & Education*, *59*(2), 378–384. http://dx.doi. org/10.1016/j.compedu.2012.01.019

Mabrito, M. (2004). Guidelines for Establishing Interactivity in Online Courses. *Innovate: Journal of Online Education*, 1(2). https://www.learntechlib.org/p/107290/.

Mergel, I. (2013). Social media adoption and resulting tactics in the U.S. federal government. *Government Information Quarterly*, 30(2), 123-130.

Murphy, E., Rodríguez-Manzanares, M. A., & Barbour, M. (2011). Asynchronous and synchronous online teaching: Perspectives of Canadian high school distance education teachers. *British Journal of Educational Technology*, *42*(4), 583–591. http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8535. 2010.01112.x

Ndou, V. (2004). E – Government for developing countries: opportunities and challenges. *EJISDC*, 18(1), 1-24.

Niemi, H., & Kousa, P. (2020). A Case Study of Students' and Teachers' Perceptions in a Finnish High School during the COVID Pandemic. *International Journal of Technology in Education and Science (IJTES)*, 4(4), 352-369.

Nikiforos, S., Tzanavaris, S. & Kermanidis, KL. (2020). Post-pandemic Pedagogy: Distance Education in Greece During COVID-19 Pandemic Through the Eyes of the Teachers. *EJERS, European Journal of Engineering Research and Science*. Special Issue: CIE 2020.

Nkwe, N. (2012). E-Government: Challenges and Opportunities in Botswana. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2(17), 39-48.

Ozkara, B & Cakir, H. (2018). Participation in online courses from the students' perspective. *Interactive Learning Environments*, 26(7), 924-942. https://doi.org/10.1080/10494820.2017.1421562

Panagis, Y., Sakkopoulos, E., Tsakalidis, A., Tzimas, G., Sirmakessis, S. and Lytras, M.D. (2008). 'Techniques for mining the design of e-government services to enhance end-user experience', *Int. J. Electronic Democracy*, Vol. 1, No. 1, pp.32–50.

Parsad, B. & Lewis, L. (2008). *Distance Education at Degree-Granting Postsecondary Institutions: 2006–07 (NCES 2009–044)*. Washington, DC: National

Center for Education Statistics, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education. Retrieved from https://nces.ed.gov/ pubs2009/2009044.pdf

Phan, T. T. N., & Dang, L. T. T. (2017). Teacher Readiness for Online Teaching: A Critical Review. *International Journal Open Distance E-Learn. IJODeL*, *3*(1), 1–16.

Riccucci, N.M., & Holzer, M. (2011). A Global Comparative Analysis of Digital Governance Practices. In: Al Ajeeli, A.T., Al-Bastaki, Y.A.L. (Eds.), *Handbook of Research on E-Services in the Public Sector: E-Government Strategies and Advancements* (pp. 1-13). Hershey: Information Science Reference.

Rice, K. (2006). A Comprehensive look at distance education in the K-12 context. *Journal of Research and Technology in Education*, 38(4), 425-448. https://doi.org/10.1080/15391523.2006.10782468

Sarantis, D., Ben Dhaou, S., Alexopoulos, C., Ronzhyn, A., Pereira, G. V., & Charalabidis, Y. (2019). The Evolving e-Governance Curriculum. *Proceedings of the 12th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*. Published. https://doi.org/10.1145/3326365.3326415

Shareef, M. A., Kumar, V., Kumar, U., & Dwivedi, Y. K. (2011). e-Government Adoption Model (GAM): Differing service maturity levels. *Government Information Quarterly*, *28*(1), 17–35. https://doi.org/10.1016/j.giq.2010.05.006

Solokova, N., Pylkin, A., Stroganova, O., & Antonian, K. (2018). The pros and cons of distance learning [Paper presentation]. *18th Professional Culture of the Specialist of the Future, The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences*. https://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2018.12.02.157

Stamoulis, D., Gouscos, D., Georgiadis, P., & Martakos, D. (2001). Revisiting public information management for effective e-government services. *Information Management & Computer Security*, *9*(4), 146–153. https://doi.org/10.1108/09685220110400327

Stone, C. & Springer, M. (2019). Interactivity, connectedness and "teacher-presence": Engaging and retaining students online. *Australian Journal of Adult Learning*, 59(2), 146-169.

Swan, G. (2009). Examining barriers in faculty adoption of an e-portfolio system. *Australasian Journal of Educational Technology*, *25*(5). https://doi.org/10.14742/ajet.1112

Telli Yamamoto, G., & Altın, D. (2020). The coronavirus and rising of online education. *Journal of University Research*, 3(1), 25-34.

Teng, D. C. E., Chen, N. S., Kinshuk & Leo, T. (2012). Exploring students' learning experience in an international online research seminar in the Synchronous Cyber Classroom. *Computers & Education*, *58*(3), 918–930. http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2011.10.018

Topal, A. D. (2016). Examination of university students' level of satisfaction and readiness for e- courses and the relationship between them. *Academic Publishing House Researcher*, *15*(1), 7-23.

Trust, T., & Whalen, J. (2020). Should teachers be trained in emergency remote teaching? Lessons learned from the COVID-19 pandemic. *Journal of Technology and Teacher Education*, 28(2), 189-199. Retrieved from https://www.learntechlib.org/primary/p/215995/.

UNESCO [United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization] (2020). *COVID-19 educational disruption and response*. Retrieved from : https://en.unesco.org/covid19/ educationresponse [πρόσβαση 21/04/21].

United Nations (2016). *UN E-Government Survey*. Retrieved from : https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/reports/un-e-government-survey-2016 [πρόσβαση 22/04/21].

Vai, M., & Sosulski, K. (2016). *Essentials of online course design: A standards-based design.* New York, NY: Taylor and Francis.

Vanderstoep, S.W., Johnston, D.D. (2009). *Research methods for everyday life*. San Fransisco: Jossey – Bass.

Ventayin, R. J. (2018). Teachers' Readiness in Online Teaching Environment: A Case of Department of Education Teachers. *Journal of Education, Management and Social Sciences*, *2*(1), 1-10.

Vrana, V., Zafiropoulos C., & Drogalas, G. (2006, May 26-27). Analyzing students' attitudes towards the adoption of e-learning: the case of Technical Vocational Schools [Paper presentation]. *3rd International Scientific Conference* "*Education and economic development*", Preveza, Greece.

World Bank. (2020). Remote Learning, Distance Education and Online Learning During the COVID19 Pandemic. *eLearning World Bank*. https://doi.org/10.1596/33499

Yamagata-Lynch, L. C. (2014). Blending online asynchronous and synchronous learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, *15*(2), 189-212.

Yera, A., Arbelaitz, O., Jauregui, O., & Muguerza, J. (2020). Characterization of e-Government adoption in Europe. *PLOS ONE*, *15*(4), e0231585. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231585

Yildiz, M. (2007). E-government research: Reviewing the literature, limitations, and ways forward. *Government Information Quarterly*, *24*(3), 1-10.

Zafiropoulos, K., Karavasilis, I. & Vrana, V. (2014). *Exploring e-governance acceptance by primary and secondary education teachers*. https://doi.org/10.1504/IJITM.2014.065629

Zhang, D., Zhao, L., Zhou, L., & Nunamaker, J. (2004). Can E-learning replace classroom learning? *Communication of the ACM*, 47(5), 75-79. https://doi.org/10.1145/986213.986216

Δαγδιλέλης, Β. (2005). Η πληροφορική στην οργάνωση και διοίκηση της εκπαίδευσης: πληροφορική και στελέχη της εκπαίδευσης, στο Α. Καψάλης (επιμ), *Οργάνωση και Διοίκηση σχολικών μονάδων*. Θεσσαλονίκη: εκδ. Παν/μιου Μακεδονίας.

Ελληνόγλωσση

Γεωργακόπουλος, Θ., (2018). Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση στην Ελλάδα-Μια Μελέτη. *ΔΙΑΝΕΟΣΙΣ*. [Online] Διαθέσιμο στη https://www.dianeosis.org/2018/03/e_government_post/ [πρόσβαση 10/04/2021]

Δημητριάδης, Σ., Ν. (2014). *Θεωρίες Μάθησης & Εκπαιδευτικό Λογισμικό*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ.

Ευρωπαϊκή Κοινοβούλιο. (2020). *Εκπαίδευση και επαγγελματική κατάρτιση* , Δελτίο Τύπου, Βρυξέλλες, 12.12.20.

Λιοναράκης, Α. (2001). Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Πολυμορφική Εκπαίδευση. Προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.). *Απόψεις και Προβληματισμοί για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση* (σελ. 34-52). Αθήνα: Προπομπός.

Καλαμπίχης, Ε. (2021). *Πρόταση εκπόνησης διπλωματικής εργασίας*. Πανεπιστήμιο Νεάπολις Πάφου.

Μπάνου, Α. (2001). Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Ζητήματα ορολογίας και μεθοδολογίας. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.). *Απόψεις και Προβληματισμοί για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση* (σελ. 53-77). Αθήνα: Πρόπομπος.

Παπαδόπουλος, Π. (2007). *Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση στην Ευρώπη και την Ελλάδα*. Διδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη. Διαθέσιμο από την βάση δεδομένων του Εθνικού Αρχείου Διδακτορικών διατριβών

Παρασκευάς, Μ. (2015). Η Δημόσια Διοίκηση στην Κοινωνία της Πληροφορίας. Στο Μ. Παρασκευάς, Γ. Ασημακόπουλος, & Β. Τριανταφύλλου, *Κοινωνία της πληροφορίας*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.

Τσακαλογιάννη, Γ., (2020). *Σύγχρονη Εξ αποστάσεως εκπαίδευση με Cisco Webex Meeting. Οδηγός για εκπαιδευτικούς*. Πάτρα: ΠΕΚΕΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης (2021). «Η παιδεία μετασχηματίζεται και αποκτά τη θέση που της αρμόζει στην Ψηφιακή Ελλάδα». [Online] Διαθέσιμο στο https://mindigital.gr/archives/2339.

Παράρτημα 1. Ερωτηματολόγιο

Ηλεκτρονική διακυβέρνηση στην εκπαίδευση. Αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση και την αποτελεσματικότητα της κατά την πανδημία COVID-19.

Το ερωτηματολόγιο που ακολουθεί συνιστά ερευνητικό εργαλείο αναφορικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση και απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Το εν λόγω ερωτηματολόγιο διασφαλίζει τα ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα και την ανωνυμία των συμμετεχόντων στην έρευνα. Εξασφαλίζεται η εχεμύθεια και όλα τα στοιχεία θα χρησιμοποιηθούν μόνο για τη συλλογή πληροφοριών. Επίσης, κάθε ερωτώμενος έχει το δικαίωμα να σταματήσει τη συμμετοχή του σε οποιοδήποτε σημείο.

Σας παρακαλώ να συμπληρώσετε το ερωτηματολόγιο με πάσα ειλικρίνεια, για να εξασφαλιστεί η εγκυρότητα των αποτελεσμάτων. Ο εκτιμώμενος χρόνος του ερωτηματολογίου είναι 7 λεπτά.

Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων για την συνεργασία και τη διάθεση του χρόνου σας. Για οποιάδήποτε διευκρίνηση σχετικά με την έρευνα μπορείτε να επικοινωνήσετε στο e.kalampichis@nup.ac.cy.

Με εκτίμηση

Καλαμπίχης Εμμανουήλ.

ΜΕΡΟΣ Α: Δημογραφικά στοιχεία

Φύλο	☐ Άντρας ☐ Γυναίκα
Ηλικία	☐ < 30 ετών ☐ 31-40 ετών ☐ 41-50 ετών ☐ 51-60 ετών ☐ > 61 ετών
Επίπεδο εκπαίδευσης	☐ Βασικός τίτλος σπουδών ☐ Δεύτερο πτυχίο ☐ Μεταπτυχιακό ☐ Διδακτορικό

Οικογενειακή κατάσταση	☐ Άγαμος ☐ Έγγαμος ☐ Διαζευγμένος ☐ Χήρος ☐ Άλλο
Έτη προϋπηρεσίας	☐ 0-10 έτη ☐ 11-20 έτη ☐ 21 έτη και άνω
Σχέση εργασίας	☐ Μόνιμος ☐ Αναπληρωτής ☐ Ωρομίσθιος
Επιμόρφωση σε ζητήματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	☐ Ναι ☐ Όχι

ΜΕΡΟΣ Β: Απόψεις για εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Απαντήστε στις ερωτήσεις αναφορικά με το πόσο συμφωνείτε ή διαφωνείτε σε αυτές (1=Διαφωνώ απόλυτα, 2=Διαφωνώ, 3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 4=Συμφωνώ, 5=Συμφωνώ απόλυτα)

Η Εξ αποστάσεως εκπαίδευση	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1. προσφέρει ποικίλες δυνατότητες αξιοποίησης του εκπαιδευτικού περιεχομένου.	1	2	3	4	5
2. προάγει την επικοινωνία μεταξύ του μαθητή και του εκπαιδευτικού και των μαθητών/τριών μεταξύ τους.	1	2	3	4	5
3. θέτει στο επίκεντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας τον ίδιο το μαθητή και τις εκπαιδευτικές του ανάγκες.	1	2	3	4	5
4. μπορεί να δημιουργήσει το αίσθημα της απομόνωσης στους μαθητές/τριες.	1	2	3	4	5
5. θα μπορούσε να είναι λύση σε περιπτώσεις που οι εκπαιδευτικοί ή οι μαθητές δεν θα μπορούσαν να προσέλθουν στις τάξεις (π.χ. εξαιτίας ασθένειας).	1	2	3	4	5
6. δεν παρέχει σε όλους τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς τις ίδιες δυνατότητες ως προς τη χρήση των μέσων και κυρίως των δυνατοτήτων πρόσβασης(π.χ. στο διαδίκτυο ή σε υπολογιστή στο σπίτι).	1	2	3	4	5
7. μπορεί να εμπλουτίσει και να αναβαθμίσει την εκπαιδευτική διαδικασία, ώστε να οδηγήσει τους νέους στη δημιουργική ένταξή τους σε έναν ταχύτατα μεταβαλλόμενο κόσμο.	1	2	3	4	5
8. συμβάλλει στην ενεργοποίηση του ενδιαφέροντος και της συμμετοχής του μαθητή.	1	2	3	4	5
9. προάγει την επικοινωνία και την αλληλεπίδραση του εκπαιδευτή με τον εκπαιδευόμενο βελτιώνοντας την παιδαγωγική διαδικασία.	1	2	3	4	5

ΜΕΡΟΣ Γ: Δυσκολίες στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Για καθεμία από τις παρακάτω δηλώσεις, κυκλώστε την απάντηση που χαρακτηρίζει καλύτερα τη γνώμη σας για τη δήλωση, όπου: 1 = Πολύ εύκολο, 2 = Λίγο εύκολο, 3 = Ούτε δύσκολο/ ούτε εύκολο, 4 = Λίγο δύσκολο και 5 = Πολύ δύσκολο.

Ποιος είναι ο βαθμός δυσκολίας σε κάθε έναν από τους παρακάτω τομείς κατά την εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	1	2	3	4	5
1. Στην πρόσβαση εκπαιδευτικών στην τεχνολογία (υπολογιστές, λογισμικό)	1	2	3	4	5
2. Στην πρόσβαση μαθητών στην τεχνολογία (υπολογιστές, λογισμικό)	1	2	3	4	5
3. Στην αντιμετώπιση τεχνικών προβλημάτων	1	2	3	4	5
4. Στην προσαρμογή μου σε ένα πολύ διαφορετικό τρόπο διδασκαλίας	1	2	3	4	5
5. Στην επικοινωνία με μαθητές	1	2	3	4	5
6. Στην επικοινωνία με τους γονείς	1	2	3	4	5
7. Στην επικοινωνία με τους συναδέλφους	1	2	3	4	5
8. Στην μετατροπή εκπαιδευτικού περιεχομένου σε ηλεκτρονική μορφή	1	2	3	4	5
9. Στην προετοιμασία περιεχομένου για διαδικτυακή διδασκαλία	1	2	3	4	5
10. Στην αξιολόγηση της προόδου των μαθητών	1	2	3	4	5
11. Στην διαπροσωπική επαφή με μαθητές	1	2	3	4	5
12. Στην υποστήριξη για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση γενικά	1	2	3	4	5

13. Στην κατάρτιση του εκπαιδευτικού προσωπικού σε ζητήματα εκπαιδευτικού σχεδιασμού και τεχνολογίας	1	2	3	4	5
14. Στην κατάρτιση του εκπαιδευτικού προσωπικού αναφορικά με την αντιμετώπιση προβλημάτων	1	2	3	4	5

ΜΕΡΟΣ Δ: Κατάρτιση εκπαιδευτικών σε ζητήματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και αποτελεσματικότητα εφαρμογής της

Για καθεμία από τις παρακάτω δηλώσεις, κυκλώστε την απάντηση που χαρακτηρίζει καλύτερα τη γνώμη σας για τη δήλωση, όπου: 1 = Καθόλου, 2 = Λίγο, 3 = Μέτρια, 4 = Πολύ και 5 = Πάρα πολύ.

Σε ποιο βαθμό αναγνωρίζετε ότι έχετε την κατάλληλη κατάρτιση για να ασκήσετε διδασκαλία διαδικτυακά σε κάθε έναν από τους ακόλουθους τομείς	1	2	3	4	5
1. Προετοιμασία περιεχομένου για διαδικτυακή διδασκαλία	1	2	3	4	5
2. Χειρισμός πλατφόρμας (webex ή άλλο)	1	2	3	4	5
3. Αξιολόγηση μαθητών	1	2	3	4	5
4. Διαχείριση τάξης	1	2	3	4	5
5. Χειρισμός ηλεκτρονικού υπολογιστή	1	2	3	4	5

1. Ποιο πιστεύετε ότι ήταν το επίπεδο ετοιμότητάς σας στις απαιτήσεις της σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην έναρξη της εφαρμογής της;

Πολύ χαμηλό	Χαμηλό	Μέτριο	Υψηλό	Πολύ υψηλό

2. Ποιο πιστεύετε ότι είναι το επίπεδο ετοιμότητάς σας στις απαιτήσεις της σύγχρονης σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σήμερα;

Πολύ χαμηλό	Χαμηλό	Μέτριο	Υψηλό	Πολύ υψηλό

3. Ποιο πιστεύετε ότι είναι το επίπεδο αποτελεσματικότητας από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σήμερα;

Πολύ χαμηλό	Χαμηλό	Μέτριο	Υψηλό	Πολύ υψηλό

4. Σε ποιο βαθμό θα θέλατε να εφαρμοστεί η εξ αποστάσεως εκπαίδευση και στο μέλλον;

Καθόλου (0%)	Λίγο (1-25%)	Μέτρια (26-50%)	Πολύ (51-75%)	Πάρα πολύ (76-100%)

Παράρτημα 2. Πίνακες Στατιστικής Ανάλυσης

Παράθεση πινάκων στους οποίους δεν παρατηρούνται διαφοροποιήσεις

Πίνακας 19. Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς τα έτη προϋπηρεσίας τους

Κατηγορίες	Έτη Προυπηρεσίας						F	p
	0-10		11-20		21+			
	μ.τ.	τ.α.	μ.τ.	τ.α.	μ.τ.	τ.α.		
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση προσφέρει ποικίλες δυνατότητες αξιοποίησης του εκπαιδευτικού περιεχομένου.	3.4	1.0	3.7	.8	3.5	1.0	1.471	0.234
Η εξ αποστάσεως προάγει την επικοινωνία μεταξύ των μαθητών/τριών.	2.1	.9	2.4	.9	2.2	1.0	1.858	0.160
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση θέτει στο επίκεντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας τον ίδιο το μαθητή.	2.3	1.0	2.4	.8	2.2	1.1	0.391	0.677
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπορεί να δημιουργήσει το αίσθημα της απομόνωσης στους μαθητές/τριες.	4.1	.8	4.1	.9	3.6	1.2	3.051	0.051
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση θα μπορούσε να είναι λύση σε περιπτώσεις που οι εκπαιδευτικοί ή οι μαθητές δεν θα μπορούσαν να προσέλθουν στις τάξεις (π.χ. εξαιτίας ασθένειας).	3.5	1.3	4.0	1.0	3.9	1.1	1.957	0.146
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δεν παρέχει σε όλους τους μαθητές και εκπαιδευτικούς τις ίδιες δυνατότητες ως προς τη χρήση των μέσων και κυρίως των δυνατοτήτων πρόσβασης. (π.χ. στο διαδίκτυο ή σε υπολογιστή στο σπίτι).	2.5	1.2	2.5	.9	2.2	.8	0.697	0.500
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπορεί να εμπλουτίσει και να αναβαθμίσει την εκπαιδευτική διαδικασία.	2.4	1.1	2.3	.9	2.1	.7	0.974	0.381
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση συμβάλλει στην ενεργοποίηση του ενδιαφέροντος και της συμμετοχής του μαθητή.	2.9	1.2	3.1	1.0	3.0	1.0	0.531	0.590
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση προάγει την επικοινωνία και την αλληλεπίδραση του εκπαιδευτή με τον εκπαιδευόμενο βελτιώνοντας την παιδαγωγική διαδικασία	2.9	1.1	2.9	1.1	3.0	1.1	0.082	0.921

Πίνακας 20. Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν κατά την εφαρμογή της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης ως προς το

επίπεδο εκπαίδευσης τους

Κατηγορίες	Εκπαίδευση								F	p
	Βασικός Τίτλος		Δεύτερο Πτυχίο		Μεταπτυχιακό		Διδακτορικό			
	μ.τ.	τ.α.	μ.τ.	τ.α.	μ.τ.	τ.α.	μ.τ.	τ.α.		
Στην πρόσβαση εκπαιδευτικών στην τεχνολογία (υπολογιστές, λογισμικό).	2.6	1.4	2.8	1.5	3.3	1.3	2.8	1.3	2.646	0.052
Στην πρόσβαση μαθητών στην τεχνολογία (υπολογιστές, λογισμικό).	3.7	1.0	4.0	0.9	3.8	1.0	3.0	1.2	1.322	0.271
Στην αντιμετώπιση τεχνικών προβλημάτων.	3.0	1.0	2.7	1.4	3.1	1.1	3.4	0.9	0.487	0.692
Στην προσαρμογή μου σε ένα πολύ διαφορετικό τρόπο διδασκαλίας.	3.4	1.0	3.2	1.0	3.3	1.1	3.4	0.9	0.091	0.965
Στην επικοινωνία με μαθητές.	3.5	1.2	4.0	1.1	3.6	1.1	4.0	1.0	0.627	0.599
Στην επικοινωνία με τους γονείς.	3.0	1.1	2.8	1.3	3.3	1.2	3.4	0.9	0.912	0.437
Στην επικοινωνία με τους συναδέλφους	3.2	1.2	3.8	1.5	3.2	1.1	3.0	1.0	0.704	0.551
Στην μετατροπή εκπαιδευτικού περιεχομένου σε ηλεκτρονική μορφή.	3.2	1.2	4.0	0.9	3.4	1.1	3.2	0.8	0.991	0.399
Στην προετοιμασία περιεχομένου για διαδικτυακή διδασκαλία.	3.5	1.2	4.2	1.2	3.8	1.1	3.2	1.3	0.981	0.404
Στην αξιολόγηση της προόδου των μαθητών.	3.8	1.1	4.7	0.5	4.2	1.0	4.0	1.0	1.780	0.155
Στην διαπροσωπική επαφή με μαθητές.	3.3	1.0	3.5	0.5	3.7	.9	3.2	0.8	1.948	0.126
Στην υποστήριξη για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση γενικά.	3.4	0.8	3.7	1.0	3.3	1.1	3.2	1.5	0.366	0.778
Στην κατάρτιση του εκπαιδευτικού προσωπικού σε ζητήματα εκπαιδευτικού σχεδιασμού και τεχνολογίας.	3.3	0.9	3.5	1.2	3.5	1.1	3.6	1.7	0.317	0.813
Στην κατάρτιση του εκπαιδευτικού προσωπικού αναφορικά με την αντιμετώπιση προβλημάτων.	3.3	0.9	3.2	0.8	3.6	0.9	3.8	0.8	1.427	0.281

Πίνακας 21.Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με

τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν κατά την εφαρμογή της εξ' αποστάσεως εκπαίδευση ως προς τη σχέση εργασίας τους

Κατηγορίες	Σχέση εργασίας						F	p
	Μόνιμος		Αναπληρωτής		Ωρομίσθιος			
	μ.τ.	τ.α.	μ.τ.	τ.α.	μ.τ.	τ.α.		
Στην πρόσβαση εκπαιδευτικών στην τεχνολογία (υπολογιστές, λογισμικό).	3.0	1.3	3.1	1.4	2.8	1.5	0.274	0.761
Στην πρόσβαση μαθητών στην τεχνολογία (υπολογιστές, λογισμικό).	3.6	1.1	3.9	0.9	4.2	1.0	2.101	0.127
Στην αντιμετώπιση τεχνικών προβλημάτων.	3.1	1.0	3.0	1.2	3.3	1.2	0.248	0.780
Στην προσαρμογή μου σε ένα πολύ διαφορετικό τρόπο διδασκαλίας.	3.3	1.0	3.3	1.1	3.6	1.2	0.423	0.656
Στην επικοινωνία με μαθητές.	3.5	1.1	3.8	1.1	3.5	1.6	1.093	0.338
Στην επικοινωνία με τους γονείς.	3.1	1.2	3.3	1.0	3.0	1.5	0.733	0.483
Στην επικοινωνία με τους συναδέλφους.	3.2	1.2	3.3	1.1	3.0	1.0	0.460	0.632
Στην μετατροπή εκπαιδευτικού περιεχομένου σε ηλεκτρονική μορφή.	3.4	1.2	3.5	1.1	2.8	0.8	1.494	0.229
Στην προετοιμασία περιεχομένου για διαδικτυακή διδασκαλία.	3.6	1.2	4.0	1.0	3.3	1.1	2.574	0.080
Στην αξιολόγηση της προόδου των μαθητών.	4.0	1.0	4.3	0.9	3.6	1.1	1.973	0.144
Στην αδυναμία διαπροσωπικής επαφής με μαθητές.	3.4	1.0	3.7	0.9	3.4	1.0	0.835	0.436
Στην υποστήριξη για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση γενικά.	3.3	1.0	3.5	0.9	3.1	1.1	0.857	0.427
Στην κατάρτιση του εκπαιδευτικού προσωπικού σε ζητήματα εκπαιδευτικού σχεδιασμού και τεχνολογίας.	3.4	1.1	3.5	1.0	3.1	1.4	0.859	0.426
Στην κατάρτιση του εκπαιδευτικού προσωπικού αναφορικά με την αντιμετώπιση προβλημάτων.	3.5	1.0	3.4	0.7	3.3	0.9	0.524	0.593

Πίνακας 22. Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν κατά την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς τα έτη προϋπηρεσίας τους

Κατηγορίες	Έτη προϋπηρεσίας						F	p
	0-10		11-20		21+			
	μ.τ.	τ.α.	μ.τ.	τ.α.	μ.τ.	τ.α.		
Στην πρόσβαση εκπαιδευτικών στην τεχνολογία (υπολογιστές, λογισμικό).	3.1	1.4	3.0	1.3	3.0	1.3	0.183	0.833
Στην πρόσβαση μαθητών στην τεχνολογία (υπολογιστές, λογισμικό).	3.9	.9	3.7	1.0	3.6	1.1	1.509	0.225
Στην αντιμετώπιση τεχνικών προβλημάτων.	3.0	1.3	3.1	.9	3.1	.9	0.252	0.778

Στην προσαρμογή σε ένα πολύ διαφορετικό τρόπο διδασκαλίας.	3.4	1.1	3.3	1.1	3.3	1.0	0.286	0.752
Στην επικοινωνία με μαθητές.	3.8	1.2	3.5	1.1	3.5	1.1	0.934	0.396
Στην επικοινωνία με τους γονείς.	3.2	1.1	3.2	1.2	3.0	1.1	0.203	0.817
Στην επικοινωνία με τους συναδέλφους.	3.4	1.1	3.2	1.2	3.1	1.0	0.492	0.612
Στην μετατροπή εκπαιδευτικού περιεχομένου σε ηλεκτρονική μορφή.	3.5	1.1	3.2	1.1	3.4	1.1	1.174	0.313
Στην προετοιμασία περιεχομένου για διαδικτυακή διδασκαλία.	4.0	1.1	3.4	1.2	3.6	1.1	2.608	0.078
Στην αξιολόγηση της προόδου των μαθητών.	4.2	1.0	4.2	1.0	3.7	1.1	2.431	0.092
Στην διαπροσωπική επαφή με μαθητές.	3.6	1.0	3.5	.9	3.3	.9	0.891	0.413
Στην υποστήριξη για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση γενικά.	3.4	1.0	3.2	1.0	3.4	1.0	0.700	0.499
Στην κατάρτιση του εκπαιδευτικού προσωπικού σε ζητήματα εκπαιδευτικού σχεδιασμού και τεχνολογίας.	3.5	1.1	3.4	1.1	3.3	1.1	0.235	0.791
Στην κατάρτιση του εκπαιδευτικού προσωπικού αναφορικά με την αντιμετώπιση προβλημάτων.	3.4	.7	3.7	.9	3.2	1.2	2.352	0.099

Πίνακας 23. Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για τον βαθμό στον οποίο οι εκπαιδευτικοί έχουν κατάρτιση σε διάφορους τομείς που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως προς την ηλικιακή ομάδα τους

Κατηγορίες	**Ηλικία**								**F**	**p**
	Έως 30 ετών		**31-40 ετών**		**41-50 ετών**		**51 ετών και άνω**			
	μ.τ.	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α..**	**μ.τ.**	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**		
Προετοιμασία περιεχομένου για διαδικτυακή διδασκαλία.	3.6	0.7	3.6	0.6	3.5	0.7	3.6	0.8	1.999	0.202
Χειρισμός πλατφόρμας (webex ή άλλο).	3.8	0.7	3.6	0.9	3.8	1.0	3.2	1.3	2.036	0.112
Αξιολόγηση μαθητών.	2.9	0.8	3.0	1.0	3.4	1.0	2.8	1.1	2.491	0.063
Διαχείριση τάξης.	2.9	1.0	3.2	1.0	3.6	1.0	3.2	1.1	2.285	0.082
Χειρισμός ηλεκτρονικού υπολογιστή.	3.9	0.8	4.1	0.7	4.1	1.0	4.0	1.0	0.413	0.744

Πίνακας 24. Αποτελέσματα κριτηρίου t-test για το επίπεδο ετοιμότητας των εκπαιδευτικών και το επίπεδο αποτελεσματικότητας της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ως προς το φύλο τους

Κατηγορίες	**Φύλο**				**t**	**p**
	Άντρας		**Γυναίκα**			
	μ.τ.	**τ.α**	**μ.τ.**	**τ.α**		
Ποιο πιστεύετε ότι ήταν το επίπεδο ετοιμότητάς σας στις απαιτήσεις της σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην έναρξη της εφαρμογής της.	2.9	0.8	2.8	0.9	0.672	0.503

Ποιο πιστεύετε ότι είναι το επίπεδο ετοιμότητάς σας στις απαιτήσεις της σύγχρονης σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σήμερα.	3.7	0.8	3.4	0.8	1.454	0.148
Ποιο πιστεύετε ότι είναι το επίπεδο αποτελεσματικότητας από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σήμερα.	2.4	1.1	2.2	1.0	0.953	0.342
Σε ποιο βαθμό θα θέλατε να εφαρμοστεί η εξ αποστάσεως εκπαίδευση και στο μέλλον.	2.6	1.1	2.4	1.0	0.906	0.367

Πίνακας 25. Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για το επίπεδο ετοιμότητας των εκπαιδευτικών και το επίπεδο αποτελεσματικότητας της εφαρμογής της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης ως προς την ηλικιακή ομάδα τους

Κατηγορίες	**Ηλικία**								**F**	**p**
	Έως 30 ετών		**31-40 ετών**		**41-50 ετών**		**51 ετών και άνω**			
	μ.τ.	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**		
Ποιο πιστεύετε ότι ήταν το επίπεδο ετοιμότητάς σας στις απαιτήσεις της σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην έναρξη της εφαρμογής της.	2.9	0.9	2.7	0.8	2.9	0.9	2.8	0.9	0.387	0.763
Ποιο πιστεύετε ότι είναι το επίπεδο ετοιμότητάς σας στις απαιτήσεις της σύγχρονης σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σήμερα.	3.7	0.6	3.4	0.5	3.6	0.8	3.4	1.0	1.270	0.288
Ποιο πιστεύετε ότι είναι το επίπεδο αποτελεσματικότητας από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σήμερα.	2.1	1.5	2.1	0.9	2.4	1.1	2.5	0.8	1.405	0.245
Σε ποιο βαθμό θα θέλατε να εφαρμοστεί η εξ αποστάσεως εκπαίδευση και στο μέλλον.	2.4	0.9	2.3	1.0	2.5	1.1	2.6	1.0	0.313	0.816

Πίνακας 26. Αποτελέσματα κριτηρίου ANOVA για το επίπεδο ετοιμότητας των εκπαιδευτικών και το επίπεδο αποτελεσματικότητας της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ως προς τη σχέση εργασίας τους

Κατηγορίες	**Σχέση εργασίας**						**F**	**p**
	Μόνιμος		**Αναπληρωτής**		**Ωρομίσθιος**			
	μ.τ.	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**	**μ.τ.**	**τ.α.**		
Ποιο πιστεύετε ότι ήταν το επίπεδο ετοιμότητάς σας στις απαιτήσεις της σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην έναρξη της εφαρμογής της.	2.8	0.9	2.9	0.8	2.5	0.8	1.171	0.314

Ποιο πιστεύετε ότι είναι το επίπεδο ετοιμότητάς σας στις απαιτήσεις της σύγχρονης σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σήμερα.	3.5	0.9	3.5	0.6	3.5	0.7	0.043	0.958
Ποιο πιστεύετε ότι είναι το επίπεδο αποτελεσματικότητας από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σήμερα.	2.4	0.9	2.1	1.0	2.5	1.6	1.629	0.200
Σε ποιο βαθμό θα θέλατε να εφαρμοστεί η εξ αποστάσεως εκπαίδευση και στο μέλλον.	2.6	1.0	2.3	1.1	2.1	0.9	1.540	0.218