



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

**Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
Προηγμένες Τεχνολογίες Υπολογιστικών
Συστημάτων**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η εφαρμογή της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης στο μάθημα της Πληροφορικής στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια εκπαίδευση: Μελέτη και αποτίμηση απόψεων εκπαιδευτικών αναφορικά με τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της χρήσης εργαλείων e-learning κατά την περίοδο της πανδημίας του Covid-19.

Συγγραφέας
Ιγνάτιος Η. Νικολάου
Α.Μ: 21019

Επιβλέπων:
Φοίβος Μυλωνάς, Αναπληρωτής Καθηγητής

Αθήνα, Φεβρουάριος 2023



UNIVERSITY OF WESTERN ATTICA
SCHOOL OF ENGINEERING
DEPARTMENT OF INFORMATION AND COMPUTERS

Postgraduate Programme
Advanced Computing Technologies
Systems

Diploma Thesis

The application of distance learning in the Informatics course in
Primary and Secondary education: Study and evaluation of
teachers' opinions regarding the advantages and disadvantages of
using e-learning tools during the period of the Covid-19 pandemic.

Student name and surname: Ignatios I. Nikolaou
Registration Number: 21019

Supervisor name and surname: Phoivos Mylonas, Associate Professor

Athens, February 2023



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
Προηγμένες Τεχνολογίες Υπολογιστικών Συστημάτων

Η εφαρμογή της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης στο μάθημα της Πληροφορικής στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια εκπαίδευση: Μελέτη και αποτίμηση απόψεων εκπαιδευτικών αναφορικά με τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της χρήσης εργαλείων e-learning κατά την περίοδο της πανδημίας του Covid-19.

Μέλη Εξεταστικής Επιτροπής συμπεριλαμβανομένου και του Εισηγητή

Η πτυχιακή/διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι Εξεταστική Επιτροπή:

A/α	ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ	ΒΑΘΜΙΔΑ/ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ
1.	Φοίβος Μυλωνάς	Αναπληρωτής Καθηγητής	
2.	Χρήστος Τρούσσας	Επίκουρος Καθηγητής	
3.	Κλειώ Σγουροπούλου	Καθηγήτρια	

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος Νικολάου Ιγνάτιος του Ηλία, με αριθμό μητρώου 21019 φοιτητής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής Μηχανικών του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής και Υπολογιστών, δηλώνω υπεύθυνα ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

**Επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της εργασίας μου μέχρι και έπειτα από αίτηση μου στη Βιβλιοθήκη και έγκριση του επιβλέποντα καθηγητή*

*** Ονοματεπώνυμο /ιδιότητα**

Ψηφιακή Υπογραφή Επιβλέποντα

Ο/Η Δηλών/ούσα

IGNATIOS
NIKOLAOU
U

Digitally signed
by IGNATIOS
NIKOLAOU
Date: 2023.02.23
23:02:48 +02'00'

(Υπογραφή)

*** Σε εξαιρετικές περιπτώσεις και μετά από αιτιολόγηση και έγκριση του επιβλέποντα, προβλέπεται χρονικός περιορισμός πρόσβασης (embargo) 6-12 μήνες. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να υπογράψει ψηφιακά ο/η επιβλέπων/ουσα καθηγητής/τρια, για να γνωστοποιεί ότι είναι ενημερωμένος/η και συναινεί. Οι λόγοι χρονικού αποκλεισμού πρόσβασης περιγράφονται αναλυτικά στις πολιτικές του Ι.Α. (σελ. 6):**

https://www.uniwa.gr/wp-content/uploads/2021/01/%CE%A0%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B5%CE%81%CF%82_%CE%99%CE%B4%CF%81%CF%85%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%85%CC%81_%CE%91%CF%80%CE%BF%CE%B8%CE%B5%CF%84%CE%B7%CF%81%CE%B9%CC%81%CE%BF%CF%85_final.pdf

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την παρούσα διπλωματική εργασία κλείνει ένας κύκλος μεταπτυχιακών σπουδών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, στο πρόγραμμα «Προηγμένες Τεχνολογίες Υπολογιστικών Συστημάτων» του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής και Υπολογιστών.

Ευχαριστώ θερμά τους αξιότιμους καθηγητές, οι οποίοι με μεθοδικότητα μας μεταλαμπάδευσαν τις γνώσεις τους καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος σπουδών, και η συνεισφορά τους, μας βοήθησε αρκετά στην ολοκλήρωση του ΠΜΣ. Ιδιαίτερες θερμές ευχαριστίες στον καθηγητή μου και επιβλέποντα της διπλωματικής εργασίας κ. Μυλωνά, για την καθοδήγηση του και την ακαδημαϊκή συμπαράσταση, σε όλη τη διάρκεια του μεταπτυχιακού, συμβάλλοντας τα μέγιστα στην ολοκλήρωσή του μεταπτυχιακού μου.

Νιώθω την ανάγκη να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στους εκπαιδευτικούς Πληροφορικής που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο, οι οποίοι ήταν καταλυτικός παράγοντας για την πραγματοποίηση της έρευνας.

Τέλος, ευχαριστώ πάρα πολύ τους γονείς μου, τον αδερφό μου και την σύζυγο μου Μαρία για τη συμπαράσταση και την εμπύχωση τους στην ολοκλήρωση της διπλωματικής μου εργασίας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να διερευνήσει τις εμπειρίες και τις απόψεις των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης που διδάσκουν το μάθημα της Πληροφορικής, ως προς την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης αλλά και την αποτίμηση της χρήσης των εργαλείων e-learning. Αυτή η μέθοδος εκπαίδευσης εφαρμόστηκε παγκοσμίως το έτος 2020 λόγω της εξάπλωσης του ιού Covid-19 που είχε ως αποτέλεσμα την αναστολή όλων των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων.

Η έρευνα βασίζεται στις εμπειρίες των εκπαιδευτικών, συλλέγοντας στοιχεία για τον τρόπο οργάνωσης και σχεδιασμού του μαθήματος της Πληροφορικής με τη χρήση νέων τεχνολογιών και εργαλείων e-learning. Επίσης καταγράφει πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα από τη χρήση των εργαλείων e-learning αλλά και δυσκολίες που παρουσιάστηκαν από την ξαφνική μετάβαση του συνόλου των εκπαιδευομένων, από την φυσική τους παρουσία στην τάξη στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Επιπροσθέτως, η έρευνα στοχεύει στην καταγραφή των απόψεων των εκπαιδευτικών και στην εξαγωγή συμπερασμάτων αναφορικά με την αποτελεσματικότητα της συγκεκριμένης μεθόδου διδασκαλίας.

Η έρευνα παρουσιάζει μια βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικών ερευνών, ώστε να γνωστοποιηθούν και να διερευνηθούν δεδομένα προγενέστερων μελετών. Για την συλλογή των εμπειριών και των απόψεων των εκπαιδευτικών επιλέχθηκε η χρησιμοποίηση ενός δομημένου ερωτηματολογίου το οποίο σχεδιάστηκε μέσω Google Forms και διανεμήθηκε ηλεκτρονικά στους εκπαιδευτικούς.

Λέξεις - Κλειδιά

Εξ αποστάσεως εκπαίδευση, επείγουσα εξ αποστάσεως διδασκαλία, τηλεεκπαίδευση, covid-19, πανδημία, ηλεκτρονική τάξη, διαδικτυακά μαθήματα, εργαλεία e-learning.

ABSTRACT

The purpose of this research is to investigate the experiences and opinions of primary and secondary education teachers who teach the Informatics course, regarding the implementation of distance education and the evaluation of the use of e-learning tools. This method of education was implemented worldwide in the year 2020 due to the spread of the Covid-19 virus which resulted in the suspension of all educational institutions.

The research is based on the experiences of teachers, collecting data on how to organize and plan the Informatics course using new technologies and e-learning tools. It also records advantages and disadvantages of the use of e-learning tools as well as difficulties presented by the sudden transition of all learners, from their physical presence in the classroom to distance learning. In addition, the research aims to record the teachers' opinions and draw conclusions regarding the effectiveness of the specific teaching method.

The research presents a bibliographic review of relevant research in order to disclose and explore data from previous studies. In order to collect the experiences and opinions of the teachers, it was chosen to use a structured questionnaire which was designed through Google Forms and distributed electronically to the teachers.

Keywords

Distance education, emergency distance learning, distance learning, covid-19, pandemic, e-classroom, online courses, e-learning tools.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

1. Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης	14
1.1 Έννοια και χαρακτηριστικά της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης	15
1.2 Ασύγχρονη και Σύγχρονη εκπαίδευση	21
1.3 Η πραγματοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης στην πανδημία Covid-19	25
1.4 Εργαλεία e-learning στην περίοδο της πανδημίας Covid-19	27

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

2. Βιβλιογραφική ανασκόπηση.....	32
2.1 Σκοπός της έρευνας	35
2.2 Ερευνητικά ερωτήματα	36

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

3.1 Μεθοδολογία έρευνας.....	38
3.2 Ερευνητική μέθοδος.....	38
3.3 Πληθυσμός, δείγμα, δειγματοληψία.....	39
3.4 Ερωτηματολόγιο έρευνας.....	42
3.5 Ερευνητική διαδικασία	45
3.6 Αξιοπιστία και ανάλυση δεδομένων	46

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

4.1 Παρουσίαση ανάλυσης δεδομένων του ερωτηματολογίου	47
4.2 Σχεδιασμός και οργάνωση της εξ' αποστάσεως διδασκαλίας της Πληροφορικής.....	49
4.3 Εργαλεία e-learning που χρησιμοποίησαν οι εκπαιδευτικοί.....	59
4.4 Αποτελεσματικότητα εργαλείων e-learning	77
4.4.1 Συμμετοχή μαθητών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.....	81
4.5 Μειονεκτήματα και πλεονεκτήματα της εξ' αποστάσεως διδασκαλίας που αφορούν τους μαθητές	84
4.5.1 Μειονεκτήματα και πλεονεκτήματα της εξ' αποστάσεως διδασκαλίας που αφορούν τους εκπαιδευτικούς.....	87
4.6 Απόψεις εκπαιδευτικών	92

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

5.1 Συμπεράσματα εκπαιδευτικών	94
--------------------------------------	----

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	98
-------------------	----

ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ ΣΕ ΙΣΤΟΤΟΠΟΥΣ	101
--------------------------------	-----

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	102
---------------------------------	-----

Παράρτημα γραφημάτων και πινάκων

Πίνακες

- 1) Πίνακας με τα δημογραφικά στοιχεία της έρευνας41
- 2) Πίνακας με την κατανομή δείγματος αναφορικά με την χρήση των εργαλείων e-learning76
- 3) Πίνακας με την κατανομή δείγματος αναφορικά με την αποτελεσματικότητα των εργαλείων e-learning77
- 4) Πίνακας με την κατανομή δείγματος ως προς τον βαθμό συμμετοχής των μαθητών στην τηλεκπαίδευση.....81
- 5) Πίνακας με την κατανομή δείγματος με τα οφέλη των μαθητών από την εφαρμογή της τηλεκπαίδευσης86
- 6) Πίνακας με την κατανομή δείγματος με τα μειονεκτήματα που παρουσιάστηκαν στην πραγματοποίηση της τηλεκπαίδευσης.....87
- 7) Πίνακας με την κατανομή δείγματος αναφορικά με τον βαθμό σημαντικότητας των προβλημάτων που παρουσιάστηκαν91
- 8) Πίνακας με την κατανομή δείγματος αναφορικά με τις απόψεις των εκπαιδευτικών.....93

Γραφήματα

- 1) Γράφημα με την κατανομή δείγματος ως προς το φύλο47
- 2) Γράφημα με την κατανομή δείγματος ως προς την ηλικία47
- 3) Γράφημα με την κατανομή δείγματος ως προς το επίπεδο σπουδών48
- 4) Γράφημα με την κατανομή δείγματος ως προς την προϋπηρεσία.....48
- 5) Γράφημα με την κατανομή δείγματος ως προς την βαθμίδα εκπαίδευσης ... 49
 - 6) Γράφημα με την κατανομή δείγματος αναφορικά με την συσκευή που χρησιμοποιούσαν συνήθως οι εκπαιδευτική στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση 49
- 7) Γράφημα με την κατανομή δείγματος αναφορικά με τον τόπο διεξαγωγής της εξ αποστάσεως διδασκαλίας.....50
- 8) Γράφημα με την κατανομή δείγματος αναφορικά με τα μέσα που χρησιμοποιήθηκαν51
- 9) Γράφημα με την κατανομή δείγματος αναφορικά την ετοιμότητα του σχολείου να υποστηρίξει τους εκπαιδευτικούς με τον κατάλληλο εξοπλισμό.. 52
- 10) Γράφημα με την κατανομή δείγματος αναφορικά την ετοιμότητα του σχολείου να υποστηρίξει τους εκπαιδευτικούς με το κατάλληλο λογισμικό 53
- 11) Γράφημα με την κατανομή δείγματος αναφορικά την ετοιμότητα του σχολείου να υποστηρίξει τους εκπαιδευτικούς με το κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό54

12) Γράφημα με την κατανομή δείγματος αναφορικά την ετοιμότητα του σχολείου να υποστηρίξει τους εκπαιδευτικούς με τεχνική υποστήριξη	55
13) Γράφημα με την κατανομή δείγματος αναφορικά με την προεργασία του μαθήματος που απαιτείται	56
14) Γράφημα με την κατανομή δείγματος αναφορικά με τα εμπόδια που παρουσιάζονται στην άνιση πρόσβαση της τεχνολογίας.....	56
15) Γράφημα με την κατανομή δείγματος αναφορικά με την εξοικείωση των γονέων με τα τεχνολογικά μέσα.....	57
16) Γράφημα με την κατανομή δείγματος αναφορικά με τον υποστηρικτικό ρόλο των γονέων.....	58
17) Γράφημα με την κατανομή δείγματος αναφορικά με τις τεχνολογικές υποδομές	58
18) Γράφημα με την κατανομή δείγματος αναφορικά με την πρόσβαση των μαθητών στις πληροφορίες.....	59
19) Γράφημα με την κατανομή δείγματος του εργαλείου της Webex	61
20) Γράφημα με την κατανομή δείγματος της εφαρμογής τηλεδιάσκεψης Zoom	61
21) Γράφημα με την κατανομή δείγματος της εφαρμογής Skype	62
22) Γράφημα με την κατανομή δείγματος της εφαρμογής Messenger	62
23) Γράφημα με την κατανομή δείγματος της πλατφόρμας E-class.....	63
24) Γράφημα με την κατανομή δείγματος της πλατφόρμας E-me	64
25) Γράφημα με την κατανομή δείγματος της πλατφόρμας Edmodo	64
26) Γράφημα με την κατανομή δείγματος του εργαλείου Moodle	65
27) Γράφημα με την κατανομή δείγματος του εργαλείου Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (Email).....	66
28) Γράφημα με την κατανομή δείγματος του εργαλείου Google Docs.....	66
29) Γράφημα με την κατανομή δείγματος του εργαλείου E-books	67
30) Γράφημα με την κατανομή δείγματος του εργαλείου Blogs	67
31) Γράφημα με την κατανομή δείγματος εργαλείων υποστήριξης και συνεργασίας μαθητών (Wikis, Padlet κτλ.).....	68
32) Γράφημα με την κατανομή δείγματος των εκπαιδευτικών τηλεοπτικών εκπομπών	69
33) Γράφημα με την κατανομή δείγματος του εργαλείου YouTube	69
34) Γράφημα με την κατανομή δείγματος των εργαλείων Podcasts	70
35) Γράφημα με την κατανομή δείγματος των εργαλείων Learning Apps.....	71
36) Γράφημα με την κατανομή δείγματος των λογισμικών του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου.....	71
37) Γράφημα με την κατανομή δείγματος λογισμικών Σωστό – Λάθος	72
38) Γράφημα με την κατανομή δείγματος του εργαλείου Εικονικών Κόσμων.....	73
39) Γράφημα με την κατανομή δείγματος του εργαλείου Εκπαιδευτικών Παιχνιδιών.....	73
40) Γράφημα με την κατανομή δείγματος της Πλατφόρμας Φωτόδεντρο	74
41) Γράφημα με την κατανομή δείγματος της Πλατφόρμας Αίσωπος	75
42) Γράφημα με την κατανομή δείγματος του εργαλείου Microsoft Teams	75

43) Γράφημα με την κατανομή δείγματος αναφορικά με την αποτελεσματικότητα του εργαλείου της Webex.....	83
44) Γράφημα με την κατανομή δείγματος αναφορικά με την αποτελεσματικότητα του εργαλείου της E-class	81
45) Γράφημα με την κατανομή δείγματος αναφορικά με την αδιαφορία των μαθητών στην εκπαιδευτική διαδικασία	83
46) Γράφημα με την κατανομή δείγματος αναφορικά προβλήματα τεχνικού χαρακτήρα των μαθητών	80
47) Γράφημα με την κατανομή δείγματος ως προς τον βαθμό που σήκωναν χέρι οι μαθητές στην εξέταση του μαθήματος	84
48) Γράφημα με την κατανομή δείγματος αναφορικά με τα οφέλη διατήρησης επαφής μαθητών με τους συμμαθητές τους	85
49) Γράφημα με την κατανομή δείγματος αναφορικά με τα οφέλη απόκτησης νέων δεξιοτήτων	85
50) Γράφημα με την κατανομή δείγματος αναφορικά με τα προβλήματα σύνδεσης	89
51) Γράφημα με την κατανομή δείγματος αναφορικά με τον αποκλεισμό των μαθητών που ανήκουν σε οικονομικά ή κοινωνικά ασθενείς οικογένειες	89
52) Γράφημα με την κατανομή δείγματος ως προς την δημιουργία κλίματος σχολικής τάξης	90
53) Γράφημα με την κατανομή δείγματος αναφορικά με τη μέθοδο διδασκαλίας	93

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

1. Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση

Η μέθοδος εκπαίδευσης από απόσταση πιστεύεται ότι είναι μια νέα μορφή εκπαίδευσης που εμφανίστηκε στις μέρες μας, ωστόσο αναφορές και ορισμοί της συγκεκριμένης μεθόδου εκπαίδευσης, υπάρχουν πάνω από έναν αιώνα. Πρωτοεμφανίστηκε όταν δημιουργήθηκε η θέληση ενδιαφερομένων που ζούσαν σε απομονωμένες και μακρινές περιοχές να εκπαιδευτούν και να έχουν το δικαίωμα στη μόρφωση.

Οι αρχικές αναφορές σ' αυτή τη μέθοδο εκπαίδευσης παρατηρούνται τα πρώτα χρόνια του 18^{ου} αιώνα, όπου εκπαιδευτικά ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης της Σουηδίας και της Αγγλίας, άρχισαν δοκιμαστικά να πραγματοποιούν εκπαίδευση από απόσταση (Perraton, 1982). Φυσικά η εποχή αυτή δεν είχε γνωρίσει την τεχνολογική εξέλιξη που παρατηρείται σήμερα. Τα εκπαιδευτικά ιδρύματα διένειμαν το εκπαιδευτικό υλικό στους σπουδαστές τους με τη βοήθεια του ταχυδρομείου και οι εκείνοι με τη σειρά τους έστελναν στους εκπαιδευτικούς τις εργασίες, τις απαντήσεις των θεμάτων ή τις τυχόν απορίες. Βέβαια αυτή η μέθοδος είχε πολλά μειονεκτήματα, ήταν αρκετά χρονοβόρα και υπήρχε έλλειψη επικοινωνίας μεταξύ των σπουδαστών. Την ίδια μέθοδο ακολούθησαν και άλλες χώρες όπως η Αμερική, η Αυστραλία και ο Καναδάς ενώ στην πορεία ιδρύθηκαν εταιρείες οι οποίες ενθάρρυναν την μελέτη από το σπίτι και την εξ' αποστάσεως εκπαίδευση. Χαρακτηριστικό παράδειγμα ήταν η εταιρεία που δημιούργησε η Anna Eliot Ticknor με έδρα τη Βοστώνη με το όνομα "Ενθάρρυνση Σπουδών στο Σπίτι (Society to Encourage Studies at Home)," η οποία προσέλκυσε πάνω από 10.000 μαθητές σε 24 χρόνια.

Η δεύτερη φάση παρατηρείται τα πρώτα χρόνια του 20^{ου} αιώνα ευνοούμενη από την τεχνολογική εξέλιξη, αρχικά του ραδιοφώνου και μετέπειτα της τηλεόρασης και του βίντεο. Η εξέλιξη αυτή βοήθησε τους σπουδαστές να έχουν πρόσβαση σε πληθώρα εκπαιδευτικών προγραμμάτων τα οποία κυρίως οι αναπτυσσόμενες χώρες πρόσφεραν μαζικά. Έτσι δόθηκε η δυνατότητα στους σπουδαστές να συμμετέχουν σε εκπαιδευτικά προγράμματα που πραγματοποιούνταν μέσω της εικόνας και του ήχου χωρίς τις μεγάλες καθυστερήσεις του ταχυδρομείου όπως συνέβαινε τα προηγούμενα χρόνια. Το εμπόδιο όμως της αμφίδρομης επικοινωνίας παρέμεινε.

Όλα αποτέλεσαν βάση και οδηγό για την ανάπτυξη και διασπορά της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης σε περισσότερες χώρες, μέχρι το τέλος του 20^{ου} αιώνα, μιας και η τεχνολογία γνώρισε ταχύτερη εξέλιξη, και η εξάπλωση του διαδικτύου κάθε δυσκολία και πρόκληση που παρουσιάστηκε. Αυτή η εξέλιξη έφερε και ολοένα μεγαλύτερη ζήτηση και ενδιαφέρον για προγράμματα εκπαίδευσης.

Στη νέα εποχή ο ενδιαφερόμενος έχει πρόσβαση σε απίστευτο όγκο πληροφοριών και τη δυνατότητα να επιλέξει ανάμεσα σε πολλά εκπαιδευτικά προγράμματα. Μετέχει ενεργά στη διαδικασία της μάθησης και υπάρχει άμεση και αμφίδρομη επικοινωνία.

Στις αρχές του 2020 η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση κρίθηκε αναγκαία περισσότερο από ποτέ εξαιτίας της εμφάνισης και εξάπλωσης του ιού Covid19, αναγκάζοντας την αναστολή των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων όλων των βαθμίδων. Αποτέλεσε και αποτελεί βασικό εργαλείο με σκοπό τη λειτουργία και τη συνέχιση της μαθησιακής εκπαίδευσης. Σε περιπτώσεις εκτάκτων αναγκών (όπως έκτακτα καιρικά φαινόμενα), η οδηγία του Υπουργείου Παιδείας είναι σαφής: Εξ' αποστάσεως εκπαίδευση.

1.1 Έννοια και χαρακτηριστικά της Εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης.

Στο άκουσμα της λέξης εκπαίδευση έρχεται στο μυαλό μας η γνώριμη αίθουσα διδασκαλίας με παρόντες τον εκπαιδευτικό και τους μαθητές, ακολουθώντας όλες τις εκπαιδευτικές διαδικασίες για την παράδοση του μαθήματος, την ανάθεση εργασιών και αξιολόγηση των μαθητών. Είναι η κλασική μέθοδος διδασκαλίας που παρέχεται από τις πρώτες τάξεις του δημοτικού ως την τριτοβάθμια εκπαίδευση. Ο τρόπος αυτός εκπαίδευσης που τα τελευταία χρόνια έχει γίνει μια συνεχόμενη και αναγκαία διαδικασία μέσω της έννοιας δια βίου μάθησης, θέτει εκτός τη δυνατότητα πολλών ατόμων να συμμετέχουν σε αυτή τη διαδικασία εξαιτίας των γεωγραφικών περιορισμών ή αποστάσεων. Για την επίλυση όλων αυτών των περιορισμών και για το δικαίωμα όλων των ενδιαφερομένων να έχουν πρόσβαση στη μάθηση, πολλά εκπαιδευτικά ιδρύματα εφαρμόζουν νέες μεθόδους και συστήματα εκπαίδευσης από απόσταση. Η έννοια εκπαίδευση εξ αποστάσεως τα τελευταία χρόνια αναφέρεται όλο και πιο συχνά στο χώρο της εκπαίδευσης, αποτελεί έναν ευπροσάρμοστο τρόπο που αψηφά γεωγραφικά όρια και χρονικές δεσμεύσεις. Η μέθοδος αυτής της εκπαίδευσης δίνει τη δυνατότητα και την ευκαιρία σε άτομα τα οποία βρίσκονται σε ετερογενή γεωγραφική περιοχή, σε απομακρυσμένα νησιά ή μακρινές πόλεις και επικράτειες να συμμετέχουν σε ομαδικά προγράμματα εκπαίδευσης. Η εκπαίδευση από απόσταση γνώρισε παγκόσμια άνθιση το 2020 εξαιτίας της ραγδαίας εξάπλωσης του Covid-19, αξιοποιώντας τη δυναμική των νέων τεχνολογιών και την ανάπτυξη του Διαδικτύου.

Στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση παρατηρούμε τέσσερα βασικά χαρακτηριστικά γύρω από τον ορισμό. Πρώτον είναι ότι η έννοια της εκπαίδευσης από απόσταση στηρίζεται σε κάποιο θεσμό ή εκπαιδευτικό ίδρυμα κάνοντας την να ξεχωρίζει από την αυτομάθηση. Το εκπαιδευτικό ίδρυμα θα μπορούσε να είναι ένα σχολείο ή Πανεπιστήμιο, ωστόσο καθημερινά αναδύονται εκπαιδευτικοί οργανισμοί προσφέροντας στους ενδιαφερόμενους την ευκαιρία να εκπαιδευτούν από απόσταση. Πάρα πολλές εταιρείες, οργανισμοί και επιχειρήσεις στηρίζονται στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση επιμορφώνοντας και εκπαιδεύοντας το προσωπικό τους ή

σε έκτακτες ανάγκες όπως στην πανδημία Covid-19 προχωρούν στην τηλεργασία. Το σύνολο των εκπαιδευτικών και των εκπαιδευομένων επικροτούν και στηρίζουν τα εκπαιδευτικά ιδρύματα τα οποία δίνουν τη δυνατότητα της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης. Αφενός για να ενισχύσουν την αξιοπιστία των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και της νέας μορφής εκπαίδευσης βελτιώνοντας την ποιότητα της μάθησης και αφετέρου να εξαλείψουν αμφιβόλου προέλευσης οργανισμούς που εκμεταλλεύονται το ενδιαφέρον των εκπαιδευομένων για μάθηση παρέχοντας ανεπαρκή και χαμηλής ποιότητας εκπαίδευση.

Το δεύτερο χαρακτηριστικό του ορισμού της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης αφορά τον φυσικό διαχωρισμό εκπαιδευτικού και εκπαιδευομένου. Ο διαχωρισμός αφορά την γεωγραφική απόσταση που χωρίζει τους εκπαιδευτικούς και τους εκπαιδευομένους, οι οποίοι βρίσκονται σε διαφορετική τοποθεσία ή πόλη. Επίσης ο χρονικός διαχωρισμός μεταξύ εκπαιδευτικών και εκπαιδευομένων, παρατηρείται στη εξ' αποστάσεως εκπαίδευση όπως είχε ορίσει και ο Calvert (Calvert, 1986). Χαρακτηριστικό της ασύγχρονη εξ' αποστάσεως εκπαίδευση είναι ο χρονικός διαχωρισμός εκπαιδευτικών και εκπαιδευομένων, που σημαίνει ότι οι εκπαιδευόμενοι έχουν πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό διαφορετικές ώρες από την ώρα που παρέχεται η διδασκαλία.

Το τρίτο χαρακτηριστικό της εν λόγω μεθόδου εκπαίδευσης βασίζεται στην τεχνολογική εξέλιξη και στις διαδραστικές υπηρεσίες επικοινωνιών. Η διάδραση δύναται να έχει τη μέθοδο της σύγχρονης εκπαίδευσης ή της ασύγχρονης μεθόδου εκπαίδευσης, να πραγματοποιείται παράλληλα ή σε διαφορετικές χρονικές στιγμές. Πρέπει να δίνεται η δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να αλληλοεπιδρούν με τους εκπαιδευτικούς, όμως η αμοιβαία διάδραση δεν πρέπει να θεωρείται απαραίτητη συνθήκη για την πραγματοποίηση της εκπαίδευσης, αλλά επιλογή. Η εξέλιξη της τεχνολογίας έχει βελτιώσει τις υπηρεσίες τηλεπικοινωνιών (επικοινωνία από απόσταση) οι οποίες γίνονται ολοένα πιο διαδεδομένες και χρήσιμες την καθημερινή μας ζωή, γεγονός που τις καθιστά πυλώνα των σύγχρονων συστημάτων εκπαίδευσης.

Στο σημείο αυτό μπαίνει μια άλλη παράμετρος αυτή των διαθέσιμων πόρων και εργαλείων που έχουν οι εκπαιδευτικοί και εκπαιδευόμενοι για να έχουν πρόσβαση σ' αυτή τη μορφή διδασκαλίας. Τα εργαλεία και τα μέσα οφείλουν να συνάδουν με την εκπαιδευτική διαδικασία. Ο σχεδιασμός της εξ αποστάσεως διδασκαλίας πρέπει να γίνεται οργανωμένα από τον εκπαιδευτικό, εκμεταλλευόμενος τα εργαλεία και τα μέσα προς βελτίωση της μάθησης.

Τα τέσσερα χαρακτηριστικά ορίζουν την εξ' αποστάσεως εκπαίδευση. Αν ένα ή περισσότερα στοιχεία απουσιάζει τότε δεν αναφερόμαστε στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση αλλά για κάτι το διαφορετικό. Στη μορφή αυτή της εκπαίδευσης σημαντικό είναι να αναφέρουμε ότι περιλαμβάνεται και η μάθηση από απόσταση. Η ανάπτυξη, ο σχεδιασμός του μαθήματος και η αξιολόγηση των εκπαιδευομένων σχετίζονται με την εξ' αποστάσεως διδασκαλία. Σύμφωνα με τους ορισμούς της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης που έχει δοθεί από πολλούς ερευνητές, η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση δεν είναι δυνατή χωρίς τη διδασκαλία εξ' αποστάσεως, ορισμός που έχει διαμορφωθεί από διάφορες οπτικές γωνίες και ανάγκες κατά τη διάρκεια των ετών.

Ο Moore το 1990 γράφει ότι διενεργείται εξ αποστάσεως εκπαίδευση όταν παρατηρείται διαμοιρασμός εκπαιδευτικού υλικού με τη βοήθεια ή μη τις τεχνολογίας, σε εκπαιδευόμενους που λαμβάνουν μέρος σε δομημένη εκπαιδευτική διαδικασία, από διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές ή χρονικές στιγμές με τον εκπαιδευτικό (Moore, 1973).

Οι Garrison και Shale (1987) όρισαν ότι η εκπαίδευση εξ αποστάσεως είναι μια σχεδιασμένη και επαναλαμβανόμενη ενέργεια που εμπριέχει την δημιουργία και ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού. Επίσης, απαιτεί την προεργασία και σχεδιασμό του μαθήματος, την αξιολόγηση των εκπαιδευομένων αλλά και την υποστήριξη των συμμετεχόντων. Ο φυσικός διαχωρισμός εκπαιδευτικών και εκπαιδευομένου υπερκαλύπτεται από την χρήση κατάλληλου τεχνολογικού μέσου (Garrison & Shale, 1987).

Ο Grenville Rumble (1989) έδωσε τη δική του εκδοχή ορισμού της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης επισημαίνοντας τέσσερα στοιχεία. Στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση απαιτείται ένας εκπαιδευτικός, τουλάχιστον ένας εκπαιδευόμενος και ένα μαθησιακό αντικείμενο εκπαίδευσης το οποίο υπάγεται σε ένα πρόγραμμα σπουδών που ο εκπαιδευτικός μπορεί να υποστηρίξει. Τέλος η ύπαρξη ενός συμβολαίου μεταξύ εκπαιδευτικού και εκπαιδευομένου που θα ορίζει το πρόγραμμα σπουδών και θα ξεκαθαρίζει τους ρόλους εκπαιδευτικού και εκπαιδευομένου. Συμπεραίνοντας τα παραπάνω, στη συγκεκριμένη μέθοδο εκπαίδευσης παρατηρείται ότι ο διδάσκοντας βρίσκεται φυσικώς μακριά από τον εκπαιδευόμενο. Η μέθοδος μπορεί να πραγματοποιηθεί και να συνδυαστεί με άλλες εκπαιδευτικές μεθόδους, συμπεριλαμβανομένης και της παραδοσιακής διδασκαλίας, χωρίς αυτό να είναι απαραίτητη συνθήκη. Η μορφή εκπαίδευσης απαιτεί και υποχρεώνει ότι οι εκπαιδευόμενοι διδάσκονται σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών, αξιολογούνται, και προετοιμάζονται για εξετάσεις που διεξάγονται από το υπεύθυνο εκπαιδευτικό ίδρυμα. Η μάθηση πραγματοποιείται ομαδικά ή ατομικά με την φυσική απουσία του εκπαιδευτικού (Greville, 1989).

Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση επιδεικνύει τις προσπάθειες που έχουν εισάγει πολλά κράτη, δίδοντας την ευκαιρία στους ενδιαφερόμενους να αποκτήσουν γνώσεις, υπερνικώντας το μειονέκτημα της απόστασης, του χρόνου, και της φυσικής παρουσίας. Πολλοί εκπαιδευτικοί θεωρούν την εξ αποστάσεως την πιο καινοτόμα είσοδο στη μαθησιακή διαδικασία του 21^{ου} αιώνα, περιγράφοντας κάθε μάθηση που πραγματοποιείται χωρίς τη φυσική παρουσία των μαθητών στο μάθημα (Lionarakis, 1998). Η έννοια της εξ αποστάσεως έχει απασχολήσει πολλά χρόνια αναλυτές οι οποίοι αποπειράθηκαν να αποδώσουν τον ορισμό και το καθολικό πλαίσιο της συγκεκριμένης μεθόδου εκπαίδευσης.

Τα κύρια γνωρίσματα που παρατηρούνται στην εκπαίδευση εξ αποστάσεως όπως αναφέρει ο Keegan είναι (Keegan, 2001):

- Γεωγραφικό χάσμα διδάσκοντος και μαθητευόμενου

- Η αμοιβαία ανταλλαγή μηνυμάτων με τη χρήση της τεχνολογίας
- Το ενδεχόμενο συνάθροισης κατόπιν συνεννόησης
- Ο διαμοιρασμός εκπαιδευτικού υλικού με την υποστήριξη της τεχνολογίας
- Η μεσολάβηση του εκπαιδευτικού οργανισμού όταν παραστεί ανάγκη

Ο Simonson (1999) όρισε την εξ' αποστάσεως εκπαίδευση ως τη μέθοδο εκπαίδευσης με την οποία η χρήση τεχνολογικών μέσων και Διαδικτύου αναπληρώνουν το φυσικό διαχωρισμό εκπαιδευτικού και εκπαιδευόμενου. Σύμφωνα με τον Simonson (1999) ορισμός σχετίζεται με την οργάνωση και τη διαδικασία παράδοσης διδασκαλίας από απόσταση με τη βοήθεια τεχνολογικών μέσων και οπτικοακουστικού υλικού (Simonson, 1999).

Αξίζει να κάνουμε μια αναφορά στον Calvert (1986), ο οποίος έδωσε άλλη διάσταση στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, αυτή του χρόνου και της ασύγχρονης εκπαίδευσης. Ο εκπαιδευόμενος εκτός από την απόσταση που τον χώριζε με τον εκπαιδευτικό θα μπορούσε να παρακολουθήσει την διαδικασία της μάθησης σε διαφορετικές χρονικές στιγμές (Calvert, 1986).

Με βάση τους ορισμούς και τις θεωρίες που μελετάμε, παρατηρούμε ότι πρόκειται για ένα πλαίσιο το οποίο αλλάζει συνεχώς χαρακτηριστικά και λαμβάνοντας υπ' όψη την εξέλιξη των τεχνολογικών μέσων.

Οι (Dohmen, 1967), (Moore, 1973), (Holmberg, 1977) ορίζουν την εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, την διαχωρίζουν από την παραδοσιακή μέθοδο διδασκαλίας επισημαίνοντας δυο σημεία: αυτό της απόστασης εκπαιδευτικού – εκπαιδευόμενου και της δομής του εκπαιδευτικού υλικού . Ο (Moore, 1990) δίνει τον δικό του ορισμό, υπογραμμίζοντας τις δυνατότητες των τεχνολογικών μέσων και τη βοήθεια που μπορούν να αντλήσουν από αυτά, σε θέματα αλληλεπίδρασης, επαφής και επικοινωνίας.

Στη μέθοδο της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης, το κύριο χαρακτηριστικό είναι η λέξη "απόσταση" και συγκριτικά με ορισμούς που δόθηκαν στο παρελθόν όπως "σπουδές μέσω ταχυδρομείου", κυριαρχεί σημασιολογικά (Keegan, 1996), (Λιοναράκης, 2001α). Κατά τα λεγόμενα του Keegan (1996) ο καταλληλότερος προσδιορισμός ο οποίος περιγράφει εύστοχα τη συγκεκριμένη έννοια είναι ο όρος *εξ' αποστάσεως εκπαίδευση*. Σύμφωνα με δική του έρευνα σε πολλά εκπαιδευτικά ιδρύματα τα οποία υιοθέτησαν και εκμεταλλεύτηκαν τη συγκεκριμένη μέθοδο, κατέληξε σε μια σειρά από χαρακτηριστικά της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης που αποτελούν και τον ορισμό της. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι τα εξής:

- Η μόνιμη φυσική απόσταση εκπαιδευτικού – εκπαιδευόμενου καθ' όλη τη διάρκεια της εκπαίδευσης

- Το πλαίσιο της οργάνωσης, του σχεδιασμού και της προετοιμασίας του εκπαιδευτικού υλικού παράλληλα με την υποστήριξη των εκπαιδευομένων από τα εκπαιδευτικά ιδρύματα.
- Η χρήση των τεχνολογικών μέσων τα οποία μεταφέρουν το εκπαιδευτικό υλικό και εξυπηρετούν στην επικοινωνία εκπαιδευτικού – εκπαιδευόμενου.
- Η δυνατότητα της αμφίδρομης και άμεσης επικοινωνίας που προσφέρουν τα τεχνολογικά μέσα, παράγοντας αποτελεσματικότερο διάλογο μεταξύ του εκπαιδευτικού – εκπαιδευόμενου με άμεσα ωφελούμενο τον τελευταίο.
- Η ύπαρξη διαφόρων μορφών διδασκαλίας που είναι προσαρμοσμένες στις ανάγκες του εκπαιδευόμενου δίνοντας τη δυνατότητα να πραγματοποιηθούν συναντήσεις από κοντά ή συγκεντρώσεις από απόσταση με την υποστήριξη της τεχνολογίας.

Στον ορισμό του Keegan (1996) συμπληρώνεται ένα ακόμη χαρακτηριστικό από τον Holmberg (2000) που αφορά την εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, αυτό της "συμμετοχής του εκπαιδευόμενου σε μια εκβιομηχανισμένη μορφή εκπαίδευσης".

Αξίζει να αναφερθούμε στο ορισμό που διατύπωσε ο Λιοναράκης 2001β, ο οποίος δεν επισημαίνει την χωρική απόσταση, αλλά προσδίδει στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση παιδαγωγικά χαρακτηριστικά που ερεθίζουν το άτομο και το βάζουν σε προβληματισμούς ώστε να ενεργοποιηθεί, να αναζητήσει και να ανακαλύψει μόνο του την γνώση. Ο συγκεκριμένος ορισμός χαρακτηρίζει τους εκπαιδευόμενους ως άτομα με αυτοπραγμάτωση στην κοινωνία της γνώσης. Στη συνέχεια, ο Λιοναράκης (2001β) σε συνέχει της προηγούμενης τοποθέτησης του, διατυπώνει μια σειρά από στοιχεία και συνθήκες που δίνουν στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση μια νέα ποιότητα. Τα στοιχεία στα οποία κάνει αναφορά ο Λιοναράκης είναι: εκπαιδευτικός, εκπαιδευόμενος, διδασκαλία, μάθηση, διδακτικό υλικό, επικοινωνία, χώρος, χρόνος, εκπαιδευτικό ίδρυμα και φυσικά η αξιολόγηση των εκπαιδευομένων. Για να υφίσταται ο ορισμός όλα αυτά τα στοιχεία πρέπει να προϋπάρχουν και να συμβαδίζουν με τις αρχές του μαθητοκεντρισμού, να παρέχουν πολυμορφικότητα και να έχουν τη δυνατότητα ευελιξίας και διευκόλυνσης (Λιοναράκης, 2001).

Η απόκτηση γνώσεων με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων παρατηρείται σε ποικίλες κατηγορίες. Η ηλεκτρονική μάθηση, πραγματοποιείται με την χρήση μέσων όπως: ηλεκτρονικές πηγές, εργαλεία e-learning, βίντεο και διαδραστικό εκπαιδευτικό υλικό. Ειδικότερα, εκπαιδευτικό υλικό που προέρχεται από διαδικτυακές εκπαιδευτικές σελίδες, εφαρμογές και εργαλεία e-learning που υποστηρίζουν την εκπαίδευση εξ αποστάσεως, δύναται να εφαρμοστούν μεμονωμένα ή συνδυαστικά, ώστε να υλοποιηθούν οι μαθησιακοί στόχοι που έχουν τεθεί (Sawhney, 2012).

Η εξ αποστάσεως διδασκαλία διακρίνεται σε τρεις μορφές επικοινωνίας και διάδρασης. Η επικοινωνία που διενεργείται όταν συμμετέχοντες συνομιλούν την ίδια

χρονική στιγμή, αλλά συνδέονται από διαφορετικές τοποθεσίες, ονομάζεται σύγχρονη. Η αλληλεπίδραση που διενεργείται σε διαφορετικές χρονικές περιόδους, και χωρίς άμεση οπτική επαφή (απουσία κάμερας), χαρακτηρίζεται ως ασύγχρονη (Panagiotakopoulos, Lionarakis, & Xenos, 2003). Το πλεονέκτημα της επικοινωνίας όλων των συμμετεχόντων στην εκπαιδευτική διαδικασία που διενεργείται την ίδια χρονική στιγμή, δηλαδή σύγχρονη μορφή επικοινωνίας, αποκομίζει στους εκπαιδευόμενους το αίσθημα της διαφάνειας, της ευθύτητας αλλά και της άμεσης έκφρασης ερώτησης ή απορίας προς τον διδάσκοντα (Σοφός, Κώστας, & Παράσχου, 2015). Οι συναντήσεις, οι επαφές και οι συζητήσεις που προκύπτουν από την εκμετάλλευση των τεχνολογικών μέσων, αποτελούν παραδείγματα σύγχρονης επικοινωνίας. Εντούτοις, η ασύγχρονη διδασκαλία επιτρέπει στον εκπαιδευόμενο να προγραμματίσει ο ίδιος τις ώρες καθώς και τον ρυθμό μελέτης που τον εξυπηρετούν παρέχοντάς του πλήρη ανεξαρτησία και έτσι θεωρείται πιο ευέλικτη. Σύμφωνα με τον (Οικονόμου, 2017), η μικτή μάθηση προσφέρει τόσο τις δυνατότητες της ηλεκτρονικής όσο και τις δυνατότητες της δια ζώσης εκπαίδευσης συνδυαστικά. Σχεδιάστηκε, ως επί το πλείστον, για τις ανάγκες εργαζόμενων εκπαιδευομένων, που επιθυμούν να αντικαθιστούν τη μελέτη σε σχολικό περιβάλλον με τη μελέτη μέσω του διαδικτύου καθώς έτσι μειώνεται ο χρόνος των μετακινήσεών τους. Ακολούθως, η μικτή μάθηση παρέχει τη δυνατότητα επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης μεταξύ των συμμαθητών καθώς και των μαθητών με τους εκπαιδευόμενους τους σε αντίθεση με τη διαδικτυακή μάθηση. Τα πλεονεκτήματα της προαναφερθείσας μορφής εκπαίδευσης είναι ποικίλα. Πρωτίστως, η προσέγγισή της είναι μαθητοκεντρική καθώς προσφέρει ευελιξία αναφορικά με τον τόπο διεξαγωγής των μαθημάτων αλλά και τον χρόνο διεκπεραίωσης, τα οποία ορίζονται με βάση τις ανάγκες των εκάστοτε μαθητών (Dhawan, 2020). Μέσω της διαδικτυακής διδασκαλίας προσφέρονται στους μαθητές επιπλέον ερεθίσματα, καθώς τους παρέχονται οπτικοακουστικά μέσα με αποτελέσματα να αυξάνονται οι επιθυμίες και το ενδιαφέρον τους προς το μάθημα. Συμπληρώνοντας, σύμφωνα με τους Μίμινου και Σπανακά άλλα πλεονεκτήματα που παρατηρούνται σ' αυτή τη μέθοδο διδασκαλίας είναι η βελτίωση της κριτικής σκέψης των εκπαιδευομένων, ο διαμοιρασμός εκπαιδευτικού υλικού προσαρμοσμένο στις μαθησιακές ανάγκες των εκπαιδευομένων, η οργάνωση και ο σχεδιασμός του μαθήματος. Τέλος, η ευχέρεια που έχει ο διδάσκοντας να επιλέξει την μορφή αλληλεπίδρασης των συμμετεχόντων αποτελούν σημαντικά πλεονεκτήματα (Μίμινου & Σπανακά, 2013).

Η ύπαρξη πολλών εκπαιδευτικών εργαλείων μάθησης συμβάλλει καθοριστικά στην ενίσχυση του εκπαιδευτικού συστήματος, επιτρέποντας στους εκπαιδευτικούς να διατηρήσουν, σε ικανοποιητικό επίπεδο, την επικοινωνία με τους εκπαιδευόμενους τους και να αναπτύξουν έτσι την αλληλεπίδραση και τη συνεργασία μεταξύ τους (Dhawan, 2020). Το επίπεδο της διάδρασης ανάμεσα στον εκπαιδευτή και στον εκπαιδευόμενο συνδέεται άμεσα με την ικανοποίηση των μαθητών και την αντίληψη των γνώσεων που τους παρέχονται μέσω της ηλεκτρονικής διδασκαλίας (Sher, 2009). Η σπουδαιότητα της αλληλεπίδρασης όλων των συμμετεχόντων, δεν είναι αποδεκτό να υποτιμάται μέσω της χρήσης των νέων τεχνολογιών κατά την εκπαιδευτική διαδικασία, καθώς αποτελεί θεμέλιο των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (Fuentes, 2009). Αντίθετα, στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση ελλοχεύει ο κίνδυνος να

παρατηρηθεί ρήγμα ανάμεσα στους συμμετέχοντες, εφόσον χαθεί η άμεση αλληλεπίδραση. Έτσι, πλήθος μαθητών συχνά νιώθουν παραγκωνισμένοι με αποτέλεσμα το ενδιαφέρον για το μάθημα να μειώνεται αισθητά. Ακόμη, δεν πρέπει να παραληφθεί η ασυνέπεια των μαθητών, η οποία αποτελεί βασικό παράγοντα δημιουργίας προβλημάτων κατά την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, παρά το γεγονός ότι υπάρχει η ευελιξία χρόνου και ευχέρεια στη δυνατότητα επιλογής προσωπικού χώρου από τον οποίο θα παρακολουθούν και θα πραγματοποιούν τα μαθήματα οι εκπαιδευόμενοι (Dhawan, 2020). Επιπρόσθετα, στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, ενδέχεται, μια μερίδα των μαθητών παρεμποδίζει την αρμονική πραγματοποίηση της διαδικασίας, αποσπώντας την προσοχή των άλλων συμμετεχόντων, με πράγματα εκτός του μαθηματικού πλαισίου ή ανοίγουν τα μικρόφωνα άσκοπα αντί να παραμένουν προσηλωμένοι στο μάθημα. Τέλος, τα χαρακτηριστικά αναφορικά με τους βαθμούς και το επίπεδο ικανοτήτων ή αυτοπεποίθησης διαφέρουν σε κάθε μαθητή με αποτέλεσμα ορισμένοι να μην αισθάνονται έτοιμοι στο βαθμό που απαιτείται για την άρτια εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, προκαλώντας τους αμηχανία και αναστάτωση (Dhawan, 2020).

1.2 Ασύγχρονη και σύγχρονη εκπαίδευση

Η **ασύγχρονη εκπαίδευση** όπως μαρτυρά και το όνομα της, δεν προϋποθέτει ταυτόχρονη συμμετοχή εκπαιδευτικών και συμμετεχόντων. Ο εκπαιδευτικός ακολουθεί τον οδηγό σπουδών και οι συμμετέχοντες επιλέγουν αυτοβούλως το χρονικό διάστημα που θα εργαστούν κατά την μόρφωση τους. Στην ασύγχρονη εκπαίδευση, το εκπαιδευτικό υλικό αναρτάται ή εμπλουτίζεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα, σε κατάλληλες ψηφιακές εκπαιδευτικές πλατφόρμες οι οποίες είναι προκαθορισμένες πριν την έναρξη της εκπαίδευσης. Ο εκπαιδευτικός δημοσιεύει την ύλη κάθε ενότητας και ο συμμετέχοντας οποιαδήποτε χρονική στιγμή επιθυμεί έχει πρόσβαση και μελετά το εκπαιδευτικό υλικό. Η παράδοση εργασιών και η αξιολόγηση των συμμετεχόντων γίνεται βάσει χρονοδιαγράμματος. Απορίες, σχόλια και εργασίες δεν πραγματοποιούνται σε πραγματικό χρόνο, αλλά λύνονται με την αποστολή ηλεκτρονικών μηνυμάτων (e-mail), ομάδων συζητήσεων (forums) ή χρησιμοποιώντας κάποιο άλλο μέσο. Η μέθοδος αυτή είναι η πιο δημοφιλής και πρακτικά εύκολη στην πραγματοποίησή της, λόγω της ελευθερίας χρόνου και χώρου που έχουν οι εκπαιδευτικοί και οι εκπαιδευόμενοι. Η βασική διαφορά με την παραδοσιακή διδασκαλία είναι ότι όλοι οι συμμετέχοντες δεν έχουν άμεση επικοινωνία και μπορούν να ολοκληρώσουν τη μαθησιακή διαδικασία σε διαφορετικά χρονικά διαστήματα, εντός του χρονοδιαγράμματος που έχει οριστεί. Δεν απαιτεί παρουσία εκπαιδευτικού – εκπαιδευόμενου κάτι που δίνει ελευθερία κυρίως στον εκπαιδευόμενο να ορίσει τον δικό του ρυθμό μελέτης και να προσαρμόσει τον χρόνο του σύμφωνα με τις ανάγκες του.

Υπάρχουν πολλές εκπαιδευτικές πλατφόρμες που μπορούν να παρέχουν υπηρεσίες ασύγχρονης εκπαίδευσης. Από τις πλέον διαδεδομένες και γνωστές είναι η πλατφόρμα Moodle παρέχει ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον ψηφιακού μαθήματος. Στις σχολικές μονάδες της χώρας μας, έχει προταθεί από το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων η γνωστή πλατφόρμα E-class, χρήση της οποίας γινόταν και πριν ξεσπάσει η πανδημία Covid-19, ως ενίσχυση και συνέχεια της διδασκαλίας που πραγματοποιούταν στην τάξη. Πρόσβαση στις ψηφιακές τάξεις της E-class έχουν εκπαιδευτικοί και μαθητές που είναι εγγεγραμμένοι στο Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο (Π.Σ.Δ). Μια ολοκληρωμένη ιστοσελίδα που παρέχει υπηρεσίες ασύγχρονης εκπαίδευσης πρέπει να έχει ορισμένα χαρακτηριστικά που καλύπτουν τις ανάγκες της εκπαίδευσης και είναι τα εξής:

- Παροχή διαδικτυακών μαθημάτων με ασύγχρονο τρόπο με τη συμμετοχή των εκπαιδευομένων σε διαφορετικό χρόνο.
- Δυνατότητα παρακολούθησης μαγνητοσκοπημένων μαθημάτων και επεξεργασία εκπαιδευτικού υλικού
- Δυνατότητα παρακολούθησης μαθημάτων με ασύγχρονη μέθοδο διδασκαλίας
- Παροχή δια βίου μάθησης και εκπαίδευσης

Η ραγδαία εξέλιξη των νέων τεχνολογιών, η ταχύτατη εξάπλωση του Διαδικτύου με υψηλές ταχύτατες που μπορούν να υποστηρίξουν διαδραστικές τηλεπικοινωνίες προσφέρουν άπλετες δυνατότητες και εργαλεία στην πραγματοποίηση εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Η εκπαιδευτική διαδικασία βελτιώνεται, γίνεται πιο άμεση και μπορεί να υποστηρίξει μεγάλο αριθμό εκπαιδευομένων παρέχοντας την άνεση του χρόνου και του χώρου. Η πραγματοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης προϋποθέτει την χρήση διαφορετικών μεθόδων και τεχνικών από την παραδοσιακή μέθοδο διδασκαλίας. Οι δυο κύριες μορφές επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης είναι η σύγχρονη και η ασύγχρονη, με βασική διαφορά τον χρόνο που διαδραματίζεται η αλληλεπίδραση των συμμετεχόντων. Για την υλοποίηση των παραπάνω μορφών επικοινωνίας, απαραίτητη προϋπόθεση η αξιοποίηση εκπαιδευτικών εργαλείων e-learning που παρέχουν το κατάλληλο περιβάλλον στον εκπαιδευτικό και τον εκπαιδευόμενο.

Η διαδικασία της **σύγχρονης εκπαίδευσης** υλοποιείται online σε πραγματικό χρόνο αξιοποιώντας τα μέσα της τεχνολογίας, όπως, υπολογιστές, φορητοί υπολογιστές, έξυνα τηλέφωνα (smartphones) και tablet. Ο εκπαιδευτικός και οι μαθητές συνδέονται στην κατάλληλη ψηφιακή πλατφόρμα όπου πραγματοποιείται η τηλεκπαίδευση, μέσω της οποίας οι συμμετέχοντες μπορούν να επικοινωνήσουν ζωντανά, να ανταλλάξουν γνώμες και να λύσουν τις απορίες τους συζητώντας σε πραγματικό χρόνο. Επιπλέον, έχουν τη δυνατότητα να κοινοποιήσουν αρχεία, να

προβάλλουν εκπαιδευτικό υλικό και να εργαστούν ομαδοσυνεργατικά. Τα εργαλεία που χρησιμοποιούν σ' αυτή τη μέθοδο υποστηρίζοντας και εξυπηρετώντας την αμφίδρομη επικοινωνία, είναι η κάμερα και το μικρόφωνο για ζωντανή επικοινωνία, η δυνατότητα μηνυμάτων μέσω chat, ο διαμοιρασμός οθόνης και αρχείων, η χρήση ψηφιακού ασπροπίνακα (whiteboard) που διαθέτει η ψηφιακή πλατφόρμα και μπορούν να αλληλοεπιδράσουν εκτός από τον εκπαιδευτικό και οι μαθητές. Για την πραγματοποίηση της σύγχρονης εκπαίδευσης και ειδικά την περίοδο της πανδημίας Covid-19, τα σχολεία της χώρας μας χρησιμοποίησαν την δημοφιλή πλατφόρμα της **Cisco Webex Meetings** όπως προτάθηκε από το Υπουργείο Παιδείας. Σύμφωνα με το Υπουργείο Παιδείας (2020) η πλατφόρμα της Webex προσεγγίζει ένα μάθημα διαζώσης αλλά δεν μπορεί να το αντικαταστήσει. Η πλατφόρμα της Webex είναι μια εφαρμογή που εύκολα μπορεί ο χρήστης να την εγκαταστήσει στον υπολογιστή ή σε κάποια άλλη ηλεκτρονική συσκευή, προσφέροντας πολλά εργαλεία και δυνατότητες. Ωστόσο, για τους μαθητές που δεν διέθεταν τεχνολογικό εξοπλισμό, υπήρξε πρόβλεψη από το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, δίνοντας τους τη δυνατότητα δωρεάν σύνδεσης στις σύγχρονες συνεδρίες μέσω σταθερής ή κινητής τηλεφωνίας. Για τους εκπαιδευτικούς που δεν διέθεταν κάποιο τεχνολογικό μέσο, τους δόθηκε η δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν τον εξοπλισμό και τη διαδικτυακή σύνδεση του σχολείου. Οι συμμετέχοντες στην ψηφιακή πλατφόρμα της Webex μπορούν να έχουν τις παρακάτω δυνατότητες:

- Άμεσα μηνύματα (chat): Οι συμμετέχοντες έχουν τη δυνατότητα να ανταλλάσσουν γραπτά μηνύματα με όλη την τάξη ή μεταξύ τους. Τα άμεσα μηνύματα δύναται να απενεργοποιηθούν από τον εκπαιδευτικό.
- Διαμοιρασμός οθόνης: Ο εκπαιδευτικός και οι συμμετέχοντες έχουν την δυνατότητα να διαμοιράσουν την οθόνη τους στους άλλους συμμετέχοντες.
- Χρήση ψηφιακού ασπροπίνακα: Η Webex δίνει τη δυνατότητα εκπαιδευτικοί και μαθητές να χρησιμοποιήσουν ένα εργαλείο το οποίο προσομοιάζει τον πίνακα ώστε να μπορούν να γράψουν σημειώσεις ή να λύσουν ασκήσεις.
- Ανταλλαγή αρχείων: Έγγραφα με σημειώσεις ή άλλα αρχεία μπορούν να κοινοποιηθούν άμεσα στους συμμετέχοντες όπως και σε μια σχολική τάξη.
- Ψηφιακό χέρι: Με αυτή την επιλογή όλη η ψηφιακή τάξη ειδοποιείται, ότι ένας ή περισσότεροι μαθητές ζητάνε τον λόγο για να τοποθετηθούν σε μια συζήτηση, ή να θέσουν τα ερωτήματα τους.
- Έλεγχος μικροφώνων και κάμερας: Ο εκπαιδευτικός και οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να ενεργοποιήσουν ή να απενεργοποιήσουν τα μικρόφωνα ή την κάμερα τους.

Βασικό εργαλείο της σύγχρονης εκπαίδευσης που υλοποιήθηκε κατά την επείγουσα εξ' αποστάσεως εκπαίδευση λόγω της πανδημίας του Covid-19 είναι η τηλεδιάσκεψη. Κατά την σύγχρονη εκπαίδευση η διδασκαλία γίνεται ταυτόχρονα με όλους τους μαθητές όπως την παραδοσιακή μέθοδο. Το εργαλείο της τηλεδιάσκεψης προσφέρει στους συμμετέχοντες την ευελιξία να βρίσκονται σε διαφορετικά μέρη, όπου με τη βοήθεια του δικού τους τεχνολογικού εξοπλισμού συνδέονται σε μια εικονική αίθουσα διδασκαλίας. Δεν παρατηρούνται διαφορές στον τρόπο παράδοσης μαθήματος με την παραδοσιακή σχολική τάξη. Η τηλεδιάσκεψη στοχεύει στην ποιοτική διεξαγωγή του μαθήματος με άμεση επαφή και αποτελεσματική αμφίδρομη επικοινωνία εκπαιδευτικών και μαθητών από όποιο γεωγραφικό μέρος και αν βρίσκεται ο κάθε συμμετέχοντας.

Μεταξύ των μεθόδων παρατηρούνται σημαντικές διαφορές. Στη σύγχρονη εκπαίδευση οι συμμετέχοντες και ο εκπαιδευτικός εκμεταλλεύονται την αμεσότητα, χρησιμοποιώντας το κατάλληλο τεχνολογικό μέσο έναντι της ασύγχρονης διαδικασίας. Τα τεχνολογικά μέσα έχουν τη δυνατότητα να υπερνικήσουν τις γεωγραφικές αποστάσεις παρέχοντας φωνητική και οπτική επαφή των συμμετεχόντων. Στην ασύγχρονη εκπαίδευση δεν υπάρχουν χρονικοί περιορισμοί, οι συμμετέχοντες μπορούν να την πραγματοποιήσουν με λιγότερα τεχνολογικά μέσα και είναι πιο βολική και πρακτική διαδικασία για συμμετέχοντες που έχουν πολλές υποχρεώσεις.

Η ασύγχρονη εκπαίδευση μπορεί να ενισχύσει το μάθημα με παραπομπές για επιπλέον ενημέρωση, περισσότερες βιβλιογραφικές αναφορές και δυνατότητες για συζήτηση που δεν προσφέρει η σύγχρονη εκπαίδευση λόγω χρόνου. Όλο αυτό το υποστηρικτικό υλικό προσφέρει στους εκπαιδευομένους ένα ολοκληρωμένο εκπαιδευτικό υλικό με πολλές γνώσεις. Η ασύγχρονη εκπαίδευση μειονεκτεί έναντι της σύγχρονης στην αμεσότητα, και μέσω του επιπλέον υποστηρικτικού ή μαγνητοσκοπημένου υλικού προσπαθεί να καλύψει και να αποδώσει καλύτερο το αντικείμενο που πραγματεύεται.

1.3 Η πραγματοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης στην πανδημία Covid-19

Η σταδιακή εξάπλωση της πανδημίας Covid-19 οδήγησε εκπαιδευτικούς και εκπαιδευομένους αντιμαχόμενους απέναντι σε μια πρωτοεμφανιζόμενη κατάσταση και έσπειρε σε όλους έναν τεράστιο προβληματισμό, αυτόν της διακοπής της διαζώσης διδασκαλίας σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης. Εκπαιδευτικοί και μαθητές υποχρεώθηκαν να συμμορφωθούν στο νέο πλαίσιο που διαμορφώθηκε, καταφεύγοντας στη λύση της επείγουσας εξ' αποστάσεως διδασκαλίας. Η διαζώσης διδασκαλία δύναται να διακοπεί σε επείγουσες καταστάσεις κρίσεων, πανδημιών όπως αυτή του Covid-19 και φυσικών καταστροφών ή έκτακτων καιρικών φαινομένων. Τον Μάρτιο του 2020 εξ αιτίας των αυστηρών μέτρων που επιβλήθηκαν παγκοσμίως, η εκπαιδευτική κοινότητα ανέστειλε αναγκαστικά την διαζώσης

λειτουργία όλων των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων στη χώρα μας και ταυτόχρονα σε άλλες 22 χώρες, που σήμαινε ότι εκπαιδευτικοί και μαθητές έπρεπε να παραμείνουν στις οικίες τους περιορίζοντας τη διασπορά του ιού. Στους μήνες που ακολούθησαν και σύμφωνα με τα στοιχεία της UNESCO (UNESCO, 2020), 850 εκατομμύρια εκπαιδευόμενοι αναγκάστηκαν να μεταβούν από τη δια ζώσης διδασκαλία σε εναλλακτικές μορφές διδασκαλίας, σε μια προσπάθεια ελέγχου της πανδημίας και προστασίας των πολιτών.

Την περίοδο αυτή και μετά την αυστηρή επιβολή υγειονομικών μέτρων, άρχισε να αναπαράγεται ο όρος “επείγουσα εξ αποστάσεως διδασκαλία. Είναι μια μέθοδος εκπαίδευσης που έχει τα στοιχεία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, όμως ο σκοπός της είναι διαφορετικός. Η επείγουσα εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι υπεύθυνη για την **προσωρινή μετάβαση** σε εναλλακτική μορφή εκπαίδευσης αφού συντρέχουν λόγοι κρίσης ή πανδημίας (Hodges, Moore, Lockee, Trust, & Bond, 2020). Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση εξ αιτίας έκτακτων αναγκών, στοχεύει στη συνέχιση και την επιβίωση της διδασκαλίας σε ώρες κρίσης με όλα τα διαθέσιμα μέσα, συγκαταλέγοντας και το διαδίκτυο (Bozkurt, et al., 2020). Η επείγουσα εξ αποστάσεως διδασκαλία είναι αναγκαία και απαραίτητη, αφού καλύπτει τις βασικές εκπαιδευτικές ανάγκες εκπαιδευτικών και εκπαιδευομένων σε μια περίοδο προσωρινής αλλά επικίνδυνης υγειονομικής κρίσης. Ο όρος της επείγουσας εξ αποστάσεως εκπαίδευσης εμπεριέχει όλες τις δράσεις, την οργάνωση και το σχεδιασμό που επιβάλλεται να γίνει σε περιπτώσεις έκτακτων αναγκών, ώστε να διαμορφωθούν οι συνθήκες και το περιβάλλον που θα είναι ευνοϊκό για την πραγματοποίηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Αυτή η μέθοδος διδασκαλίας αποτελεί προσωρινή λύση σε μια κρίση ή έκτακτη ανάγκη και επομένως δεν μπορεί να αποτελέσει ένα δομημένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα (Toquero, 2020).

Στην πανδημία Covid-19 το σύνολο της εκπαιδευτικής κοινότητας παγκοσμίως κατέφυγε στην επείγουσα εξ αποστάσεως εκπαίδευση, όπου δεν ισοσταθμίζεται με την δια ζώσης διδασκαλία η οποία πραγματοποιείται σε φυσιολογικές συνθήκες (Hodges, Moore, Lockee, Trust, & Bond, 2020). Η αναγκαία μετάβαση από την δια ζώσης στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση ή σε μια μικτή μορφή εκπαίδευσης, είναι μια λύση έκτακτης ανάγκη που διαρκεί συνήθως όσο και η πανδημία. Βασική παράμετρος για την ομαλή μετάβαση αποτελούν οι τεχνολογικές και διαδικτυακές δεξιότητες που έχουν αναπτύξει εκπαιδευτικοί και εκπαιδευόμενοι πριν την κρίση. Σκοπός είναι η συνέχιση της διδασκαλίας με όσο το δυνατόν μεγαλύτερο αριθμό εκπαιδευομένων. Στις περιπτώσεις επείγουσας εξ αποστάσεως διδασκαλίας η μετάβαση από τη δια ζώσης διδασκαλία είναι ξαφνική και άμεση. Ο σχεδιασμός είναι γρήγορος και γίνεται στην αρχή με ελάχιστους πόρους, ενώ ταυτόχρονα για τους εκπαιδευτικούς ο σχεδιασμός του μαθήματος απαιτεί περισσότερο χρόνο, βασίζεται την κατάλληλη επιλογή παιδαγωγικού μοντέλου και τεχνολογικών πόρων. Στοχεύοντας το καλύτερο αποτέλεσμα αυτής της μεθόδου διδασκαλίας, απαιτείται να επιληφθούν οι αρμόδιοι φορείς, να εντοπίσουν όπου υπάρχουν προβλήματα, καλύπτοντας ανάγκες εκπαιδευτικών και μαθητών, διευκολύνοντας τη διαδικασία.

Η πανδημία Covid-19 προκάλεσε δυσεπίλυτα προβλήματα στη συνέχιση της δια ζώσης διδασκαλίας και παρατηρήθηκε ότι σημαντικός αριθμός εκπαιδευτικών και

εκπαιδευομένων ήταν απροετοίμαστος και δυσκολεύτηκε να προσαρμοστεί στις τεχνολογικές απαιτήσεις αυτής της μορφής εκπαίδευσης. Επομένως είναι επιτακτική ανάγκη να επιμορφωθεί η εκπαιδευτική κοινότητα στην εφαρμογή της τεχνολογίας στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, ώστε σε παρόμοιες κρίσεις να είναι πιο εύκολη η προσαρμογή. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δεν είναι μια μέθοδος που περιλαμβάνει μόνο τη δημοσίευση εκπαιδευτικού υλικού σε μια πλατφόρμα, αλλά απαιτεί τα χαρακτηριστικά της καθοδήγησης των μαθητών, της υπευθυνότητας και της ευελιξίας, που στηρίζεται στη χρήση της τεχνολογίας και του διαδικτύου (Bozkurt 2020). Για την σωστή πραγματοποίηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ο Λιοναράκης (Λιοναράκης, 2019) αναφέρει: *«Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δεν είναι κάτι που αποφασίζεις σε μια μέρα και την επόμενη υλοποιείς. Απαιτεί προετοιμασία, σχεδιασμό, διδακτικούς και μαθησιακούς στόχους, μαθησιακό υλικό, ορισμούς επικοινωνιακών αλληλεπιδράσεων»*. Επομένως η εξ αποστάσεως διδασκαλία στην πανδημία Covid-19 αποτέλεσε μια προσωρινή λύση που δεν πρέπει να εφαρμοστεί ξανά με τον ίδιο τρόπο σε αντίστοιχες κρίσεις ή πανδημίες. Σε έκτακτες περιπτώσεις πρέπει να πληρούνται κάποιες προϋποθέσεις. Η ύπαρξη ενός χρονοδιαγράμματος που θα ορίζονται τα μαθησιακά αντικείμενα και οι στόχοι που πρέπει να υλοποιηθούν κρίνονται αναγκαία.

Με την εμφάνιση της πανδημίας Covid-19 η ελληνική εκπαιδευτική κοινότητα, όπως συνέβη και σε άλλα κράτη, αναγκάστηκε να διακόψει τη λειτουργία των σχολείων και να εφαρμόσει την εξ αποστάσεως εκπαίδευση που ήταν μονόδρομος στην κρίση που παρουσιάστηκε. Η απόφαση της υπουργού Νίκης Κεραμέως για εφαρμογή Τηλεκπαίδευσης σε όλες τις βαθμίδες της χώρας μας, έδωσε την ευκαιρία εκπαιδευτικοί και μαθητές να γνωρίσουν αυτή τη μορφή διδασκαλίας και να αξιοποιήσουν τα πλεονεκτήματα που προσφέρει. Η απόφαση αυτή όμως έφερε την εκπαιδευτική κοινότητα αντιμέτωπη και με πολλά προβλήματα, εμπόδια και ερωτήματα που έπρεπε να διασαφηνιστούν και να λυθούν. Έτσι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση κατέληξε γνώριμη στην ελληνική κοινωνία και στην εκπαιδευτική κοινότητα, και έγινε σημείο αναφοράς σχετικά με την πανδημία, αναγκάζοντας όλους τους συμμετέχοντες του εκπαιδευτικού συστήματος να προσαρμοστούν στις απαιτήσεις της νέας μορφής διδασκαλίας. Η άμεση εφαρμογή του μέτρου οδήγησε τα εκπαιδευτικά ιδρύματα της χώρας να ξεκινήσουν “ηλεκτρονικά” μαθήματα πραγματοποιώντας τηλεκπαίδευση. Όλες οι δραστηριότητες που γινόντουσαν στην τάξη, η αξιολόγηση, οι εργασίες, οι παρουσιάσεις ξεκίνησαν να γίνονται διαδικτυακά. Από την είσοδο στην ψηφιακή πλατφόρμα (Webex) μέχρι την πραγματοποίηση της εξ αποστάσεως διαδικασίας υπήρχε μια διαδικασία που είχαν τεθεί ορισμένες προϋποθέσεις. Το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων και οι Διευθύνσεις Εκπαίδευσης ανέλαβαν το ρόλο να κοινοποιήσουν και να ενημερώσουν το σύνολο της εκπαιδευτικής κοινότητας για τον τρόπο και τις προϋποθέσεις εφαρμογής και πραγματοποίησης της τηλεκπαίδευσης, προσφέροντας τη γνώση στους άμεσα εμπλεκόμενους.

Το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων (ΥΠΑΙΘ) αναφέρει ότι η συγκεκριμένη εκπαίδευση αποτέλεσε χρήσιμο και μοναδικό μέσο για την συνέχιση της εκπαιδευτικής διαδικασίας ενάντια στην πανδημία που βίωσε η χώρα μας χωρίς να έχει στόχο να αντικαταστήσει την παραδοσιακή μέθοδο διδασκαλίας. Η

συγκεκριμένη μορφή εκπαίδευσης στηρίχτηκε στην σύγχρονη και ασύγχρονη μορφή διδασκαλίας σε καθορισμένους ιστότοπους (e-class) και ψηφιακές πλατφόρμες (Webex) που όρισε το Υπουργείο. Η πραγματοποίηση της Τηλεκπαίδευσης ήταν μια τεράστια πρόκληση αν λάβουμε υπ' όψη τις ελλείψεις σε τεχνολογικό εξοπλισμό και υποδομές, τόσο των σχολικών μονάδων αλλά και των άμεσα εμπλεκομένων στην εκπαίδευση (Μαραγκάκη, 2021). Το εμπόδιο αντιμετωπίστηκε χάρη στην τεράστια εθελοντική προσφορά των εκπαιδευτικών σε θέματα ενημέρωσης και υποστήριξης.

1.4 Εργαλεία e-learning και πλατφόρμες στην περίοδο της πανδημίας Covid-19

Η ταχύτατη τεχνολογική εξέλιξη και η άνθηση του διαδικτύου σε συνδυασμό με τον τεράστιο όγκο πληροφορίας που διακινείται καθημερινά δημιούργησε την ανάγκη αξιοποίησης και φιλτραρίσματος της πληροφορίας, γεγονός που επηρέασε και την εκπαίδευση. Τα δίκτυα έχουν υπερνικήσει κάθε έννοια της απόστασης και προσφέρουν συνεχώς νέους τρόπους επικοινωνίας. Η εξάπλωση του διαδικτύου συνέβαλε σημαντικά την πρόσβαση σε απίστευτο όγκο πληροφοριών και εργαλείων. Η παιδαγωγική επιστήμη δεν μπορούσε να μείνει αμέτοχη σ' αυτή την προοπτική. Τα τεχνολογικά εργαλεία και υπηρεσίες αποτελούν ένα επαναστατικό εργαλείο στην εκπαιδευτική διαδικασία, δίνοντας άλλο ενδιαφέρον και διάσταση στη μάθηση. Η ανάπτυξη του διαδικτύου έδωσε τη δυνατότητα της ελεύθερης πρόσβασης στη μάθηση και παράλληλα βοήθησε στη βελτίωση της ποιότητας της. Η Ευρώπη στοχεύει όλο και περισσότερο στην αξιοποίηση του διαδικτύου, ενισχύοντας έτσι την ανταγωνιστικότητα, την κοινωνική σταθερότητα και την ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης συμμορφώνοντας κατάλληλα τα συστήματα εκπαίδευσης.

Έτσι δημιουργήθηκε ο όρος e-learning, ο οποίος περιγράφει τη διαδικασία της μάθησης όταν αυτή πλαισιώνεται από τεχνολογικά μέσα. Σ' αυτή τη διαδικασία που είναι γνωστή και ως "ηλεκτρονική μάθηση", οι συμμετέχοντες για την εκπαίδευση τους χρησιμοποιούν ως βασικό εργαλείο κάποιο ηλεκτρονικό ή ψηφιακό μέσο. Η μάθηση κατορθώνεται τη χρήση σύγχρονων τεχνολογιών ή διαδικτυακών εργαλείων και εφαρμογών. Η ηλεκτρονική μάθηση παρέχει τεράστιες δυνατότητες μάθησης οποιαδήποτε στιγμή θελήσει ο ενδιαφερόμενος ο οποίος έχει στη κατοχή του μια ηλεκτρονική συσκευή (υπολογιστής, laptop, tablet) με πρόσβαση στο διαδίκτυο.

Η ηλεκτρονική μάθηση (e-learning) χρησιμοποιεί διαφορετικά τεχνολογικά και ηλεκτρονικά μέσα (κείμενο, εικόνα, βίντεο και ήχο, animation) αλλά και εφαρμογές εκπαίδευσης που στηρίζονται σε υπολογιστή που έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο. Επίσης μπορεί να περιλαμβάνει διάφορες μεθόδους εκπαίδευσης όπως η τηλεεκπαίδευση και η μάθηση μέσω αξιοποίησης των υπηρεσιών του διαδικτύου (Daniel, 1996).

Οι τεχνολογίες πολυμέσων και διαδικτύου που στηρίζεται το e-learning έχουν στόχο τη βελτίωση της ποιότητας παρεχόμενης εκπαίδευσης, την άμεση πρόσβαση του ενδιαφερόμενου στην γνώση και στις πληροφορίες αλλά και στη δυνατότητα

αποτελεσματικής συνεργασίας μεταξύ εκπαιδευτικών και εκπαιδευομένων. Τα βασικά χαρακτηριστικά που συγκεντρώνει το e-learning είναι σύγχρονη και ασύγχρονη μορφή εκπαίδευσης.

Η καθολική αναστολή λειτουργίας των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων στη χώρα μας, τον Μάρτιο του 2020 εξ αιτίας της πανδημίας Covid-19 ανάγκασε το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων να ορίσει τρεις μορφές εξ αποστάσεως εκπαίδευσης: σύγχρονη, ασύγχρονη και εκπαιδευτική τηλεόραση ενισχύοντας έτσι την ηλεκτρονική μάθηση. Στην ενότητα αυτή θα παρουσιαστούν εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν στη πανδημία Covid-19 για τη συνέχιση της εκπαιδευτικής διαδικασίας σύμφωνα με τις οδηγίες του Υπουργείου. Στην σύγχρονη εκπαίδευση ορίστηκε η ψηφιακή πλατφόρμα της **Cisco Webex Meetings** ενώ για την ασύγχρονη οι πλατφόρμες διαχείρισης ψηφιακών μαθημάτων **e-class** και **e-me**. Η ξαφνική μετάβαση σ' αυτή τη μορφή εκπαίδευσης έπιασε απροετοίμαστους ένα μεγάλο μέρος των συμμετεχόντων στην εκπαιδευτική διαδικασία γεγονός που δημιούργησε μεγάλη σύγχυση και προβληματισμό.

Στη σύγχρονη εκπαίδευση το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων (ΥΠΑΙΘ) όρισε να χρησιμοποιείται στη διαδικασία η πλατφόρμα της **Cisco Webex Meetings** η οποία προσαρμόστηκε στις ανάγκες της εκπαιδευτικής κοινότητας. Η συγκεκριμένη πλατφόρμα δίνει τη δυνατότητα στους συμμετέχοντες να πραγματοποιούν διαδικτυακές συνεδρίες, έχοντας αμφίδρομη και άμεση επικοινωνία με ταυτόχρονη μετάδοση εικόνας, βίντεο και ήχου σε πραγματικό χρόνο. Στην ιστοσελίδα του υπουργείου (mathainoumestospiti.gov.gr) καθορίζεται ότι για να πραγματοποιηθεί η διαδικασία πρέπει οι συμμετέχοντες να χρησιμοποιήσουν ένα ψηφιακό μέσο όπως σταθερός υπολογιστής, φορητός υπολογιστής (laptop), συσκευή tablet ή έξυπνου κινητού τηλεφώνου (smartphone). Για τους μαθητές που δεν είχαν στην κατοχή τους τεχνολογικό εξοπλισμό και για να μην παρατηρηθούν ανισότητες και μαθησιακά κενά, τους δόθηκε η δυνατότητα να πραγματοποιήσουν συνεδρίες κάνοντας χρήση σταθερής ή κινητής τηλεφωνίας χωρίς χρέωση (Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, 2020). Για τους εκπαιδευτικούς οι οποίοι δεν μπορούσαν να υποστηρίξουν τη διαδικασία, δόθηκε η δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν τον τεχνολογικό εξοπλισμό των σχολείων για την πραγματοποίηση των συνεδριών. Οι μαθητές μπορούσαν εύκολα να παρακολουθήσουν τη συνεδρία ακολουθώντας τον κατάλληλο σύνδεσμο, ο οποίος αντιστοιχούσε σε ένα συγκεκριμένο εκπαιδευτικό και μάθημα. Αντίστοιχα οι εκπαιδευτικοί έκαναν χρήση της πλατφόρμας κάνοντας εγγραφή σύμφωνα με τα στοιχεία που είχαν δηλώσει στο Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο (Π.Σ.Δ).

Οι βασικές λειτουργίες της πλατφόρμας προσομοίαζαν ένα μάθημα δια ζώσης αλλά σε καμία περίπτωση δεν μπορούσαν να το υποκαταστήσουν (ΥΠΑΙΘ, 2020). Στην πλατφόρμα της Webex εκπαιδευτικοί και μαθητές μπορούν να έχουν τις παρακάτω δυνατότητες:

- Άμεσα μηνύματα (chat): Οι συμμετέχοντες έχουν τη δυνατότητα να ανταλλάσσουν γραπτά μηνύματα με όλη την τάξη ή μεταξύ τους. Τα άμεσα μηνύματα δύναται να απενεργοποιηθούν από τον εκπαιδευτικό.

- Διαμοιρασμός οθόνης: Ο εκπαιδευτικός και οι συμμετέχοντες έχουν την δυνατότητα να διαμοιράσουν την οθόνη τους στους άλλους συμμετέχοντες.
- Χρήση ψηφιακού ασπρόπινακα: Η Webex δίνει τη δυνατότητα εκπαιδευτικοί και μαθητές να χρησιμοποιήσουν ένα εργαλείο το οποίο προσομοιάζει τον πίνακα ώστε να μπορούν να γράψουν σημειώσεις ή να λύσουν ασκήσεις.
- Ανταλλαγή αρχείων: Έγγραφα με σημειώσεις ή άλλα αρχεία μπορούν να κοινοποιηθούν άμεσα στους συμμετέχοντες όπως και σε μια σχολική τάξη.
- Ψηφιακό χέρι: Με αυτή την επιλογή όλη η ψηφιακή τάξη ειδοποιείται, ότι ένας ή περισσότεροι μαθητές ζητάνε τον λόγο για να τοποθετηθούν σε μια συζήτηση, ή να θέσουν τα ερωτήματα τους.
- Έλεγχος μικροφώνων και κάμερας: Οι συμμετέχοντες έχουν την επιλογή να ενεργοποιήσουν ή να απενεργοποιήσουν τα μικρόφωνα ή την κάμερα τους.

Οι πλατφόρμες που σύστησε το ΥΠΑΙΘ για χρήση στην εκπαιδευτική κοινότητα ήταν η e-class και η e-me, και στις οποίες εκπονήθηκαν πολλά επιμορφωτικά σεμινάρια. Επίσης στην ιστοσελίδα mathainoumestospiti.gov.gr το ΥΠΑΙΘ δημοσίευσε μια σειρά από ψηφιακά εργαλεία που η εκπαιδευτική κοινότητα μπορούσε να αξιοποιήσει. Παρακάτω παρουσιάζονται τα ψηφιακά εκπαιδευτικά εργαλεία.

Ψηφιακό σχολείο (<https://dschool.edu.gr/>) : Επίσημη εκπαιδευτική ιστοσελίδα Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με πλούσιο υλικό, παραπομπές διαδραστικών βιβλίων και αποθετήριο εκπαιδευτικών πόρων (εκπαιδευτικά βίντεο, σενάρια μαθήματος, λογισμικά κ.α).

Πλατφόρμα Αίσωπος (<https://aesop.iep.edu.gr/>) : Πλατφόρμα με δημοσιεύσεις έτοιμων διδακτικών σεναρίων σε κάθε μαθησιακό αντικείμενο.

Διαδραστικά βιβλία e-books (<http://ebooks.edu.gr/ebooks/>) : Όλα τα σχολικά βιβλία που χρησιμοποιούνται στην Πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση, βρίσκονται αποθηκευμένα στην ιστοσελίδα σε ψηφιακή μορφή και τίθενται σε χρήση από την εκπαιδευτική κοινότητα.

Προσβάσιμο (<http://prosvasimo.iep.edu.gr/el/>) : Η ιστοσελίδα περιέχει πολυμεσικό υλικό, βιβλία για αμβλύωπες, επιμορφωτικό υλικό (κ.α) εξυπηρετώντας μαθητές με ιδιαίτερες μαθησιακές δυσκολίες.

Πλατφόρμα Φωτόδεντρο (<http://photodentro.edu.gr/aggregator/>) : Παρόμοια πλατφόρμα με αυτή του Αίσωπου. Φιλοξενεί οργανωμένες συλλογές εκπαιδευτικού υλικού Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, σε ψηφιακή μορφή.

Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας (<https://www.greek-language.gr/digitalResources/>) : Στόχος του Κέντρου είναι η εξάπλωση της ελληνικής γλώσσας και η εκπαίδευση ατόμων στην εκμάθηση της ελληνικής γλώσσας.

My School (<https://myschool.sch.gr/>) : Χρήσιμη πλατφόρμα που παρέχει υποστήριξη στα εκπαιδευτικά ιδρύματα της χώρας μας, στις διευθύνσεις εκπαίδευσης και με τις ποικίλες υπηρεσίες εξυπηρετεί την καθημερινότητα των εκπαιδευτικών.

Study4exams (<http://www.study4exams.gr/>) : Ψηφιακό εκπαιδευτικό εργαλείο για τους μαθητές που εξετάζονται στις Πανελλήνιες Εξετάσεις.

Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο (<https://www.sch.gr/>) : Μέσα από την πληθώρα υπηρεσιών που παρέχει, υποστηρίζει το σύνολο των σχολείων της χώρας μας.

Το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο (ΠΣΔ) είναι υπεύθυνο για την διασύνδεση όλων των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της χώρας μας στο διαδίκτυο. Διαχειρίζεται το σύνολο των ατόμων που είναι εγγεγραμμένοι σε αυτό (εκπαιδευτικό προσωπικό, μαθητές, διοικητικοί υπάλληλοι). Με τις υπηρεσίες του εξυπηρετεί και δίνει λύσεις στο εκπαιδευτικό προσωπικό και στις διευθύνσεις εκπαίδευσης. Παρέχει μια πληθώρα δυνατοτήτων όπως:

- Σύγχρονες συναντήσεις από απόσταση (<https://meeting.sch.gr/>):
- Ηλεκτρονική μάθηση (<http://e-learning.sch.gr>)
- Συστήματα σχεδιασμού και διαχείρισης μαθημάτων (<https://lams.sch.gr/>)
- Ασύγχρονη εκπαίδευση (<https://eclass.sch.gr>)
- Ιστοχώροι με εκπαιδευτικό υλικό (<https://blogs.sch.gr>)
- Εργαλεία δημιουργίας σχολικών περιοδικών (<https://schoolpress.sch.gr>)
- Ανάπτυξη και ανταλλαγή εγγράφων (<https://grafis.sch.gr>)
- Υπηρεσίες σύγχρονης εκπαίδευσης (<http://lessons.sch.gr>)
- Σύνδεση στην πλατφόρμα της Webex (<https://webex.sch.gr>)
- Δημιουργία και ανταλλαγή αρχείων (<http://myfiles.sch.gr/>)
- Ηλεκτρονικά μηνύματα e-mail (<http://webmail.sch.gr>)
- Προβολή video με εκπαιδευτικό περιεχόμενο (<https://video.sch.gr>)
- Ανάπτυξη και δημοσίευση παρουσιάσεων (<http://mmpres.sch.gr/>)
- Υπηρεσίες πρόσβασης χρηστών στο ΠΔΣ (<https://sso.sch.gr>)

Οι πρώτες αναφορές για την ηλεκτρονική μάθηση στην Αμερική και τον Καναδά άρχισαν να εμφανίζονται λίγο πριν τη δύση του 19^{ου} αιώνα, όπου η επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευομένου γινόταν με μορφή αλληλογραφίας. Στην ελληνική εκπαιδευτική κοινότητα η ηλεκτρονική μάθηση παρατηρήθηκε μετά το 2000 και σύμφωνα με το Υπουργείο Παιδείας το 2006 δημιουργήθηκε η Υπηρεσία Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Τάξης (<http://eclass.sch.gr>), που φιλοξενεί χιλιάδες εγγεγραμμένους εκπαιδευτικούς και εκπαιδευομένους απ' όλα τα σχολεία και τις βαθμίδες της χώρας. Το πιστοποιημένο εκπαιδευτικό προσωπικό μετά από εγγραφή στο Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο (ΠΣΔ) έχει την εξουσιοδότηση να χρησιμοποιήσει την ηλεκτρονική τάξη, ενώ οι εκπαιδευόμενοι με απλή εγγραφή μπορούν να παρακολουθήσουν τις υπηρεσίες και να έχουν πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό. Οι

εκπαιδευτικοί εκμεταλλεύονται μια σειρά από δυνατότητες που τους προσφέρει η Υπηρεσία Ηλεκτρονικής Τάξης όπως δημοσίευση εκπαιδευτικού υλικού και σημειώσεων, διαχείριση ηλεκτρονικών μαθημάτων και αξιολόγηση εκπαιδευομένων.

Το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο (ΠΔΣ) αποτελεί το μεγαλύτερο σχολικό δίκτυο της χώρας και συνδέει τους εκπαιδευτικούς με τα σχολεία της χώρας μας, με διάφορες υπηρεσίες και φορείς. Συνάπτει συνεργασίες με ερευνητικούς και ακαδημαϊκούς φορείς με σκοπό την ολοκλήρωση μιας σειράς προγραμμάτων και διεργασιών που αφορούν, τις εκπαιδευτικές μονάδες, το εκπαιδευτικό προσωπικό, τις προσλήψεις, το μισθολόγιο των εκπαιδευτικών κ.α. Το ΠΔΣ προάγει και στοχεύει στην ευρεία χρήση των ΤΠΕ στην καθημερινότητα εκπαιδευτικών και εκπαιδευομένων, ώστε να ωφεληθούν από τα πλεονεκτήματα της ενημέρωσης, της ανταλλαγής πληροφοριών, της συνεργασίας αλλά και της πρόσβασης σε μια σειρά από υπηρεσίες και εκπαιδευτικό υλικό. Επίσης, πολύτιμη είναι η συμβολή του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου στη δημιουργία ψηφιακού υλικού σε πολλά μαθησιακά αντικείμενα, ειδικότερα στη δημιουργία εμπλουτισμένων βιβλίων για αμβλύωπες, κάνοντας το βιβλίο προσβάσιμο για όλους τους μαθητές.

Όλα τα παραπάνω στοιχεία, οδήγησαν το Υπουργείο Παιδείας και τους αρμόδιους φορείς, στον προγραμματισμό και την υλοποίηση μιας σειράς προγραμμάτων επιμόρφωσης και ένταξης των ΤΠΕ και των νέων υπηρεσιών, στην καθημερινότητα των εκπαιδευτικών, αναβαθμίζοντας την ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης. Οι επιμορφώσεις συνεχίζονται μέχρι σήμερα, ενώ ολοένα καινούρια εργαλεία και πλατφόρμες δημιουργούνται.

Για την πραγματοποίηση της τηλεκπαίδευσης, οι συμμετέχοντες απαιτείται να έχουν στην κατοχή τους τις αντίστοιχες ηλεκτρονικές συσκευές και μέσα. Οι συμμετέχοντες είναι αναγκαίο να διαθέτουν μια ηλεκτρονική συσκευή (υπολογιστής, laptop, tablet, έξυπνο κινητό τηλέφωνο) που θα έχει πρόσβαση στο Διαδίκτυο. Εργαλεία όπως το πληκτρολόγιο και το ποντίκι συμπληρώνουν τον βασικό εξοπλισμό, ενώ απαραίτητη μπορεί να θεωρηθεί η κάμερα για την επίτευξη της σύγχρονης εκπαίδευσης από απόσταση, καθώς και μια ψηφίδα για την δημιουργία σημειώσεων. Στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, χρησιμοποιούνται κατάλληλα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (ΣΔΜ) που να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των συμμετεχόντων στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ένα Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης (ΣΔΜ) αδειοδοτεί τους συμμετέχοντες να έχουν πρόσβαση στο σύστημα κάνοντας χρήση των προσωπικών κωδικών τους. Τους δίνει τη δυνατότητα να παρακολουθούν μαθήματα, να δημοσιεύουν εκπαιδευτικό υλικό και να αξιολογούνται για τις επιδόσεις τους.

Οι Σοφός, Κώστας, και Παράσχου (2015), αναφέρουν ότι τα συστήματα μάθησης είναι ένα εργαλείο που διαχειρίζεται το σύνολο της εκπαιδευτικής κοινότητας προσφέροντας εύκολη και άμεση πρόσβαση από κάθε ηλεκτρονικό μέσο, παρέχοντας τη δυνατότητα άμεσου διαμοιρασμού ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού, μεταξύ διδασκόμενων και εκπαιδευομένων (Σοφός, Κώστας, & Παράσχου, 2015).

Ο Paulsen (2003) αναφέρει ότι ένα Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης μπορεί να φανεί ιδιαίτερα χρήσιμο και αποδοτικό στην εκπαιδευτική κοινότητα, όταν έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει ψηφιακά εργαλεία και να πραγματοποιήσει ηλεκτρονικά μαθήματα στους διδασκόμενους. Επίσης, μέσω του Συστήματος πρέπει οι διδασκόμενοι να μπορούν να ελέγχουν την επίδοσή τους, και αυτή να δύναται να αναρτηθεί ηλεκτρονικά σε βάσεις δεδομένων (Paulsen, 2003).

Ένα σύστημα για να λάβει τον χαρακτηρισμό ΣΔΜ θα πρέπει να διακατέχεται από ορισμένα χαρακτηριστικά, τα οποία θα ανταποκρίνονται στις ανάγκες των εμπλεκόμενων και της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Οι δυνατότητες του ΣΔΜ είναι (Σοφός, Κώστας, & Παράσχου, 2015):

- Διαμοιρασμός μαθησιακού υλικού: Δίνει τη δυνατότητα στους συμμετέχοντες να ανταλλάξουν ψηφιακές σημειώσεις που σχετίζονται με το μαθησιακό αντικείμενο.
- Δραστηριότητες: Οι εκπαιδευτικοί δημοσιεύουν δραστηριότητες προς τους μαθητές παρέχοντας χρήσιμες οδηγίες για την ολοκλήρωση και την αξιολόγηση τους.
- Επιδόσεις: Οι διδάσκοντες κοινοποιούν στους μαθητευόμενους τις επιδόσεις τους.
- Πρόγραμμα σπουδών: Παρέχονται οδηγίες για τα μαθήματα και το χρονοδιάγραμμα σπουδών.
- Εγγραφή: Η εγγραφή είναι απαραίτητη για την συμμετοχή και την παρακολούθηση των εκπαιδευομένων σε μαθήματα μέσω διαδικτύου
- Εργαλεία για την υποστήριξη και επικοινωνία του μαθητή: όπως το ημερολόγιο με χρήσιμες ημερομηνίες για το χρονοδιάγραμμα σπουδών ή την παράδοση εργασιών, οι ανακοινώσεις όπου οι συμμετέχοντες ενημερώνονται από τους εκπαιδευτικούς για θέματα που προκύπτουν, τα εργαλεία αναζήτησης που λειτουργούν ως μηχανές αναζήτησης πληροφοριών, και οι εξωτερικοί σύνδεσμοι για πρόσθετες πληροφορίες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

2. Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Σ' αυτό το κεφάλαιο θα παρουσιάσουμε μια ανασκόπηση με τα αποτελέσματα συγγενών ερευνών στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην εκπαιδευτική διαδικασία, ώστε να παρατηρήσουμε καλύτερα την επίδραση της στην εκπαιδευτική κοινότητα. Λαμβάνοντας υπ' όψιν τις μελέτες που πραγματοποιήθηκαν σχετικά με την αντιμετώπιση της πανδημίας από τα εκπαιδευτικά συστήματα και τον τρόπο που προσάρμοσαν την διδασκαλία των μαθημάτων, κατανοούμε το μέγεθος της κρίσης και τους έντονους προβληματισμούς που προέκυψαν.

Η ραγδαία εξάπλωση της πανδημίας ανάγκασε το Υπουργείο Παιδείας της Κίνας, να ανακοινώσει ότι τα σχολεία της χώρας θα προσφύγουν στην διαδικτυακή μάθηση, επηρεάζοντας περισσότερους από 270 εκατομμύρια μαθητές οι οποίοι υποχρεώθηκαν να παρακολουθήσουν τα μαθήματα από το σπίτι, όπως αναφέρεται στην έρευνα των (Huang, Liu, Tlili, Yang, & Wang, 2020). Οι ίδιοι ερευνητές παρουσίασαν τα αποτελέσματα και από το εκπαιδευτικό σύστημα των Φιλιππίνων. Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η χώρα δεν ήταν προετοιμασμένη να εφαρμόσει την εκπαίδευση εξ αποστάσεως, όχι μόνο της ανυπαρξίας τεχνολογικών υποδομών και της ανετοιμότητας των καθηγητών αλλά και της ανικανότητας του κράτους να χαράξει μια εκπαιδευτική πολιτική για την αντιμετώπιση της κρίσης.

Οι Duncan και Young (2009) αναφέρουν ότι η διαδικτυακή εκπαίδευση αποτελεί σημαντικό κίνητρο για τους εκπαιδευτικούς, οι οποίοι θα πρέπει μέσω της ηλεκτρονικής εικονικής τάξης να δημιουργήσουν όλες τις κατάλληλες συνθήκες για συνεργατική μάθηση και αλληλεπίδραση με τους μαθητές δίνοντας σημασία στα τεχνολογικά μέσα που χρησιμοποιούν (Duncan & Young , 2009) . Αυτή την θεωρία έρχεται να υποστηρίξει και ο Coeckelberg αναφέροντας ότι η τεχνολογία θα πρέπει να χρησιμοποιείται ως εργαλείο στα χέρια των εκπαιδευτικών (Coeckelbergh, 2020).

Οι Uredi, Akbasli & Ulum (2016) σε έρευνα που πραγματοποίησαν στους εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της Τουρκίας για την χρήση των εκπαιδευτικών πλατφορμών κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποίησαν τις πλατφόρμες ανάλογα με το γνωστικό αντικείμενο που ήθελαν να διδάξουν (Uredi, et al., 2016)

Ο Karakaya σε έρευνα επισημαίνει πως κύριο μέλημα των εκπαιδευτικών πρέπει να είναι η υλοποίηση ευέλικτων παιδαγωγικών μοντέλων με έμφαση στην ελευθερία διατύπωσης προσωπικών απόψεων, δημιουργώντας ένα κλίμα ασφάλειας χρησιμοποιώντας μαθητοκεντρικές πρακτικές (Karakaya, 2020). Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να κατατάσσουν πρώτα τις ανάγκες των μαθητών, χωρίς να υποβαθμίζουν την κατάλληλη οργάνωση και μετάδοση του εκπαιδευτικού υλικού προς τους μαθητές. Η προσπάθεια αυτή πρέπει να λαμβάνει την αμέριστη υποστήριξη και ευθύνη του εκπαιδευτικού ιδρύματος (Vollbrecht, Porter-Stransky, & Lackey-Cornelison, 2020).

Ο Toquero (2020) στην προσπάθεια του να μελετήσει την εξ αποστάσεως εκπαίδευση αναφέρει ότι η μέθοδος αυτή είναι η μόνη λύση για την πραγματοποίηση της διδασκαλίας σε περίοδο πανδημίας. Για την σωστή πραγματοποίηση της, σημαντικοί παράμετροι είναι οι τεχνολογικές δεξιότητες εκπαιδευτικών και μαθητών, η πρόσβαση στο διαδίκτυο και οι παιδαγωγικές δεξιότητες των εκπαιδευτικών (Toquero, 2020).

Ο Mohammed ElTahir Osman (2020) ερεύνησε τον τρόπο που το εκπαιδευτικό σύστημα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης του Ομάν προσαρμόστηκε μετά την επιβολή των έκτακτων υγειονομικών μέτρων και την αναστολή των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων. Ειδικά αναφέρει όλα τα μέτρα που ακολούθησε το πανεπιστήμιο του για την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Επισημαίνει ότι το ίδρυμα έδρασε

άμεσα μέσω επιτροπής που όρισε, οργανώνοντας πλάνο μαθημάτων με σύγχρονους τρόπους διδασκαλίας αξιοποιώντας όλα τα τεχνολογικά μέσα, δίνοντας μεγάλη σημασία στην υποστήριξη σπουδαστών με ειδικές ανάγκες. Αξιοποιήθηκε το σύνολο του τεχνολογικού εξοπλισμού και της υλικοτεχνικής υποδομής ώστε να μπορεί το ίδρυμα να ανταπεξέλθει στη νέα μέθοδο διδασκαλίας, παρέχοντας ολοκληρωμένη υποστήριξη σε καθηγητές και φοιτητές (MohamedElTahir, 2020).

Η έρευνα της Σαρρή το 2017 κατέληξε σε σημαντικά συμπεράσματα που σχετίζονται με εμπόδια στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως διδασκαλίας. Η έλλειψη εξοικείωσης ενός μεγάλου μέρους των εκπαιδευτικών με την τεχνολογία και το διαδίκτυο σε συνδυασμό με την ελλιπή επιμόρφωση των τελευταίων στις νέες τεχνολογίες αποτελούν τροχοπέδη στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Επιπλέον παρατηρούνται προβλήματα διάδρασης ανάμεσα στους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς, όπου μαζί με την απουσία διαπροσωπικής επαφής δημιουργούν ένα μείγμα απομόνωσης των μαθητών. Η αλλαγή του τύπου διδασκαλίας και η εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, δύναται να επηρεάσει και την οικογενειακή ζωή εκπαιδευτικών και μαθητών λόγω της αιφνίδιας αλλαγής της καθημερινότητας (Σαρρή, 2017).

Οι Τζιόκας, Τσιωτάκης και Τζιμογιάννης (2018) συμπληρώνουν έναν ακόμα φραγμό στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως διδασκαλίας στα σχολεία, αυτό της έλλειψης υλικοτεχνικής υποδομής στα εκπαιδευτικά ιδρύματα. Όταν παραστεί ανάγκη τα σχολεία να προσφύγουν σ' αυτή τη μέθοδο διδασκαλίας δεν υπάρχουν τα κατάλληλα τεχνολογικά μέσα, ούτε το κατάλληλο λογισμικό για να υποστηρίξει αυτή τη μέθοδο. Επίσης, το πρόγραμμα σπουδών δεν προσαρμόζεται κατάλληλα με αποτέλεσμα να παρατηρείται αδυναμία ολοκλήρωσης της προβλεπόμενης ύλης, επισημαίνοντας παράλληλα την ανάγκη επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών (Τζιόκας, Τσιωτάκης, & Τζιμογιάννης, 2018).

Σύμφωνα με τις έρευνες και την σχετική βιβλιογραφία, για τις σωστές βάσεις της εξ αποστάσεως διδασκαλίας απαιτείται εξοικείωση των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες, στο διαδίκτυο και στην διαδικτυακή διδασκαλία (Παπαδοπούλου, 2015). Την άποψη αυτή υποστηρίζουν και οι Μελετίου-Μαυροθήρη, Κάτζη, Σοφιανίδη, Κωνσταντίνου και Στυλιανίδου, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών (Μελετίου-Μαυροθήρη, Κάτζη, Σοφιανίδη, Στυλιανίδου, & Κάτζη, 2020).

Τα συμπεράσματα των ερευνών καταδεικνύουν την ανάγκη για επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες ώστε να βελτιώσουν τις τεχνολογικές δεξιότητες τους και να εναρμονιστούν με τη χρήση και εφαρμογή των ψηφιακών εκπαιδευτικών εργαλείων. Οι έρευνες δεν εξετάζουν λεπτομερώς τις πρακτικές που ακολουθήθηκαν στην επείγουσα εξ αποστάσεως εκπαίδευση, αλλά εστιάζουν στην ανάγκη σχεδιασμού κατάλληλου οδηγού σπουδών και τήρηση χρονοδιαγράμματος των μαθημάτων σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης ώστε τα εκπαιδευτικά συστήματα να παρουσιαστούν προετοιμασμένα. Στις περισσότερες έρευνες εξετάζονται οι νέες προκλήσεις που αναδύθηκαν και παράλληλα διερευνείται η θετική και αρνητική

επίδραση της εξ αποστάσεως διδασκαλίας στην συνέχιση της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

2.1 Σκοπός της έρευνας

Η εξάπλωση του ιού Covid-19 τους πρώτους μήνες του 2020 αποτέλεσε μια από τις σπουδαιότερες κρίσεις που έχει κληθεί να φέρει εις πέρας η ανθρωπότητα, έφερε τεράστιες αλλαγές σε όλους τους τομείς και άλλαξε την καθημερινότητα μας. Η υγειονομική κρίση επηρέασε αναπόφευκτα και τον χώρο της εκπαίδευσης αναγκάζοντας τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ) να κηρύξει παγκόσμια πανδημία. Η πανδημία ανάγκασε τα κράτη να πάρουν σκληρά μέτρα για τον περιορισμό του ιού, όπως το κλείσιμο των σχολείων. Η παγκόσμια εκπαιδευτική κοινότητα προσέφυγε στη λύση της επείγουσας εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που αποτελούσε μονόδρομο μπροστά στην κρίση που παρουσιάστηκε, εφαρμόστηκε στις περισσότερες χώρες του κόσμου και συνέβαλλε στην απρόσκοπτη παροχή διδασκαλίας εν καιρό πανδημίας.

Υψίστη σημασία τη εκπλήρωση των στόχων της εκπαίδευσης διαδραματίζουν οι ΤΠΕ και οι νέες τεχνολογίες που εισβάλλουν ολοένα και περισσότερο στον χώρο της εκπαίδευσης, μέσω των οποίων δημιουργείται ένα ιδιαίτερο περιβάλλον για κάθε μαθητή το οποίο έχει τη δυνατότητα να προσαρμόζεται στις ανάγκες των εκπαιδευομένων (Τζιμογιάννης, 2019). Με την εξάπλωση της πανδημίας Covid-19 και την αναστολή λειτουργίας των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, η χρήση ψηφιακών τεχνολογιών και εργαλείων βρέθηκε στο επίκεντρο. Μια ομάδα ερευνητών, οι Moore, Deane και Galven, καταθέτει τη δική της άποψη για την εκπαίδευση από απόσταση, λέγοντας ότι επενδύει στο ενδιαφέρον ανθρώπων που ενδιαφέρονται για μάθηση και απόκτηση νέων γνώσεων, αλλά περιορίζονται λόγω των μεγάλων γεωγραφικών αποστάσεων (Moore, Dickson-Deane, & Galven, 2011). Η αλληλεπίδραση και η παροχή εκπαίδευσης πραγματοποιείται ασύγχρονα ή σύγχρονα, απαλλάσσοντας τους εμπλεκόμενους στην εκπαιδευτική διαδικασία από χωροταξικούς και χρονικούς περιορισμούς, παρέχοντας τη δυνατότητα ευελιξίας ή αλληλεπίδρασης σε πραγματικό χρόνο (Σοφός, Κώστας, & Παράσχου, 2015)

Σκοπός της έρευνας είναι τα καταγραφούν και να αναλυθούν οι απόψεις εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης που διδάσκουν το μάθημα της Πληροφορικής αναφορικά με τα εργαλεία e-learning που χρησιμοποιήθηκαν στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Επίσης, η έρευνα στην καταγραφή των εργαλείων e-learning που επέλεξαν να κάνουν χρήση οι εκπαιδευτικοί. Μελετάτε και παρουσιάζεται ο βαθμός συνεισφοράς των εργαλείων, και γίνεται προσπάθεια να μελετηθούν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που κλήθηκαν να ξεπεράσουν οι εκπαιδευτικοί κατά την διεξαγωγή της εκπαίδευσης από απόσταση. Τέλος παρουσιάζονται τα πλεονεκτήματα που αποκομίζουν οι μαθητές από την εκπαιδευτική διαδικασία. Η εξ αποστάσεως διδασκαλία θα μπορούσε να

δώσει χρήσιμες λύσεις και να υποκαταστήσει την παραδοσιακή εκπαίδευση, όχι μόνο σε έκτακτες περιπτώσεις (πανδημία), αλλά και να εξυπηρετήσει ανθρώπους που κατοικούν σε απομακρυσμένα γεωγραφικά διαμερίσματα. Ακόμη, θα μπορούσε να προσφέρει μάθηση σε εκπαιδευόμενους, οι οποίοι αναγκάζονται να απουσιάσουν από το σχολείο, εξαιτίας σοβαρών προβλημάτων υγείας, ενώ σε μικρότερο βαθμό θα μπορούσε να παρέχει πρόσβαση στην εκπαίδευση, σε άτομα που θέλουν να αποφύγουν την καθημερινότητα του σχολείου (Μίμινου & Σπανακά, 2013). Σε χώρες όπως η Αυστραλία, η Νέα Ζηλανδία και ο Καναδάς, έχουν μεριμνήσει να παρέχουν εξ αποστάσεως διδασκαλία σε ανάλογες καταστάσεις, ενώ στην Ελλάδα δεν υπάρχει πρόληψη και σχεδιασμός τα εκπαιδευτικά ιδρύματα της χώρας μας, να παρέχουν τέτοιας μορφής εκπαίδευση.

2.2 Ερευνητικά ερωτήματα

Η πρωτοφανής κρίση από την πανδημία Covid-19 που βίωσε όλος ο πλανήτης αντιμετωπίστηκε από τα εκπαιδευτικά συστήματα παγκοσμίως με την εφαρμογή της επείγουσας εξ αποστάσεως διδασκαλίας, η οποία αποτέλεσε μοναδική λύση για την απρόσκοπτη συνέχιση της διδασκαλίας. Η μέθοδος αυτή κέντρισε το ενδιαφέρον πολλών ερευνητών οι οποίοι μελέτησαν την αποδοτικότητα της, παρουσίασαν τις νέες προκλήσεις που εμφανίστηκαν και ανέλυσαν τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα από την εφαρμογή της.

Μέσα από τις έρευνες προκύπτει η ανάγκη να εξεταστεί η επείγουσα εξ αποστάσεως εκπαίδευση, μέσω των βιωμάτων και της εμπειρίας των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Οι εκπαιδευτικοί ηγήθηκαν σ' αυτή την προσπάθεια χωρίς να έχουν την προγενέστερη γνώση παρόμοιας μορφής εκπαίδευσης.

Η παρούσα έρευνα στοχεύει στην παρουσίαση και εξέταση των απόψεων μιας συγκεκριμένης ειδικότητας εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, αναφορικά με την διεξαγωγή της επείγουσας εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Ειδικότερα στοχεύει στους εκπαιδευτικούς της ειδικότητας Πληροφορικής (ΠΕ86), παρουσιάζοντας τις απόψεις τους και εξετάζοντας τα εργαλεία e-learning που χρησιμοποίησαν για την εφαρμογή αυτής της μεθόδου.

Έρευνες σχετικές με την επείγουσα εξ αποστάσεως εκπαίδευση όπως η Mae-Toquero (2020) και ο Osman (2020) ανέδειξαν προβληματισμούς σχετικά με τη σχεδίαση των διαδικτυακών μαθημάτων και τις τεχνολογικές δεξιότητες των εκπαιδευτικών στη χρήση νέων τεχνολογιών και ψηφιακών εργαλείων. Μια πληθώρα προκλήσεων παρουσιάστηκαν ειδικά στην οργάνωση της τηλεδιάσκεψης, στην επιλογή των κατάλληλων ψηφιακών εργαλείων και στον διαμοιρασμό εκπαιδευτικού υλικού. Επομένως προκύπτει το ερευνητικό ερώτημα που σχετίζεται με τα

χαρακτηριστικά της οργάνωσης, σχεδίασης και εκτέλεση της εξ αποστάσεως διδασκαλίας στην περίοδο της πανδημίας covid-19.

Ένα ακόμη ζήτημα προς διερεύνηση σχετίζεται με τις δυσκολίες που κλήθηκαν να ξεπεράσουν οι εκπαιδευτικοί στην πραγματοποίηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Καταλήξαμε σ' αυτό το ερώτημα καθώς μέσα από σχετικές έρευνες και βιβλιογραφίες παρουσιάστηκαν μελέτες που αναδεικνύουν προβλήματα στη χρήση νέων τεχνολογιών και ψηφιακών εργαλείων αλλά αναδύθηκε στην επιφάνεια και η έλλειψη τεχνολογικών υποδομών. Άλλες έρευνες όπως των Alvarez (Alvarez, 2020) και Montacute (Montacute, 2020) ανέδειξαν συναισθηματικά και λειτουργικά θέματα τα οποία αποθάρρυναν εκπαιδευτικούς και μαθητές να συμμετάσχουν σ' αυτή τη διαδικασία.

Ένα σημαντικό ερώτημα το οποίο καλείται να εξετάζει η έρευνα, είναι η αποτίμηση των εκπαιδευτικών (ΠΕ86) πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην εφαρμογή της επείγουσας εξ αποστάσεως εκπαίδευσης αναφορικά με την χρήση των εργαλείων e-learning στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Μέσα από την έρευνα και τα στοιχεία που συλλέχθηκαν, παρουσιάζεται η συνεισφορά και η κλίμακα αξιοποίησης κάθε εργαλείου e-learning που επέλεξαν να εφαρμόσουν οι εκπαιδευτικοί. Παρουσιάζονται και μελετώνται τα μειονεκτήματα και τα πλεονεκτήματα της συγκεκριμένης μεθόδου εκπαίδευσης, όπως προέκυψαν μέσα από την βιωματική εμπειρία των εκπαιδευτικών. Για την επίτευξη του μέγιστου δυνατού αποτελέσματος προέκυψαν και εκφράστηκαν τα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα :

- Ποια εργαλεία e-learning επέλεξαν οι εκπαιδευτικοί να εφαρμόσουν και σε ποιο βαθμό χρησιμοποιήθηκε το κάθε εργαλείο e-learning σ' αυτή τη μορφή εκπαίδευσης;
- Πόσο ικανοποιητική ήταν η συνεισφορά των εργαλείων e-learning που επέλεξαν οι εκπαιδευτικοί;
- Κατά την βιωματική εμπειρία των διδασκόντων, πως κρίνεται η συμμετοχή των μαθητών στην εκπαιδευτική διαδικασία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;
- Αποκόμισαν πλεονεκτήματα οι μαθητές από την χρήση των εργαλείων e-learning και ποια μειονεκτήματα παρατηρήθηκαν;

Οι ενότητες που ακολουθούν θα παρουσιάσουν και να αναλύσουν όλα τα ερευνητικά ερωτήματα που παρουσιάστηκαν σ' αυτή την ενότητα.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

3.1 Μεθοδολογία έρευνας

Επιλέχτηκε η δημοσκοπική μέθοδος έρευνας στα πλαίσια της ποσοτικής μεθόδου προκειμένου να συλλεχθούν στοιχεία και να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα που διατυπώθηκαν στην προηγούμενη ενότητα. Για την καλύτερη δημοσκοπική μέθοδος συλλογής στοιχείων προτείνεται η χρήση ενός ερωτηματολογίου ώστε να καταγραφούν και να αποτυπωθούν απόψεις μεγάλου δείγματος ερωτηθέντων (Creswell, 2011).

Η ποσοτική έρευνα στηρίζεται στην ανάπτυξη ενός δομημένου ερωτηματολογίου, μια διαδικασία στην οποία συλλέγονται αριθμητικά δεδομένα, όπου μέσα από στατιστικές μεθόδους παρουσιάζονται πληροφορίες που μας οδηγούν σε συμπεράσματα. Καταλήγουμε άμεσα σε συμπεράσματα κατόπιν επεξεργασίας των στοιχείων του ερωτηματολογίου που συλλέχθηκαν, και αναλύοντας τα στατιστικά δεδομένα που προκύπτουν (Aliaga & Gunderson, 2002). Δόκιμο θεωρείται, ο ερευνητής να έχει γνώσεις μαθηματικών και στατιστικών αναλύσεων για την βέλτιστη επεξεργασία των στοιχείων και παρουσίαση αυτών μέσω διαγραμμάτων και πινάκων.

Αναφορικά με τη διεξαγωγή συγκρίσεων και συσχετίσεων ώστε να διερευνηθεί ένα φαινόμενο ή η σχέση μεταξύ δυο ή περισσότερων μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος συσχέτισης σύμφωνα με τον Creswell (Creswell J. , 2015) και Bacon- Shone (Bacon-Shone, 2015). Το εργαλείο του ερωτηματολόγιο προσφέρει πολλά πλεονεκτήματα συλλογής δεδομένων. Η άμεση απάντηση των ερωτήσεων από τους συμμετέχοντες, καθιστά το ερωτηματολόγιο κατάλληλο εργαλείο για την έρευνα μας, και μας βοηθάει στην άμεση συλλογή δεδομένων. Ο εύκολος διαμοιρασμός μέσω διαδικτύου με μηδενικό κόστος , αλλά και η στατιστική επεξεργασία και απεικόνιση των δεδομένων αποτελούν σημαντικά πλεονεκτήματα. Ευθύνη του ερευνητή είναι να δομηθούν άρτια οι ερωτήσεις, η μορφή των ερωτήσεων και οι παράμετροι που θα κληθούν να απαντήσουν οι συμμετέχοντες, ώστε το εργαλείο να αποδώσει τα μέγιστα αποτελέσματα και να συμβάλλει καταλυτικά στην απάντηση των ερευνητικών ζητημάτων που τέθηκαν.

3.2 Ερευνητική μέθοδος

Το ερωτηματολόγιο που βασίστηκε η έρευνα σχεδιάστηκε και χρησιμοποιήθηκε σε προηγούμενες έρευνες από τους (Alea et al., 2020;Kraft et al., 2020;Todd,2020;Verma & Priyamvada,2020;Zhang; 2020), Bergdahl και Nouri (2020) και παρατίθεται στο Παράρτημα αυτής. Η παρούσα έρευνα απευθύνεται στους εκπαιδευτικούς της ειδικότητας Πληροφορικής (ΠΕ86), που βίωσαν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση τις σχολικές χρονιές (2019 – 20) και (2020 –21). Καλούνται να απαντήσουν με γνώμονα την βιωματική τους εμπειρία και να αποτιμήσουν την συνεισφορά των εργαλείων e-

learning στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Ειδικότερα το ερωτηματολόγιο μέσω από την συλλογή στοιχείων στοχεύει:

- i) Στην αποτίμηση από την χρήση των εργαλείων e-learning που εφάρμοσαν οι εκπαιδευτικοί, τα πλεονεκτήματα και να μειονεκτήματα αυτών όπως προέκυψαν από την εφαρμογή τους στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.
- ii) Στην ανάλυση απόψεων των εκπαιδευτικών που δίδαξαν το μάθημα της Πληροφορικής στα σχολεία της χώρας μας, την περίοδο της πρόσφατης πανδημίας.

Στην παρούσα έρευνα η μέθοδος που επιλέχτηκε είναι ποσοτική ενώ χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο δομημένου ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου το οποίο σχεδιάστηκε μέσω Google Forms και κοινοποιήθηκε ηλεκτρονικά μέσω του διαδικτύου. Οι ερωτηθέντες απάντησαν ατομικά και ανώνυμα χωρίς την παρουσία του ερευνητή ακολουθώντας τις οδηγίες του τελευταίου. Το ερωτηματολόγιο σχετίζεται με το θέμα της έρευνας και οι ερωτήσεις διατυπώθηκαν με σαφήνεια, ώστε οι συμμετέχοντες να μπορούν να τις κατανοήσουν και να απαντήσουν με ευκολία. Κάθε συμμετέχοντας ενημερώθηκε για τον σκοπό της έρευνας και συμπλήρωσε οικειοθελώς το ερωτηματολόγιο. Το ερωτηματολόγιο δομήθηκε με τη μορφή ερωτήσεων κλειστού - τύπου. Αυτός ο τύπος ερωτήσεων μας δίνει τη δυνατότητα να παρουσιάσουμε καλύτερα την στατιστική ανάλυση των δεδομένων και να οδηγηθούμε πιο άμεσα στο συμπέρασμα. Η ποσοτική μέθοδος συγκεντρώνει στοιχεία αναφορικά με την καθολική κατεύθυνση του δείγματος, τις αντιλήψεις και τα ποσοστά του υπό εξέταση δείγματος αναφορικά με τις παραμέτρους που έχουν τεθεί στο ερωτηματολόγιο. Σημαντικό πλεονέκτημα του εργαλείου αυτού είναι ότι ο ερευνητής σε μικρή χρονική περίοδο έχει τη δυνατότητα να συλλέξει ικανό αριθμό απαντήσεων, με αποτέλεσμα να σχηματίζει μια πρώτη εικόνα και ένα συμπέρασμα για την κύμανση της γενική κατεύθυνσης του δείγματος. Με την ποσοτική μέθοδο συγκεντρώνονται στοιχεία, όπου με ήπια επεξεργασία αναδύονται συμπεράσματα και εξάγονται συγκριτικά στοιχεία μεταξύ των παραμέτρων (Bell, 2001). Η ποσοτική μέθοδος προσαρμόζεται καλύτερα στις ανάγκες της έρευνας μας, ενώ ο ερευνητής θέτει τον εαυτό του αμέτοχο σε όλη την πορεία της έρευνας, δημιουργώντας το αίσθημα της ουδετερότητας και της δικαιοσύνης.

3.3 Πληθυσμός, δείγμα, δειγματοληψία

Ο πληθυσμός αναφοράς της έρευνας στοχεύει τους εκπαιδευτικούς Δημοτικού, Γυμνασίου και Λυκείου που διδάσκουν το μάθημα της Πληροφορικής, και οι οποίοι κατά τα σχολικά έτη 2019-2020 και 2020-2021 πραγματοποίησαν τηλεεκπαίδευση. Ο αριθμός μεγέθους του δείγματος ανέρχεται σε τυχαίους 100 εκπαιδευτικούς ειδικότητας Πληροφορικής (βλ. Πίνακας 1) απ' όλη την ελληνική επικράτεια. Η δειγματοληψία είναι τυχαία ενώ η έρευνα είχε διάρκεια διεξαγωγής από 14/12/22 έως 15/1/23. Για την επιλογή του δείγματος επιλέχτηκε να προσεγγιστούν άτομα τα

οποία αντιπροσωπεύουν αυτό που αναζητάμε, και με τις απαντήσεις τους θα χρησιμεύσουν στη συλλογή στοιχείων της έρευνας, επομένως προσεγγίζουμε τη μέθοδο της βολικής δειγματοληψίας για να ελαττώσουμε και το ποσοστό σφάλματος. Η έρευνα διεξήχθη με το εργαλείο του ερωτηματολογίου, το οποίο κοινοποιήθηκε από το διαδίκτυο και κυρίως μέσω των social media, σε ομάδες εκπαιδευτικών ΠΕ86 Πληροφορικής ώστε να συγκεντρωθούν αντιπροσωπευτικές απαντήσεις. Η συμμετοχή των εκπαιδευτικών στην συμπλήρωση του ερωτηματολογίου επαφίονταν στην προσωπική τους κρίση και επιθυμία ενώ ως προς την ευελιξία χρόνου δεν υπήρχε κανένας περιορισμός. Σύμφωνα με την Παπαγεωργίου (2015), στη δειγματοληψία χωρίς πιθανότητα, οι συμμετέχοντες που αποτελούν το δείγμα μιας έρευνας επιλέγονται με βάση κριτήρια όπως η διαθεσιμότητα, η ευκολία πρόσβασης ή η δυνατότητα συγκέντρωσης του δείγματος σε σύντομο χρόνο (Παπαγεωργίου, 2015). Το ερωτηματολόγιο συνοδευόταν με ενημερωτικό σημείωμα, το οποίο γνωστοποιούσε τον σκοπό της συλλογής των δεδομένων και το πλαίσιο στο οποίο διεξάγεται η έρευνα. Ο ερευνητής εγγυάται την ανωνυμία και την εμπιστευτικότητα της έρευνας ενώ καλεί να συμμετέχουν αυστηρά μόνο οι εκπαιδευτικοί της ειδικότητας Πληροφορικής και του κλάδου ΠΕ86 που πραγματοποίησαν εξ αποστάσεως διδασκαλία. Ο ερευνητής καλείται να εξαλείψει την πιθανότητα που μπορεί να οδηγήσει τους συμμετέχοντες σε άβολη θέση κατά την υποβολή του ερωτηματολογίου (Babbie, 2011). Τέλος, μετά την ολοκλήρωση των ερωτήσεων, οι απαντήσεις των συμμετεχόντων αποθηκεύονται σε ένα υπολογιστικό φύλο (Excel) για την καλύτερη ανάλυση των δεδομένων.

Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων ήταν ηλικίας 31 έως 40 ετών, ενώ συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο ένα μικρό ποσοστό εκπαιδευτικοί άνω των 60 ετών. Ως προς την προϋπηρεσία, το μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού δήλωσε ότι είχε εργαστεί σε σχολεία της χώρας μας, με προϋπηρεσία έως 10 χρόνια και σε ποσοστό 60%, έπονται οι εκπαιδευτικοί με εμπειρία στην εκπαίδευση από 11 έως 20 έτη με ποσοστό 25%. Μικρό ήταν το ποσοστό των εκπαιδευτικών (5%) που δήλωσε ότι έχει εργαστεί πάνω από 30 χρόνια προϋπηρεσίας στα εκπαιδευτικά ιδρύματα της χώρας μας. Περισσότεροι από τους μισούς εκπαιδευτικούς (62%) ήταν κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, ενώ μικρό ήταν το ποσοστό (5%) που είχε στην κατοχή τους διδακτορικό τίτλο σπουδών. Το σύνολο των συμμετεχόντων στο ερωτηματολόγιο αφορούσε εκπαιδευτικό προσωπικό που εργάστηκε, βίωσε και εφάρμοσε την εξ αποστάσεως εκπαίδευση την περίοδο της πανδημίας, μετά την γενική αναστολή όλων των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων της χώρας μας.

Ο τρόπος εντοπισμού του πληθυσμού για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου και η συλλογή των στοιχείων μας οδηγούν στη βολική δειγματοληψία. Ο ερευνητής έστειλε τον ηλεκτρονικό σύνδεσμο του ερωτηματολογίου μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε σχολικές μονάδες πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του δήμου Ιλίου, Αγίων Αναργύρων και Πετρούπολης. Παράλληλα, ο παρών σύνδεσμος κοινοποιήθηκε τόσο στις προσωπικές σελίδες των μέσων κοινωνικής δικτύωσης του ερευνητή καθώς και σε άλλες σελίδες που σχετίζονται με εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Λαμβάνοντας

υπόψιν την Παπαγεωργίου (2015), οι ερευνητές οδηγούνται σ' αυτή την μέθοδο δειγματοληψίας όταν θέλουν να συλλέξουν στοιχεία σε μικρό χρονικό διάστημα ή να στοχεύσουν συγκεκριμένη κατηγορία ανθρώπων, όπως συνέβη στην έρευνα μας με τους εκπαιδευτικούς που διδάσκουν το μάθημα της Πληροφορικής (Παπαγεωργίου, 2015).

Πίνακας 1: Δημογραφικά στοιχεία

Χαρακτηριστικά	Κατηγορία	Ποσοστό %
Φύλο	Άνδρας	53
	Γυναίκα	47
Ηλικία		
	Έως 30 έτη	26
	31 – 40 έτη	41
	41 – 50 έτη	17
	51 – 60 έτη	10
	Πάνω από 60 έτη	6
Έτη προϋπηρεσίας		
	Έως 10 έτη	60
	11 – 20 έτη	25
	21 – 30 έτη	10
	Πάνω από 30 έτη	5
Επίπεδο σπουδών		
	Πτυχίο ΑΕΙ ή ΤΕΙ	33
	Μεταπτυχιακό	62
	Διδακτορικό	5
Βαθμίδα εκπαίδευσης		
	Πρωτοβάθμια	40
	Δευτεροβάθμια	60
N=100		

3.4 Εργαλείο έρευνας

Για την άρτια διεξαγωγή της έρευνας το εργαλείο που ορίστηκε για την συγκέντρωση των στοιχείων, είναι το δομημένο ερωτηματολόγιο, το οποίο δεν ήταν μακροσκελές και απαιτούσε περίπου 10 λεπτά για την συμπλήρωση του. Το ερωτηματολόγιο δομήθηκε προσπαθώντας να δώσει απάντηση στα τα ερευνητικά ερωτήματα και χωρίζεται σε 8 μέρη:

- i) Το πρώτο αφορούσε τα δημογραφικά στοιχεία περιέχοντας ερωτήσεις κλειστού τύπου.
- ii) Αφορά ερωτήσεις κλειστού τύπου που σχετίζονται με την οργάνωση και τον σχεδιασμό του μαθήματος της Πληροφορικής την περίοδο της πανδημίας διατυπώθηκαν παραπάνω (βλ. Ενότητα 2.2).
- iii) Το τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου συλλέγει στοιχεία αναφορικά με τα εργαλεία e-learning που εφάρμοσαν οι εκπαιδευτικοί κατά την διεξαγωγή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.
- iv) Στη συνέχεια του ερωτηματολογίου οι εκπαιδευτικοί καλούνται να δηλώσουν τον βαθμό αποτελεσματικότητας των εργαλείων e-learning.
- v) Ακολουθούν ερωτήσεις ώστε να προκύψουν χρήσιμα συμπεράσματα για την συμμετοχή των μαθητών στην εκπαιδευτική διαδικασία.
- vi) Στο έκτο μέρος του ερωτηματολογίου συγκεντρώνονται στοιχεία αναφορικά με τα πλεονεκτήματα που αποκόμισαν οι μαθητές.
- vii) Στο έβδομο μέρος το ερωτηματολόγιο συλλέγονται στοιχεία που αναφορικά με τα μειονεκτήματα και τις προκλήσεις που κλήθηκαν να ξεπεράσουν οι εκπαιδευτικοί.
- viii) Τέλος, ακολουθούν ερωτήσεις που συγκεντρώνουν απαντήσεις αναφορικά με τις απόψεις των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην συγκεκριμένη μέθοδο εκπαίδευσης.

Οι πρώτες ερωτήσεις 1 έως 5 του πρώτου μέρους ήταν κλειστού τύπου και αφορούν τα δημογραφικά στοιχεία. Περιέχουν ερωτήσεις που αφορούν το φύλο, την ηλικία του δείγματος, τα χρόνια προϋπηρεσίας στην εκπαίδευση, το μορφωτικό τους επίπεδο και την βαθμίδα εκπαίδευσης που εργάστηκαν την χρονική περίοδο της πανδημίας.

Στη συνέχεια το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου είναι χωρισμένο σε ενότητες και καθεμία δίνει απάντηση στα ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας. Ακολουθούν ερωτήσεις 6 έως 10 της ενότητας που σχετίζονται με τον σχεδιασμό και την οργάνωση του μαθήματος της Πληροφορικής στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Οι ερωτήσεις 6, 7 και 8 συλλέγουν στοιχεία ως προς τον σχεδιασμό του μαθήματος της

Πληροφορικής. Οι ερωτήσεις 9 και 10 χρησιμοποιούν διάφορες παραμέτρους αναφορικά με την οργάνωση, τον σχεδιασμό του μαθήματος και την υποστήριξη που είχαν οι εκπαιδευτικοί από τις σχολικές μονάδες. Στην ενότητα αυτή οι ερωτήσεις συλλέγουν στοιχεία, για την ηλεκτρονική συσκευή (σταθερός υπολογιστής, φορητός υπολογιστής laptop, tablet, έξυπνο τηλέφωνο smartphone) που χρησιμοποιούσαν περισσότερο οι εκπαιδευτικοί στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Εξάγονται συμπεράσματα για τα μέσα που χρησιμοποιήσαν οι εκπαιδευτικοί ώστε να πραγματοποιήσουν τηλεκπαίδευση (παρουσίαση Power Point, εμπλουτισμένα ψηφιακά βιβλία, διαδικτυακή μηχανή αναζήτησης, βιντεομάθημα, διαδραστικά βίντεο, εκπαιδευτικά παιχνίδια, το βιβλίο του εκπαιδευτικού). Επίσης χρήσιμα στοιχεία προκύπτουν για την ετοιμότητα και την υποστήριξη των σχολείων προς τους εκπαιδευτικούς, καθώς και τον ρόλο των γονέων. Οι ερωτήσεις είναι κλειστού τύπου και οι συμμετέχοντες του ερωτηματολογίου έχουν την επιλογή μέσω της κλίμακας Likert να δηλώσουν το μέτρο που ταυτίζονται αναφορικά με τις παραμέτρους που παρουσιάζονται. Η κλίμακα διαβαθμίζεται με τιμές από το 1 έως το 5.

Η επόμενη ενότητα αναφέρεται στα εργαλεία e-learning, επομένως η ερώτηση 11 παρουσιάζει μια σειρά από εργαλεία e-learning που χρησιμοποιήθηκαν την περίοδο της πανδημίας ώστε να διαπιστώσουμε το βαθμό χρήσης που είχε κάθε εργαλείο. Οι ερωτήσεις εξάγουν χρήσιμα στοιχεία για τα εργαλεία e-learning (Webex, e-me, e-class, zoom, Αίσωπος κτλ) που έκαναν χρήση οι εκπαιδευτικοί. Ο πληθυσμός του δείγματος υποχρεούται να επιλέξει σε μια πενταβάθμια κλίμακα Likert με τιμές από το 1 (καθόλου) έως το 5 (πάρα πολύ).

Ακολουθεί η ενότητα του ερωτηματολογίου με την ερώτηση 12 που σχετίζεται με την αποτελεσματικότητα των εργαλείων e-learning που χρησιμοποιήθηκαν την περίοδο του Covid-19, ενώ οι ερωτώμενοι καλούνται να επιλέξουν μέσα από την κλίμακα Likert με τιμές από το 1 (δεν το χρησιμοποίησα) έως το 5 (πάρα πολύ).

Η επόμενη ενότητα με την ερώτηση 13, σχεδιάστηκε με μια σειρά από προτάσεις που σχετίζονται με την συμμετοχή των μαθητών στην τηλεκπαίδευση. Οι προτάσεις αφορούν την συμμετοχή των μαθητών στις συζητήσεις και γενικότερα στην πραγματοποίηση της τηλεκπαίδευσης. Επίσης συλλέγονται στοιχεία για το αν οι μαθητές χρησιμοποιούσαν μικρόφωνο και κάμερα αλλά και τον βαθμό που αλληλοεπιδρούσαν με τον εκπαιδευτικό και στους συμμαθητές τους. Ακόμη η ερώτηση 13 δίνει απαντήσεις σχετικά με τα προβλήματα που αντιμετώπιζαν οι μαθητές, όπως τεχνικά ζητήματα, αδυναμία πρόσβασης στο διαδίκτυο και εξωτερικά ερεθίσματα. Οι ερωτώμενοι καλούνται με βάση την εμπειρία που βίωσαν, τις σχολικές χρονιές που πραγματοποιήθηκε η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, να απαντήσουν μέσω της κλίμακας Likert τον βαθμό συμφωνίας τους με τις παραμέτρους των προτάσεων.

Η ερώτηση 14 του ερωτηματολογίου ανήκει στην υποενότητα που συλλέγει στοιχεία για τα οφέλη των μαθητών από την πραγματοποίηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Η ερώτηση 14 παρουσιάζει μια σειρά προτάσεις που συνδέονται με την παροχή εκπαίδευσης σε περιόδους κρίσης, διατήρηση επαφής με εκπαιδευτικούς και

μαθητές, εξοικείωση με την τεχνολογία, την απόκτηση νέων δεξιοτήτων αλλά και τη συμμετοχή και ενδιαφέρον μαθητών αναφορικά με την τηλεκπαίδευση. Οι συμμετέχοντες καλούνται να απαντήσουν σε κάθε πρόταση επιλέγοντας από την πενταβάθμια κλίμακα Likert τον βαθμό συμφωνίας τους με το περιεχόμενο των προτάσεων.

Το ερωτηματολόγιο στις ερωτήσεις 15 και 16 περιλαμβάνει μια σειρά από προτάσεις αναφορικά τα μειονεκτήματα που αντιμετώπισαν οι διδάσκοντες με βάση την εμπειρία που βίωσαν την περίοδο της τηλεκπαίδευσης. Οι ερωτήσεις σχετίζονται με προβλήματα σύνδεσης και έλλειψης υλικοτεχνικού εξοπλισμού και τεχνολογικών δεξιοτήτων. Οι συμμετέχοντες καλούνται να δώσουν απαντήσεις σχετικά με την επικοινωνία και την συνεργασία που είχαν με σχολείο, γονείς αλλά και την αξιολόγηση των μαθητών. Οι απαντήσεις δίνονται χρησιμοποιώντας την πενταβάθμια κλίμακα Likert.

Τέλος το ερωτηματολόγιο ολοκληρώνεται με την ενότητα που περιλαμβάνει τις ερωτήσεις 17 έως 22 που σχετίζονται με τις απόψεις των εκπαιδευτικών. Είναι μια σειρά από ερωτήσεις κλειστού τύπου και πενταβάθμιας κλίμακας Likert με τιμές από το 1 (καθόλου) έως το 5 (πάρα πολύ) οι οποίες συλλέγουν στοιχεία για την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, τις οδηγίες που ακολούθησαν από το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων (ΥΠΑΙΘ) αλλά και στον βαθμό που ετοιμότητας των εκπαιδευτικών να υποστηρίξουν την διαδικασία.

Όλες οι ερωτήσεις είναι κλειστού τύπου. Αυτού του τύπου οι ερωτήσεις είναι σχεδιασμένες με μια σειρά από προτεινόμενες όπου οι συμμετέχοντες καλούνται να επιλέξουν μια ή περισσότερες απαντήσεις που τεκμηριώνουν καλύτερα την κρίση τους. Σχεδιάστηκαν και δομήθηκαν προτάσεις – παράμετροι που μέσα από την συλλογή και επεξεργασία των στοιχείων, δίνουν απάντηση στα ερευνητικά ζητήματα που τέθηκαν. Η συλλογή των στοιχείων θα μας βοηθήσουν να εξάγουμε χρήσιμα συμπεράσματα, αναφορικά με την γενική τάση των απόψεων των εκπαιδευτικών, που εφάρμοσαν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Τα πλεονεκτήματα του ερωτηματολογίου που προσφέρει στους συμμετέχοντες είναι οι άμεσες απαντήσεις, ο χρόνος που απαιτείται για την συμπλήρωση είναι λίγος, ενώ ο ερευνητής προβαίνει εύκολα στη διαδικασία επεξεργασίας των συλλεγμένων στοιχείων. Αντίθετα τα μειονεκτήματα που πιθανώς να παρατηρηθούν είναι, ο ερευνητής να φέρει σε άβολη κατάσταση τους συμμετέχοντες με αποτέλεσμα οι απαντήσεις να μην είναι αντιπροσωπευτικές.

Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και συνοδεύεται από μια επιστολή η οποία γνωστοποιεί στους συμμετέχοντες αναλυτικές οδηγίες για την συμπλήρωση του, τον σκοπό διεξαγωγής της έρευνας, ενώ ο ερευνητής εγγυάται την προστασία των προσωπικών δεδομένων των συμμετεχόντων (Κασιμάτη, 2008).

Η δομή του ερωτηματολογίου περιλαμβάνει τις παρακάτω ενότητες – άξονες:

Μέρος Πρώτο

- Δημογραφικά στοιχεία

Μέρος Δεύτερο

- Σχεδιασμός και οργάνωση του μαθήματος της Πληροφορικής
- Εργαλεία e-learning
- Αποτελεσματικότητα εργαλείων e-learning
- Συμμετοχή των μαθητών στην εκπαιδευτική διαδικασία
- Τα οφέλη της τηλεεκπαίδευσης για τους μαθητές
- Δυσκολίες και προκλήσεις που κλήθηκαν να αντιμετωπίσουν οι εκπαιδευτικοί
- Απόψεις εκπαιδευτικών

Οι παραπάνω ενότητες ορίζουν λεπτομερώς τις απαντήσεις ζητούμενες απαντήσεις και καλύπτουν τα ερευνητικά ερωτήματα που θέσαμε.

3.5 Ερευνητική διαδικασία

Πλήθος ερευνητών επιλέγουν τις μεθόδους που κρίνονται κατάλληλες και ανταποκρίσιμες προς τα ερευνητικά ερωτήματα. Οι επιλογές του εκάστοτε ερευνητή αναδεικνύουν τις απόψεις του αναφορικά με την εγκυρότητα και την ασφάλεια των ευρημάτων. Συνακόλουθα, μετά από κριτική σκέψη και ανάλυση των παρεχόμενων δεδομένων, η ποσοτική έρευνα στην παρούσα ερευνητική διαδικασία καθώς και το ερωτηματολόγιο ως εργαλείο με σκοπό να διεκπεραιώσει τις απαιτήσεις της συγκεκριμένης έρευνας και να παράγει αντικειμενικά δεδομένα κρίθηκαν ως οι καταλληλότερες μέθοδοι. Επομένως, οι απόψεις του ερευνητή καθώς επίσης, και το θεωρητικό και επιστημονικό πεδίο στο οποίο εντάσσεται η έρευνα διαδραμάτισαν καθοριστικό ρόλο αναφορικά με την επιλογή της ερευνητικής διαδικασίας. Σύμφωνα με τον Creswell (2011), η ποσοτική έρευνα θεωρείται πιο αποτελεσματική για τη μέτρηση τάσεων καθώς μέσω αυτής χρησιμοποιούνται καθορισμένες δομές και κριτήρια αξιολόγησης, κάνοντας την έρευνα αντικειμενική και αμερόληπτη. Για το λόγο αυτό και επιλέχθηκε ως η πιο κατάλληλη (Creswell J. W., 2011).

Αναφορικά με το ερευνητικό εργαλείο, σχεδιάστηκε μέσω Google Forms, έχοντας ως κύριο σκοπό τη διευκόλυνση τόσο των ερωτηθέντων ως προς την συμπλήρωσή του, όσο και του ερευνητή ως προς τη διανομή, την καταγραφή και την αναλυτική παρουσίαση των δεδομένων. Αφού καθορίστηκε η τελική μορφή του εργαλείου και πριν την ανάρτηση και διανομή του, πραγματοποιήθηκε πιλοτική δοκιμή σε δύο εκπαιδευτικούς, των οποίων τα προφίλ ταίριαζαν με τις ομάδες εστίασης της έρευνας. Αυτό είχε ως σκοπό την εξακρίβωση τυχών αλλαγών ή πιθανών δυσκολιών που ενδέχεται να αντιμετωπίζαν οι συμμετέχοντες κατά την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου. Ωστόσο, κανένας από τους δύο συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς

δεν αντιμετώπισε δυσκολία αναφορικά με το περιεχόμενο ή τη δομή του εργαλείου της έρευνας. Ακολούθως, ο ερευνητής έστειλε τον ηλεκτρονικό σύνδεσμο του ερωτηματολογίου μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε σχολικές μονάδες πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του δήμου Ιλίου, Αγίων Αναργύρων και Πετρούπολης. Παράλληλα, ο παρών σύνδεσμος κοινοποιήθηκε τόσο στις προσωπικές σελίδες των μέσων κοινωνικής δικτύωσης του ερευνητή καθώς και σε άλλες σελίδες που σχετίζονται με εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Οι διαδικασίες διανομής των ερωτηματολογίων έγιναν εξ ολοκλήρου ηλεκτρονικά, καθώς εξυπηρετούσαν περισσότερο τους συμμετέχοντες της έρευνας. Το παρόν ερωτηματολόγιο κοινοποιήθηκε σε αρκετές ομάδες εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας αλλά και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με σκοπό να συλλεχθεί ένας ικανοποιητικός αριθμός απαντήσεων από όλη την Ελλάδα.

3.6 Αξιοπιστία και ανάλυση δεδομένων

Το ερωτηματολόγιο σχεδιάστηκε στη βάση προηγούμενων ερευνών των Bergdahl και Nouri (2020), όπου οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί των ερευνών αναφέρθηκαν σε πλήθος μαθησιακών εργαλείων τόσο της σύγχρονης όσο και της ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας που επέλεξαν να χρησιμοποιήσουν κατά την περίοδο της πανδημίας (Bergdahl & Nouri, 2020) και (Rasmitadila, και συν., 2020).

Τα ποσοτικά δεδομένα της έρευνας συλλέχτηκαν μέσω Google Forms και ακολούθως, καταγράφηκαν σε υπολογιστικό φύλλο του προγράμματος Excel με σκοπό την ανάλυση και παρουσίαση των αποτελεσμάτων. Για την καλύτερη κατανομή και παρουσίαση του δείγματος, ο ερευνητής κατασκεύασε πίνακες μέσω των οποίων αναγραφόταν το συνολικό δείγμα των συμμετεχόντων καθώς επίσης και το σύνολο των απαντήσεων που συλλέχθηκαν σε κάθε ερώτημα όπως αυτά σχεδιάστηκαν με τη χρήση του ερωτηματολογίου. Οι αριθμοί αναπαραστάθηκαν υπό τη μορφή ποσοστών, για να είναι εφικτή η σύγκριση των δεδομένων εκ του συνόλου ανάλογα με την εκάστοτε ομάδα εστίασης των συμμετεχόντων. Τα ποσοστά των απαντήσεων “καθόλου” - “λίγο”, “πολύ” - “πάρα πολύ”, “διαφωνώ απόλυτα” - “διαφωνώ” καθώς επίσης, και “συμφωνώ απόλυτα” - “συμφωνώ” σε πολλές περιπτώσεις συμπτύχθηκαν με αποτέλεσμα να διευκολύνουν την παρουσίαση της στάσης των εκπαιδευτικών σύμφωνα με ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν από τον ερευνητή για τη διεκπεραίωση της παρούσας έρευνας.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

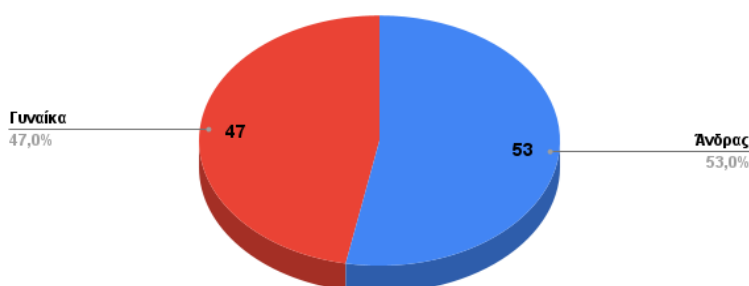
Παρουσίαση των Αποτελεσμάτων

4.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά

Στην έρευνα έλαβαν μέρος 100 εκπαιδευτικοί Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ειδικότητας Πληροφορικής ΠΕ86. Ως προς το φύλο των συμμετεχόντων το 47% (N=47) ήταν γυναίκες και το 53% (N=53) ήταν άνδρες (βλ. Γράφημα 1, Πίνακας 1).

Γράφημα 1: Κατανομή δείγματος ως προς το φύλο

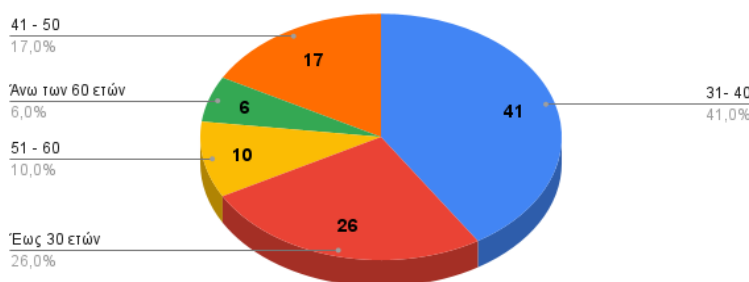
Πίνακας 1



Ως προς την ηλικία των συμμετεχόντων το 26% (N=26) ανήκει στην ηλικιακή ομάδα έως 35 ετών, το 41% (N=41) στην ηλικιακή ομάδα από 31 – 40 ετών, το 17% (N=17) στην ηλικιακή ομάδα 41- 50 ετών, το 10% (N=10) στην ηλικιακή ομάδα 51 – 60 ετών ενώ το 6% (N=6) στην ηλικιακή ομάδα άνω των 60 ετών (βλ. Γράφημα 2, Πίνακας 2).

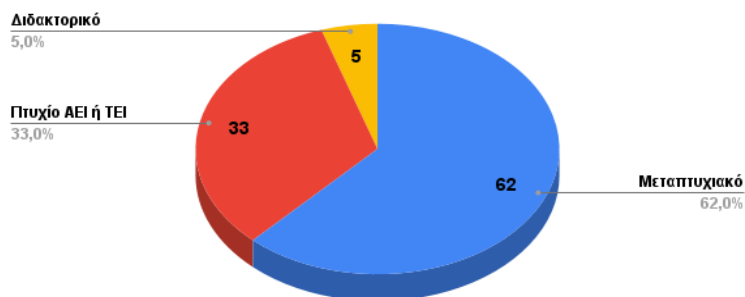
Γράφημα 2: Κατανομή δείγματος ως προς την ηλικία

Πίνακας 2



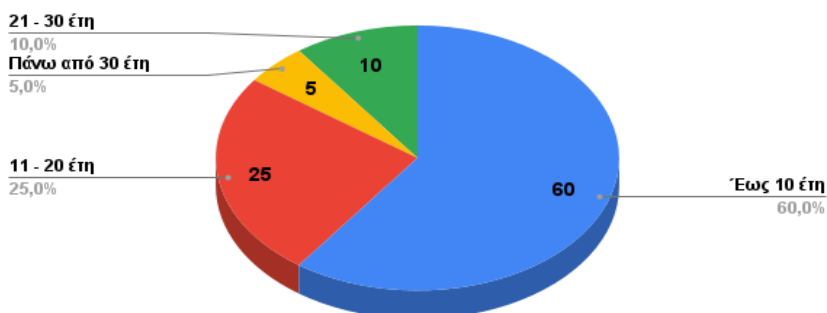
Το μορφωτικό επίπεδο του δείγματος δηλώθηκε ως εξής: το 62% (N=62) κατέχει μεταπτυχιακούς τίτλους σπουδών, το 5,0% (N=5) διδακτορικό δίπλωμα, ενώ το ποσοστό που αγγίζει το 33% (N=33) δήλωσε ότι κατέχει πτυχίο ΑΕΙ ή ΤΕΙ (βλ. Πίνακας 3, Γράφημα 3).

Γράφημα 3: Κατανομή δείγματος ως προς το επίπεδο σπουδών
Πίνακας 3



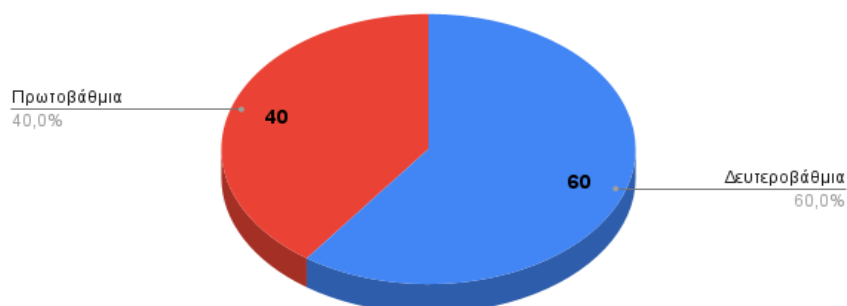
Αναφορικά με έτη προϋπηρεσίας το 60% (N=60) δηλώνουν ότι έχουν προϋπηρεσία έως 10 έτη, το 25% (N=25) δηλώνει ότι ασκεί το επάγγελμα του εκπαιδευτικού 11 - 20 έτη, το 10% (N=10) δηλώνει προϋπηρεσία 21 – 30 έτη, ενώ το 5% (N=5) εργάζεται στο χώρο της εκπαίδευσης πάνω από 30 έτη (βλ. Γράφημα 4, Πίνακας 4).

Γράφημα 4: Κατανομή δείγματος ως προς τα έτη προϋπηρεσίας
Πίνακας 4



Αναφορικά με την κατανομή του δείγματος με βάση την βαθμίδα εκπαίδευσης. Το 40% (N=40) δηλώνει ότι εργάζεται στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση, ενώ το 60% (N=60) δηλώνει ότι εργάζεται στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Τέλος ο Πίνακας 6 παρουσιάζει συγκεντρωτικά τα δημογραφικά χαρακτηριστικά της έρευνας.

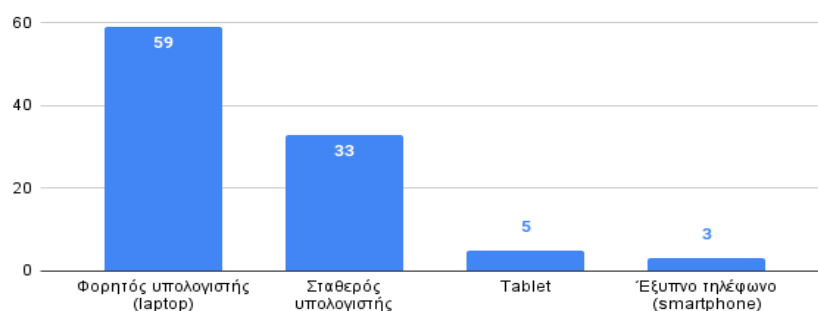
Γράφημα 5: Κατανομή δείγματος ως προς την βαθμίδα εκπαίδευσης
Πίνακας 5



4.2 Σχεδιασμός και οργάνωση της εξ' αποστάσεως διδασκαλίας της Πληροφορικής

Η παρούσα ενότητα αναφέρεται στον σχεδιασμό και την οργάνωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης του μαθήματος της Πληροφορικής στα ελληνικά εκπαιδευτικά ιδρύματα Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Οι συμμετέχοντες στο ερωτηματολόγιο κλήθηκαν να απαντήσουν σε μια σειρά από κλειστού τύπου ερωτήσεων όπως στην ερώτηση 6 και 7 και στις ερωτήσεις 8, 9 και 10 να δηλώσουν τον ταύτισή τους με την κλίμακα (1= Διαφωνώ απόλυτα, 2= Μάλλον διαφωνώ, 3= Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 4= Μάλλον συμφωνώ, 5= Συμφωνώ απόλυτα). Στην ερώτηση 6 Ποια συσκευή χρησιμοποιούσατε συνήθως στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση; Οι απαντήσεις διαμορφώθηκαν ως εξής (βλ. Γράφημα 6, Πίνακας 7):

Ερώτηση 6) Ποια συσκευή χρησιμοποιούσατε συνήθως στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση;



Γράφημα 6, Πίνακας 7

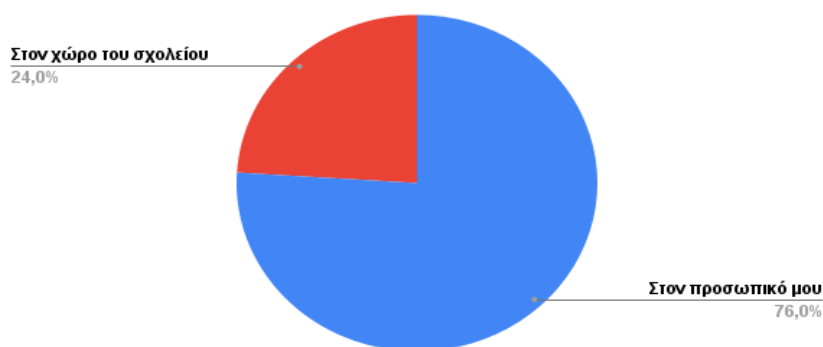
Από τις απαντήσεις συμπεραίνουμε ότι οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποίησαν περισσότερο τον φορητό υπολογιστή σε ποσοστό 59% (N=59) για την πραγματοποίηση της τηλεεκπαίδευσης σε σχέση με τον σταθερό υπολογιστή 33%

(N=33). Τα tablet με ποσοστό 5% (N=5) και τα έξυπνα τηλέφωνα με ποσοστό 3% (N=3) ήταν χαμηλά στις προτιμήσεις των εκπαιδευτικών. Οι φορητοί υπολογιστές προσφέρουν απίστευτες επεξεργαστικές δυνατότητες, μεγάλη ευκολία στη μεταφορά και ευελιξία στην πρόσβαση του Διαδικτύου. Στην πανδημία έδιναν τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να πραγματοποιήσουν τηλεεκπαίδευση από οποιαδήποτε σημείο επιθυμούσαν. Τα tablet και τα κινητά τηλέφωνα πιθανολογούμε ότι συγκεντρώνουν ελάχιστες προτιμήσεις εξαιτίας τις μικρής τους οθόνης και στη δυσκολία χρήσης από αυτά των εργαλείων e-learning.

Η ερώτηση 7 ζητούσε από τους συμμετέχοντες να απαντήσουν στο ερώτημα από ποιον χώρο γινόταν συνήθως η εφαρμογή της τηλεεκπαίδευσης επιλέγοντας μια από τις παρακάτω απαντήσεις: στον προσωπικό μου χώρο ή στο χώρο του σχολείου. Τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (βλ. Γράφημα 7, Πίνακας 8).

Ερώτηση 7) Η εφαρμογή της τηλεεκπαίδευσης του μαθήματος της Πληροφορικής γινόταν συνήθως:

Γράφημα 7, Πίνακας 8



Ένα μεγάλο ποσοστό ερωτημένων 76% (N=76) απάντησε ότι η πραγματοποίηση της τηλεεκπαίδευσης γινόταν από τον προσωπικό χώρο των εκπαιδευτικών ενώ το 24% (N=24) απάντησε ότι πραγματοποιούσε τηλεεκπαίδευση από το σχολείο. Από τα αποτελέσματα μπορούμε να οδηγηθούμε στα παρακάτω συμπεράσματα. Οι εκπαιδευτικοί απέφευγαν τις άσκοπες μετακινήσεις λόγω των υγειονομικών κινδύνων. Επίσης στις μέρες μας οι περισσότεροι έχουμε συνδρομή με έναν πάροχο υπηρεσιών διαδικτύου, επομένως η εφαρμογή τηλεεκπαίδευσης από τον προσωπικό χώρο ήταν εφικτή. Ακόμη, στην περίοδο της πανδημίας τα σχολεία της χώρας ήταν κλειστά, επομένως οι συνθήκες δεν ήταν ευνοϊκές (κλειστή θέρμανση) για την πραγματοποίηση της τηλεεκπαίδευσης. Για το υπόλοιπο 24% (N=24) που απάντησε ότι πραγματοποιούσε τηλεεκπαίδευση από το σχολείο καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι προτιμούσαν να χρησιμοποιήσουν τον εξοπλισμό του σχολείου αφού τους δινόταν η δυνατότητα. Το συγκεκριμένο ποσοστό των εκπαιδευτικών είτε δεν είχαν στην κατοχή τους κάποια ηλεκτρονική συσκευή να υποστηρίξουν την διαδικασία, είτε γιατί δεν είχαν σύνδεση διαδικτύου στον προσωπικό τους χώρο. Σε κάποιες περιπτώσεις εκπαιδευτικοί πληροφορικής πραγματοποιούσαν τηλεεκπαίδευση από το σχολείο, για να υποστηρίξουν σε τεχνικά θέματα συναδέλφους άλλων ειδικοτήτων που

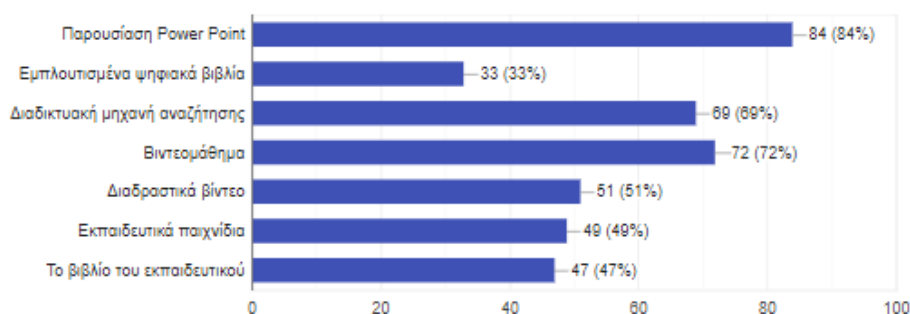
εφάρμοζαν την τηλεκπαίδευση από το σχολείο, αλλά να λύσουν τεχνικά θέματα που αντιμετώπιζαν μαθητές.

Στη συνέχεια της ενότητας, η ερώτηση 8 αναφέρεται στα μέσα που χρησιμοποίησαν οι εκπαιδευτικοί για την πραγματοποίηση της τηλεκπαίδευσης. Τα πιθανά μέσα που χρησιμοποίησαν οι εκπαιδευτικοί είναι: το Power Point, τα εμπλουτισμένα εκπαιδευτικά βιβλία, διαδικτυακή μηχανή αναζήτησης, βιντεομάθημα, διαδραστικά βίντεο, εκπαιδευτικά παιχνίδια και το βιβλίο του εκπαιδευτικού που υπάρχει μόνο στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Οι εκπαιδευτικοί μπορούσαν να επιλέξουν περισσότερες από μια (1) απαντήσεις. Τα στοιχεία που συλλέχτηκαν παρουσιάζονται στο γράφημα που ακολουθεί.

Γράφημα 8: Κατανομή δείγματος ως προς τα μέσα που χρησιμοποιήθηκαν

8) Στον σχεδιασμό της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης του μαθήματος της Πληροφορικής, ποια από τα παρακάτω μέσα χρησιμοποιήσατε;

100 απαντήσεις



Η εφαρμογή της τηλεκπαίδευσης με παρουσίαση Power Point έγινε σε ποσοστό 84% η απάντηση Βιντεομάθημα συγκέντρωσε 72%. Ακολουθεί η χρήση διαδικτυακής μηχανής αναζήτησης με 69%, τα διαδραστικά βίντεο με ποσοστό 51%, τα εκπαιδευτικά παιχνίδια με 49% ενώ το βιβλίο του εκπαιδευτικού συγκέντρωσε 47%. Η παρουσίαση Power Point σε συνδυασμό με εικόνες και όμορφα γραφικά είναι το αγαπημένο μέσο παρουσίασης μαθήματος των εκπαιδευτικών. Τα γραφικά και οι εναλλαγές των διαφανειών κεντρίζουν το ενδιαφέρον των μαθητών, ενώ το σύντομο και περιεκτικό νόημα των διαφανειών οδηγεί στην καλύτερη κατανόηση του αντικείμενου του μαθήματος. Φυσικά από μόνη μια παρουσίαση δεν θα μπορούσε να έχει εφαρμογή γι' αυτό και ο συνδυασμός βιντεομάθημα συγκεντρώνει υψηλά ποσοστά 72%. Η διαδικτυακή μηχανή αναζήτησης παραμένει αστείρευτη πηγή πληροφοριών γεγονός που την καθιστά σημαντικό μέσο στα χέρια των εκπαιδευτικών για την πραγματοποίηση του μαθήματος και της τηλεκπαίδευσης. Τα διαδραστικά βίντεο αν και κεντρίζουν το ενδιαφέρον των μαθητών, κυρίως η επεξεργασία τους, δεν ήταν πρακτικό να χρησιμοποιηθούν καθώς δημιουργούσαν πρόβλημα στη σύνδεση και κατ'επέκταση στην πραγματοποίηση της τηλεκπαίδευσης. Τα εκπαιδευτικά παιχνίδια με ποσοστό 49% χρησιμοποιήθηκαν κυρίως στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση και ήταν ένα αξιόλογο μέσο στα χέρια των

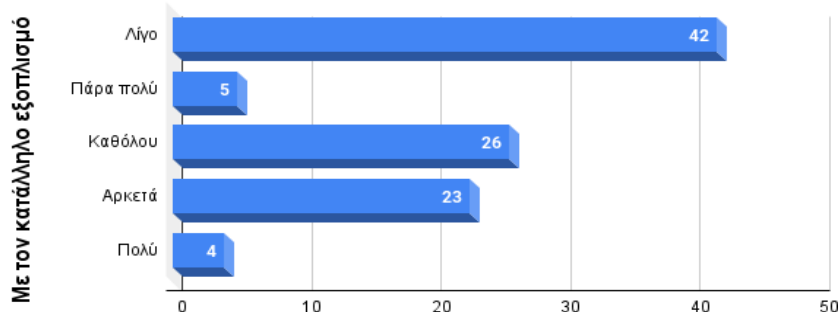
εκπαιδευτικών και ιδιαίτερα αγαπητό στα παιδιά. Η απουσία βιβλίου από την Πρωτοβάθμια εκπαίδευση ανάγκασε αρκετούς εκπαιδευτικούς να χρησιμοποιήσουν εκπαιδευτικά παιχνίδια σ' αυτή τη βαθμίδα μιας και το επέτρεπαν οι συνθήκες, αφού όλοι χρησιμοποιούσαν ηλεκτρονικές συσκευές. Τα εμπλουτισμένα βιβλία με ποσοστό 33% δεν ήταν στις προτιμήσεις των εκπαιδευτικών, αφού η δευτεροβάθμια εκπαίδευση χρησιμοποιεί δικό της βιβλίο για το μάθημα της Πληροφορικής και ακολουθεί συγκεκριμένο οδηγό σπουδών. Στην πρωτοβάθμια δεν προτιμήθηκε το συγκεκριμένο μέσο, αφού τα μικρά σε ηλικία παιδιά δύσκολα θα συγκεντρωνόταν στην οθόνη παρακολουθώντας μάθημα από ηλεκτρονικό βιβλίο.

Η ερώτηση 9 αναφέρεται στο σχολείο και ζητάει από τους ερωτώμενους να δηλώσουν τον βαθμό ετοιμότητας του σχολείου ώστε να υποστηρίξει εκπαιδευτικούς και μαθητές στην εφαρμογή της τηλεκπαίδευσης:

- Με τον κατάλληλο εξοπλισμό
- Με το κατάλληλο λογισμικό
- Με κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό
- Με κατάλληλη τεχνική υποστήριξη

Είναι μια σειρά από ερωτήσεις κλειστού τύπου και πενταβάθμιας κλίμακας Likert με τιμές από το 1 (καθόλου) έως το 5 (πάρα πολύ). Η κατανομή των στοιχείων που συλλέχθηκαν αναφορικά με τον κατάλληλο εξοπλισμό παρουσιάζονται παρακάτω στο (βλ. Γράφημα 9).

Ερώτηση 9) Πόσο έτοιμο ήταν το σχολείο να υποστηρίξει τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως



Γράφημα 9

Από τα στοιχεία παρατηρούμε ότι η απάντηση "Λίγο" με ποσοστό 42% και η απάντηση "Καθόλου" με ποσοστό 26% συγκεντρώνουν ένα ποσοστό 68% του συνόλου των απαντήσεων του δείγματος. Αυτό σημαίνει ότι τα εκπαιδευτικά ιδρύματα Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας της χώρας μας εμφανίστηκαν απροετοίμαστα ενάντια στην πανδημία και αδύναμα να υποστηρίξουν την εφαρμογή της τηλεκπαίδευσης. Δεν υπήρχε σχέδιο πρόληψης από το αρμόδιο Υπουργείο Παιδείας, ούτε από τις Διευθύνσεις Εκπαίδευσης για μια τέτοια κρίση. Φυσικά πρέπει να αναλογιστούμε ότι το μέγεθος της Πανδημίας Covid-19 ήταν πρωτόγνωρο για τον πλανήτη. Ένα ποσοστό εκπαιδευτικών με 23% απάντησε ότι το σχολείο του εμφανίστηκε "Αρκετά" έτοιμο με τον κατάλληλο εξοπλισμό ώστε να υποστηρίξει την εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Τέτοια παραδείγματα χαροποιούν τον εκπαιδευτικό

κλάδο και αποτελούν πυξίδα και οδηγό για το μέλλον και την βελτίωση παροχής εκπαίδευσης. Μόλις το 5% των εκπαιδευτικών απάντησε ότι το σχολείο τους παρουσιάστηκε “πάρα πολύ” έτοιμο, ενώ το 4% δήλωσε ότι το σχολείο τους ήταν “πολύ” έτοιμο να εφαρμόσει την εξ αποστάσεως εκπαίδευση με τον κατάλληλο εξοπλισμό. Αξίζει να αναφέρουμε ότι το Υπουργείο Παιδείας με το Πρόγραμμα «Ψηφιακή Μέριμνα» τον Μάιο του 2022 χορήγησε στο σύνολο του εκπαιδευτικού προσωπικού, ψηφιακές επιταγές αξίας 200 ευρώ για την αγορά νέων ηλεκτρονικών συσκευών (ΥΠΑΙΘ, 2022) θέλοντας να ενισχύσει την εκπαιδευτική κοινότητα ώστε να παρουσιαστεί πιο έτοιμη σε ανάλογη κρίση.

Στη συνέχεια της ίδιας ερώτησης οι συμμετέχοντες καλούνται να απαντήσουν, πόσο έτοιμο ήταν το σχολείο να υποστηρίξει τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως διδασκαλίας με το κατάλληλο λογισμικό. Τα στοιχεία παρουσιάζονται παρακάτω στο (βλ. Γράφημα 10).

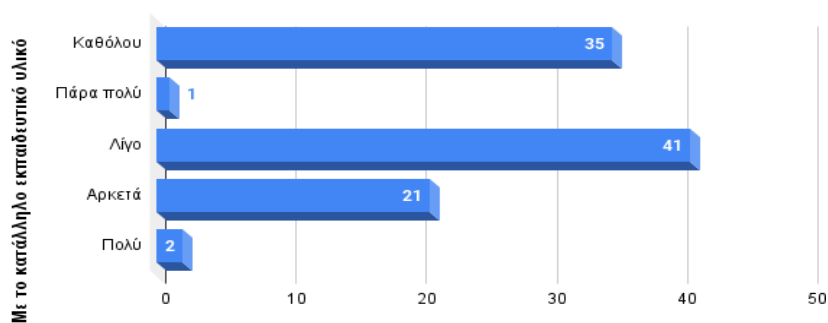


Γράφημα 10

Το 41% των ερωτημένων απάντησε “Λίγο”. Το 38% των ερωτημένων απάντησε “Καθόλου”, το 16% δήλωσε “Αρκετά”, ενώ μόλις το 2% και 3% δήλωσε “Πάρα πολύ” και “Πολύ”. Από τις απαντήσεις 41% (Λίγο) και 38% (Καθόλου) συμπεραίνουμε ότι η μετάβαση από τη δια ζώσης διδασκαλία στην εξ αποστάσεως ήταν ξαφνική και τα σχολεία δεν είχαν λάβει μέτρα πρόληψης με ποιο τρόπο θα συνεχίσουν τη διδασκαλία σε περίοδο κρίσης. Επίσης η ανθρωπότητα δεν είχε ξαναζήσει σε τέτοιο βαθμό υγειονομική κρίση που να αναγκαστεί να αναστείλει όλες τις δραστηριότητες και κατ’ επέκταση την εκπαίδευση. Επίσης το ποσοστό 38% που έκρινε ότι τα σχολεία δεν ήταν καθόλου έτοιμα να υποστηρίξουν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση με το κατάλληλο λογισμικό, πιθανώς να μην είχαν και τον αντίστοιχο εξοπλισμό. Σ’ αυτό το συμπέρασμα καταλήγουμε αν μελετήσουμε και το γράφημα 9 της προηγούμενης παραμέτρου (με τον κατάλληλο εξοπλισμό) όπου το 42% απάντησε “Λίγο”, ενώ το 26% “Καθόλου”. Από τις απαντήσεις με ποσοστό 21% που δηλώνει ότι το σχολείο τους εμφανίστηκε αρκετά έτοιμο, 2% που δηλώνει πολύ έτοιμο και μόλις 1% που απάντησε πάρα πολύ, συμπεραίνουμε ότι τα σχολεία αυτά είχαν τον κατάλληλο εξοπλισμό και ενημέρωσαν τις ηλεκτρονικές συσκευές τους με το κατάλληλο λογισμικό, ώστε να μπορέσουν να υποστηρίξουν την τηλεεκπαίδευση.

Στην ίδια ερώτηση, τα στοιχεία που συλλέχθηκαν για τον βαθμό ετοιμότητας του σχολείου να υποστηρίξει τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης με το κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό, παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (βλ. Γράφημα 11).

Ερώτηση 9) Πόσο έτοιμο ήταν το σχολείο να υποστηρίξει τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως

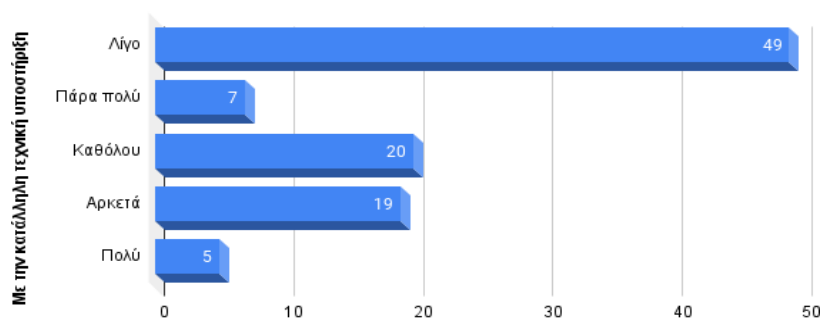


Γράφημα 11

Το 41% των ερωτωμένων δηλώνει “Λίγο”, το 35% απάντησε “Καθόλου”, ενώ το 21% δήλωσε “Αρκετά”. Ελάχιστα ποσοστά με 2% δηλώνουν “Πολύ” και με 1% “Πάρα πολύ”. Αν συνυπολογίσουμε και τις προηγούμενες παραμέτρους που αναλύσαμε και παρατηρήσουμε τα ποσοστά τους, οι απαντήσεις που συγκεντρώνει το Γράφημα 11 είναι απολύτως λογικές. Ένα μεγάλο ποσοστό εκπαιδευτικών 26% απάντησε ότι τα σχολεία τους δεν ήταν καθόλου έτοιμα, ενώ το 42% δήλωσε ότι ήταν λίγο έτοιμα ως προς τον εξοπλισμό που είχαν στη διάθεση τους. Με βάση τα παραπάνω, σχολεία τα οποία έχουν ελλείψεις τεχνολογικού εξοπλισμού δεν θα ενδιαφερθούν να δημιουργήσουν εκπαιδευτικό υλικό το οποίο θα παρουσιάσουν όταν παραστεί η ανάγκη της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, καθώς δεν έχουν τα απαιτούμενα μέσα είτε για να δημιουργήσουν το υλικό, είτε να το παρουσιάσουν. Το 21% των εκπαιδευτικών που δήλωσε “Αρκετά”, το 2% που δήλωσε “Πολύ” και το 1% που απάντησε “Πάρα πολύ”, ανήκουν στα εκπαιδευτικά ιδρύματα τα οποία ήταν εξοπλισμένα με τον απαιτούμενο εξοπλισμό (προτζέκτορες, υπολογιστές, ηχεία, κάμερες κτλ), τον χρησιμοποιούσαν και οι εκπαιδευτικοί είχαν δημιουργήσει υλικό το οποίο έκαναν χρήση στην δια ζώσης διδασκαλία.

Όσον αφορά την κατανομή του δείγματος ως προς την κατάλληλη τεχνική υποστήριξη, το 49% των ερωτωμένων απάντησε “Λίγο”, το 20% απάντησε “Καθόλου”, το 19% “Αρκετά”, ενώ το 7% και 5%, “Πάρα πολύ και “Πολύ” αντίστοιχα (βλ. Γράφημα 12).

Ερώτηση 9) Πόσο έτοιμο ήταν το σχολείο να υποστηρίξει τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως



Γράφημα 12

Από το παραπάνω γράφημα (γράφημα 12), συμπεραίνουμε ότι η εκπαιδευτική κοινότητα δεν είχε λάβει καμία επιμόρφωση όσον αφορά την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση στη χώρα μας, βασίστηκε κυρίως στο φιλότιμο μιας μικρής μερίδας εκπαιδευτικών, κυρίως της ειδικότητας της Πληροφορικής οι οποίοι βοήθησαν τα μέγιστα συναδέλφους εκπαιδευτικούς και μαθητές να εφαρμόσουν την τηλεεκπαίδευση. Τα ποσοστά 19% “Αρκετά”, 7% “Πάρα ολύ” και 5% “Πολύ”, φωτογραφίζουν αυτούς τους εκπαιδευτικούς που με το φιλότιμο και τις λιγοστές γνώσεις μέχρι τότε βοήθησαν την εκπαιδευτική κοινότητα να πραγματοποιήσει τηλεεκπαίδευση.

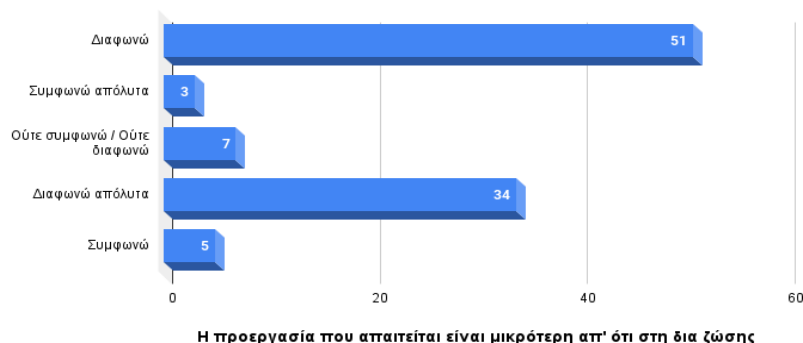
Συνεχίζοντας στην ίδια ενότητα, ακολουθεί η ερώτηση νο10, με την οποία οι ερωτώμενοι καλούνται να απαντήσουν τον βαθμό που συμφωνούν (κλίμακα Likert) σε μια σειρά από παραμέτρους και συνθήκες. Οι προτάσεις που ορίζουν τις παραμέτρους και τις συνθήκες αναφέρονται:

- Στον χρόνο προετοιμασίας του μαθήματος
- Στις οικονομικά και κοινωνικά αδύναμες οικογένειές που απομονώνονται από την συγκεκριμένη εκπαιδευτική διαδικασία
- Στις γνώσεις ηλεκτρονικών συσκευών που κατέχουν οι γονείς
- Ο ρόλος των γονιών κρίνεται υποστηρικτικός στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση
- Η τεχνολογική υποδομή να είναι ευέλικτη και προσβάσιμη
- Στην ευελιξία αναζήτησης και διαχείρισης πληροφορίας από τους μαθητές

Παρακάτω παρουσιάζεται η κατανομή του δείγματος ως προς την πρόταση: Η προεργασία που απαιτείται είναι μικρότερη από τη δια ζώσης (βλ. Γράφημα 13).

Ερώτηση 10) Πόσο συμφωνείτε με τις παρακάτω προτάσεις που σχετίζονται με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση;

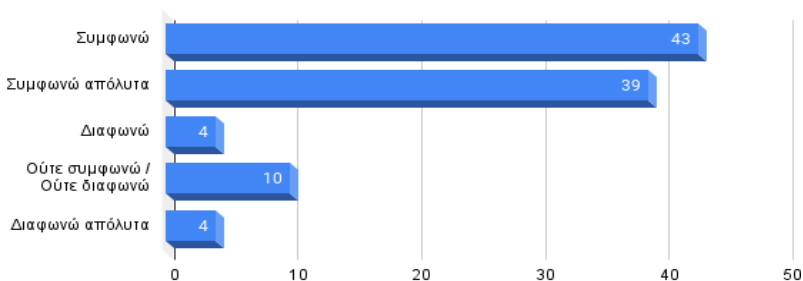
Γράφημα 13



Το 51% δήλωσε ότι διαφωνεί με την συγκεκριμένη πρόταση, το 34% απάντησε ότι διαφωνεί απόλυτα, το 7% των ερωτημένων απάντησε ούτε συμφωνώ / ούτε διαφωνώ, το 5% δήλωσε ότι συμφωνεί και το 3% συμφώνησε απόλυτα. Από τα παραπάνω στοιχεία γίνεται ξεκάθαρο ότι ένα μεγάλο ποσοστό των εκπαιδευτικών αφιέρωνε περισσότερη ώρα στον σχεδιασμό και την οργάνωση ενός μαθήματος εξ αποστάσεως, σε αντίθεση με την δια ζώσης εκπαίδευση. Ήταν μια μέθοδος διδασκαλίας πρωτόγνωρη για το σύνολο των εκπαιδευτικών οι οποίο ήταν αναγκασμένοι να δημιουργήσουν νέο εκπαιδευτικό υλικό το οποίο απαιτούσε περισσότερη προεργασία. Τα ποσοστά 51% “Διαφωνώ” και 34% “Διαφωνώ απόλυτα” ενισχύουν τα παραπάνω. Ένα μικρό ποσοστό συμφώνησε και συμπεραίνουμε ότι οι εκπαιδευτικοί λόγω της ύπαρξης τεχνολογικών μέσων και εξοπλισμού στα σχολεία τους, είχαν έτοιμο υλικό προς χρήση επομένως αφιέρωσαν λιγότερη ώρα στον σχεδιασμό του μαθήματος.

Στην ερώτηση 10 συγκεντρώνονται και εξάγονται συμπεράσματα, αναφορικά με τις αδύναμες οικονομικά και κοινωνικά οικογένειές που δεν έχουν τη δυνατότητα να υποστηρίξουν αυτή τη μέθοδο διδασκαλίας, τα αποτελέσματα συγκεντρώθηκαν και παρουσιάζονται παρακάτω (βλ. Γράφημα 14).

Ερώτηση 10) Πόσο συμφωνείτε με τις παρακάτω προτάσεις που σχετίζονται με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση; [Η άνιση πρόσβαση στην Τεχνολογία θέτει ένα εμφανές εμπόδιο στην εφαρμογή της εξ' αποστάσεως διδασκαλίας]

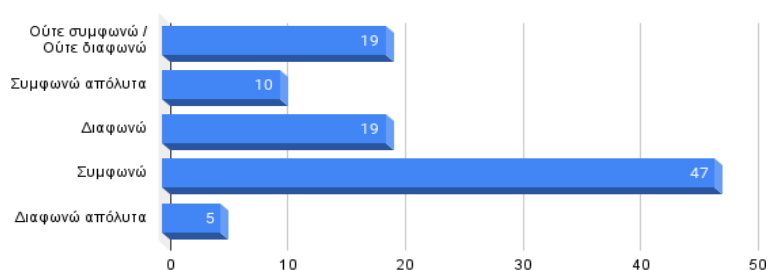


Γράφημα 14

Το 43% των ερωτωμένων απάντησε ότι “Συμφωνεί” με την πρόταση, το 39% απάντησε ότι “συμφωνεί απόλυτα”, το 10% δήλωσε ότι “ούτε συμφωνεί / ούτε διαφωνεί”, ενώ από 4% συγκέντρωσαν οι απαντήσεις “Διαφωνώ” και “Διαφωνώ απόλυτα”. Από τα παραπάνω ποσοστά ένα μεγάλο μέρος των εκπαιδευτικών συμφωνεί ότι η πρόσβαση στην Τεχνολογία πρέπει να παρέχεται σε όλους, ειδικά σε περιόδους κρίσεων (πχ Covid-19), αλλιώς δημιουργούνται διαχωρισμοί και προβλήματα στην ομαλή εφαρμογή της εξ αποστάσεως διδασκαλίας.

Στην ερώτηση 10 οι εκπαιδευτικοί καλούνται να δηλώσουν τον βαθμό που ταυτίζονται στην κλίμακα που δίνεται, αναφορικά με τις γνώσεις τους στα τεχνολογικά μέσα, το δείγμα με την κατανομή των απαντήσεων παρουσιάζεται στο Γράφημα 15.

Ερώτηση 10) Πόσο συμφωνείτε με τις παρακάτω προτάσεις που σχετίζονται με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση; [Οι γονείς των μαθητών θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τα τεχνολογικά μέσα]

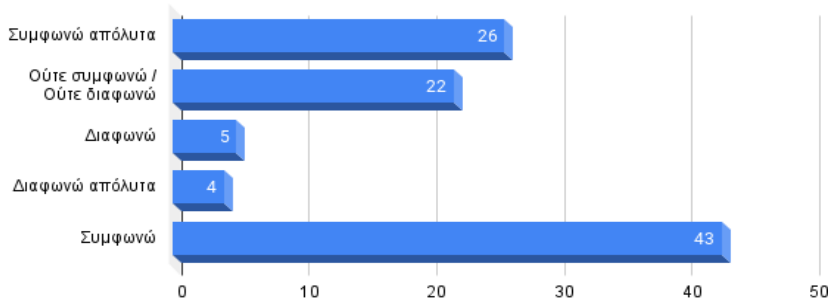


Γράφημα 15

Ένα μεγάλο ποσοστό 47% απάντησε ότι “συμφωνεί”, το 10% δήλωσε ότι “συμφωνεί απόλυτα”, το 19% δήλωσε “ούτε συμφωνώ / ούτε διαφωνώ”, το 19% διαφώνησε, ενώ το 5% διαφώνησε απόλυτα. Στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση όπου τα μικρά παιδιά που δεν ήταν εξοικειωμένα με την χρήση ηλεκτρονικών συσκευών (laptop, σταθερός υπολογιστής κα) χρειάζονταν την βοήθεια των γονέων, επομένως ήταν θετικό οι γονείς να έχουν εξοικείωση με τα τεχνολογικά μέσα. Το αντίστροφο παρατηρήθηκε στην Δευτεροβάθμια εκπαίδευση όπου οι μαθητές έχουν περισσότερη εξοικείωση και χειρίζονται καλύτερα τα τις ηλεκτρονικές συσκευές, οπότε δεν χρειάστηκε η βοήθεια των γονέων. Επομένως το μεγαλύτερο ποσοστό 47% κρίνουμε ότι προέρχεται από τους εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Στο Γράφημα 16, αναφορικά με την πρόταση: Ο ρόλος των γονέων κρίνεται υποστηρικτικός στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

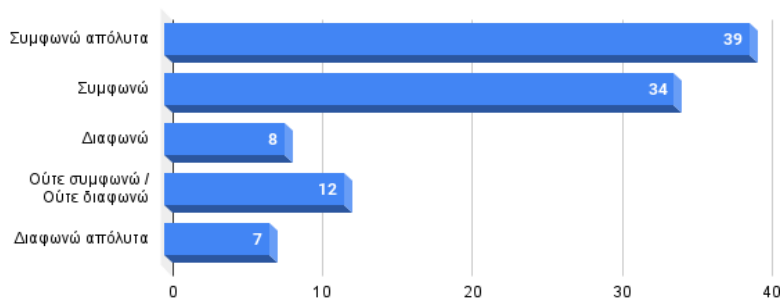
Ερώτηση 10) Πόσο συμφωνείτε με τις παρακάτω προτάσεις που σχετίζονται με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση; [Ο ρόλος των γονέων κρίνεται υποστηρικτικός στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση]



Γράφημα 16

Τα ποσοστά που συγκεντρώθηκαν έχουν ως εξής: 43% “Συμφωνώ”, 26% “Συμφωνώ απόλυτα”, 22% δήλωσε ότι “Ούτε συμφωνεί / ούτε διαφωνεί”, το 5% απάντησε “Διαφωνώ”, ενώ το 4% “Διαφωνώ απόλυτα”. Υποστήριξη χρειάστηκαν περισσότερο οι μαθητές της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης λόγω της μικρής ηλικίας και της αδυναμίας διαχείρισης του εγκλεισμού. Η υποστήριξη αφορούσε και την χρήση των ηλεκτρονικών συσκευών αφού τα παιδιά μικρότερης ηλικίας δεν ήταν εξοικειωμένα με ηλεκτρονικές συσκευές. Ο ρόλος των γονέων που είχαν μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης οι οποίοι προετοιμάζονταν για πανελλήνιες απαιτούνταν να είναι υποστηρικτικός, κυρίως στην ψυχολογία του παιδιού όπως διαμορφώθηκε από πρωτόγνωρη πανδημία.

Ερώτηση 10) Πόσο συμφωνείτε με τις παρακάτω προτάσεις που σχετίζονται με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση; [Η τεχνολογική υποδομή να είναι ευέλικτη και προσβάσιμη]

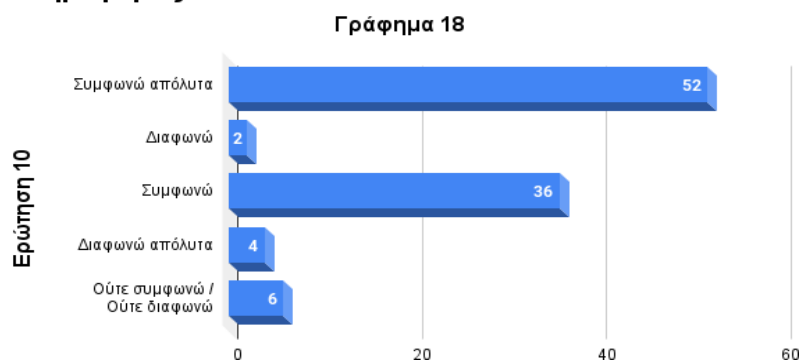


Γράφημα 17

Στο Γράφημα 17 παρουσιάζονται τα ποσοστά βάση τον βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας (κλίμακα Likert) με την πρόταση: Η τεχνολογική υποδομή να είναι ευέλικτη και προσβάσιμη. Τα ποσοστά διαμορφώνονται ως εξής: το 39% των ερωτηθέντων απάντησε ότι “Συμφωνεί απόλυτα”, το 34% δήλωσε ότι “Συμφωνεί”, το 12% του δείγματος “Ούτε συμφωνώ / ούτε διαφωνώ”, το 8% των ερωτηθέντων απάντησε ότι “Διαφωνώ”, ενώ το 7% “Διαφωνώ απόλυτα”. Από τα παραπάνω στοιχεία κατανοούμε ότι είναι απαραίτητο κάθε κράτος να μεριμνήσει ώστε οι πολίτες να έχουν τεχνολογικές υποδομές και την απαιτούμενη κατάρτιση για την χρήση τους.

Τέλος κλείνουμε την ενότητα αυτή με την κατανομή των στοιχείων αναφορικά με την πρόταση: Οι μαθητές θα πρέπει να έχουν εύκολη πρόσβαση σε πληροφορίες. Τα στοιχεία παρουσιάζονται συγκεντρωτικά στο Γράφημα 18 (βλ. Γράφημα 18).

Οι μαθητές θα πρέπει να έχουν εύκολη πρόσβαση σε πληροφορίες



Ένα μεγάλο μέρος των εκπαιδευτικών 52% απάντησε “Συμφωνώ απόλυτα”, το 36% απάντησε “Συμφωνώ”, το 6% δήλωσε “Ούτε συμφωνώ / ούτε διαφωνώ”, το 4% δήλωσε “Διαφωνώ απόλυτα” ενώ το 2% διαφώνησε με την πρόταση. Από τις απαντήσεις παρατηρούμε τα εξής. Η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών με 52% και 36% συμφωνεί στον εύκολη πρόσβαση των μαθητών στην πληροφορία. Οι μαθητές θα πρέπει να ευελιξία στην αναζήτηση και διαχείριση πληροφοριών, ειδικά σε μια εποχή που διακινείται καθημερινά τεράστιος όγκος. Όμως οι πληροφορίες θα πρέπει να αποκομίζουν πλεονεκτήματα στους μαθητές και να τους βοηθάνε στην απόκτηση νέων γνώσεων. Υπάρχει ένα μικρό ποσοστό που απάντησε ότι διαφωνεί (2%) και διαφωνεί απόλυτα (4%). Το ποσοστό αυτό πιθανώς να αναλογίστηκε το είδος των πληροφοριών που θα έχουν πρόσβαση οι μαθητές. Οι πληροφορίες που προσεγγίζουν οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να αρμόζουν με την ηλικία και την εκπαιδευτική βαθμίδα τους.

4.3 Εργαλεία e-learning που χρησιμοποίησαν οι εκπαιδευτικοί

Μέχρι πριν λίγα χρόνια η εκπαίδευση στην Ελλάδα ήταν δασκαλοκεντρική. Επίκεντρο ήταν ο εκπαιδευτικός και όχι ο μαθητής. Τα τελευταία όμως χρόνια η εκπαιδευτική διαδικασία έχει προσαρμοστεί στις ανάγκες των μαθητών. Με την εισαγωγή των ΤΠΕ (Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας) και των εργαλείων e-learning, η διδασκαλία έγινε μαθητοκεντρική, στοχεύοντας στις ανάγκες και τις ιδιαιτερότητες κάθε μαθητή. Τα εργαλεία e-learning και η ηλεκτρονική μάθηση υιοθετήθηκε από τα σχολεία και μετά την κρίση της πανδημίας Covid- 19 στο σύνολο των εκπαιδευτικών βαθμίδων. Οι εκπαιδευτικοί τα χρησιμοποίησαν τα εργαλεία και την ηλεκτρονική μάθηση, εκμεταλλευόμενοι τα πλεονεκτήματά τους:

Ευελιξία χρόνου: Ο μαθητής μέσα από τα συστήματα διαχείρισης μάθησης μπορεί όποια ώρα το επιθυμεί να εισέλθει και να μελετήσει το αντικείμενο σπουδών του, να

εστιάζει στα σημεία που του κεντρίζουν το ενδιαφέρον, να αφιερώσει όσο χρόνο επιθυμεί (διαχείριση χρόνου), μεγιστοποιώντας το αποτέλεσμα της μάθησης.

Εξοικονόμηση χρόνου: Οι εκπαιδευτικοί έχουν τη δυνατότητα και την επιλογή να προσφέρουν ενισχυτική μάθηση στους αδύναμους μαθητές ή να εξελίσουν τους πιο δυνατούς κοινοποιώντας επιπλέον εκπαιδευτικό υλικό.

Επικοινωνία: Δίνεται στους καθηγητές η δυνατότητα να στέλνουν σημειώσεις, επεξηγήσεις στους μαθητές ή και δημιουργούν ομάδες συζητήσεων ενισχύοντας την κοινωνικοποίηση των μαθητών και τα μαθησιακά αποτελέσματα.

Εξοικείωση με την τεχνολογία: η συχνή ενασχόληση με τις νέες τεχνολογίες αυξάνει την εξοικείωση των μαθητών και βελτιώνει τις τεχνολογικές δεξιότητες τους.

Αξιολόγηση: Μέσω ειδικών πλατφορμών και διανομή on line εκπαιδευτικού υλικού οι εκπαιδευτικοί μπορούν να αξιολογήσουν τις εργασίες ή δραστηριότητες των μαθητών.

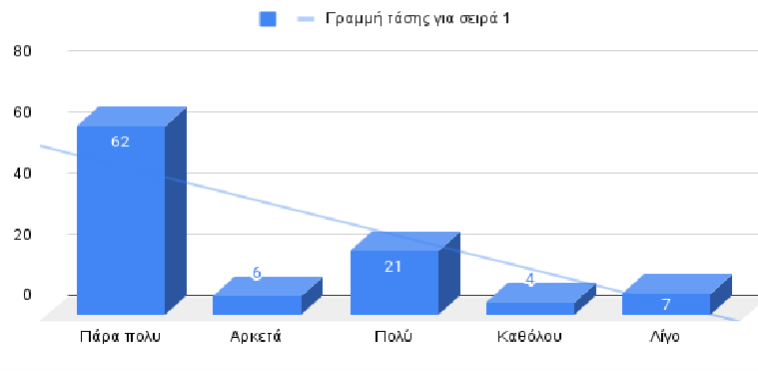
Η παρούσα ενότητα αναφέρεται στα εργαλεία e-learning που χρησιμοποίησαν οι εκπαιδευτικοί της περιόδου της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και παρουσιάζει τα στοιχεία όπως αυτά συλλέχθηκαν μέσα από το ερωτηματολόγιο. Οι ερωτήσεις είναι κλειστού τύπου με βαθμό συμφωνίας της κλίμακας Likert και δίνουν απάντηση στο ερευνητικό ερώτημα που τέθηκε αναφορικά με τα εργαλεία e-learning που χρησιμοποίησαν οι εκπαιδευτικοί. Ας δούμε παρακάτω αναλυτικά τα στοιχεία που συλλέχθηκαν για κάθε εργαλείο, για τον σκοπό αυτό σχεδιάστηκε η ερώτηση 10 του ερωτηματολογίου. Παρουσιάζει μια σειρά από εργαλεία e-learning και συγκεντρώνει στοιχεία για την επιλογή και τον βαθμό χρήσης τους από τους εκπαιδευτικούς. Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν παρουσιάζονται αναλυτικά παρακάτω.

Εργαλείο Webex

Το 62% απάντησε ότι χρησιμοποίησε Πάρα πολύ το συγκεκριμένο εργαλείο, λίγο παραπάνω από την γραμμή τάσης. Ακολουθεί με 21% των ερωτώμενων που δήλωσαν ότι χρησιμοποίησαν πολύ το συγκεκριμένο εργαλείο, αρκετά κοντά με την γραμμή τάσης. Το 7% δήλωσε ότι το χρησιμοποίησε λίγο, το 6% αρκετά, ενώ το 4% του δείγματος δεν το χρησιμοποίησε καθόλου, ποσοστά μακριά από την γραμμή τάσης του δείγματος. Η κατανομή του δείγματος παρουσιάζεται στο Γράφημα 19 που ακολουθεί.

Εργαλείο Webex

Γράφημα 19

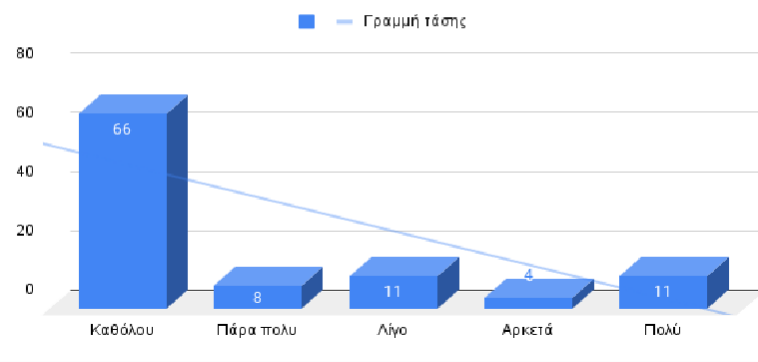


Το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων μετά από σύναψη σύμβασης με την εταιρεία Cisco, πρότεινε την πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης Webex ως εργαλείο πραγματοποίησης της εξ αποστάσεως διδασκαλίας (ΥΠΑΙΘ, 2019). Οι εκπαιδευτικοί ακολουθώντας τις οδηγίες του Υπουργείου έκαναν ευρεία χρήση του συγκεκριμένου εργαλείου σε ποσοστό 89%, σύμφωνα με τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών όπως δηλώθηκαν στην πεντάβαθμη κλίμακα Likert “αρκετά”, “πολύ” και “πάρα πολύ”. Ένα μικρό ποσοστό εκπαιδευτικών δεν χρησιμοποίησε το εργαλείο Webex, ίσως λόγω των πολλών τεχνικών προβλημάτων που παρουσιάστηκαν στη χρήση του, καταφεύγοντας σε άλλες λύσεις.

Εφαρμογή τηλεδιάσκεψης Zoom

Εφαρμογή τηλεδιάσκεψης Zoom

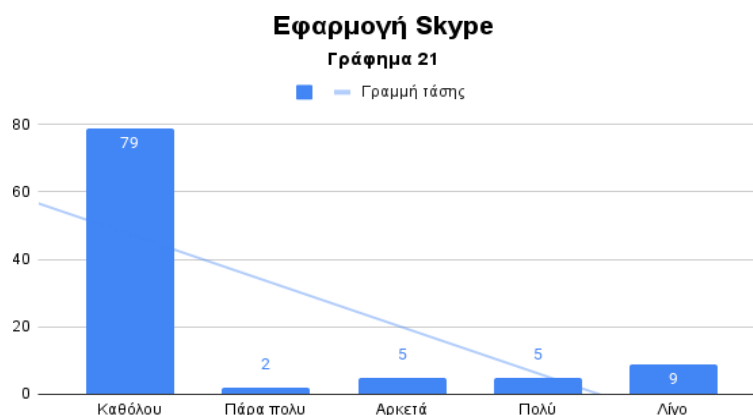
Γράφημα 20



Η πλατφόρμα τηλεδιάσκεψης Zoom δεν συγκέντρωσε υψηλά ποσοστά προτίμησης των εκπαιδευτικών ως προς την χρήση της, κυρίως λόγω της οδηγίας που δόθηκε από το αρμόδιο υπουργείο για χρήση της πλατφόρμας τηλεκπαίδευσης της Webex. Ωστόσο το 11% την χρησιμοποίησε λίγο, ενώ το ίδιο ποσοστό 11% του δείγματος δήλωσε πολύ. Ακολουθεί 8% του δείγματος απαντώντας πάρα πολύ, 4% αρκετά, ενώ το 66% δήλωσε ότι δεν την χρησιμοποίησε καθόλου. Παρατηρώντας τα ποσοστά κρίνουμε ότι το ποσοστό που έκανε χρήση της συγκεκριμένης πλατφόρμας προέρχεται από το χώρο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Η δευτεροβάθμια εκπαίδευση έχει συγκεκριμένο οδηγό σπουδών και προθεσμίες που πρέπει να ακολουθηθούν, επομένως η πλατφόρμα Zoom ήταν λύση στα προβλήματα που

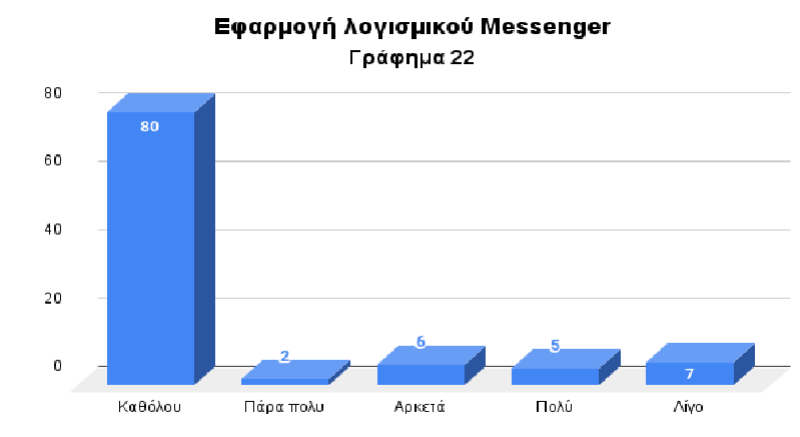
παρουσίασε η πλατφόρμα της Webex. Ο ισχυρισμός αυτός ενισχύεται αν αναλογιστούμε ότι οι μαθητές της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης δεν έχουν τις γνώσεις και τις τεχνολογικές δεξιότητες ώστε να χρησιμοποιήσουν και άλλη πλατφόρμα εκτός της Webex. Θα υπήρχε σύγχυση.

Εφαρμογή Skype



Ένα μεγάλο ποσοστό 79% των ερωτημένων δεν χρησιμοποίησε καθόλου την συγκεκριμένη εφαρμογή. Λίγο την χρησιμοποίησε το 9% του δείγματος, πολύ το 5% των ερωτημένων, ενώ με το ίδιο ποσοστό 5% απάντησε αρκετά. Μόλις το 2% του δείγματος δήλωσε ότι χρησιμοποίησε την εφαρμογή πάρα πολύ. Από τα ποσοστά οι εκπαιδευτικοί δείχνουν ότι ακολούθησαν πιστά τις οδηγίες του υπουργείου και χρησιμοποίησαν ευρέως την πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης της Webex. Το μικρό ποσοστό χρησιμοποίησε την συγκεκριμένη εφαρμογή πιθανώς όταν η προτεινόμενη πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης (Webex) αντιμετώπιζε προβλήματα.

Εφαρμογή λογισμικού Messenger

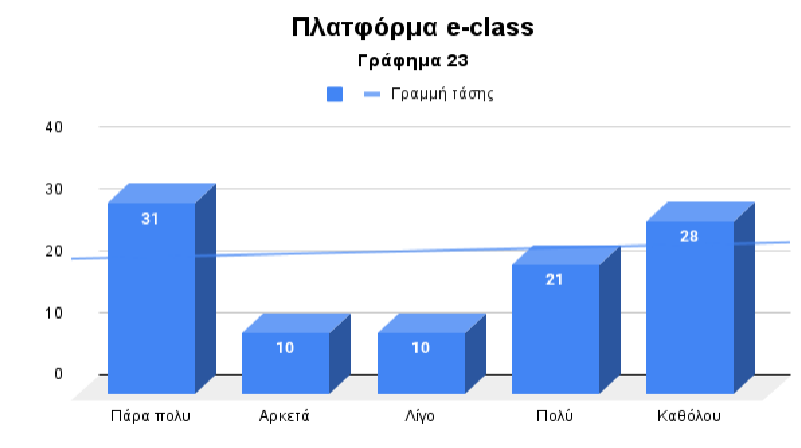


Παρόλο που η συγκεκριμένη εφαρμογή χρησιμοποιείται καθημερινά από εκατομμύρια χρήστες, την περίοδο της τηλεκπαίδευσης δεν ήταν στις προτιμήσεις των εκπαιδευτικών, αφού το 80% δεν την χρησιμοποίησε καθόλου. Λίγο δήλωσε το

7%, αρκετά το 6%, πολύ το 5% και πάρα πολύ το 2%. Είναι μια εφαρμογή άμεσης επικοινωνίας και γίνεται κυρίως με τη χρήση του κινητού τηλεφώνου το οποίο είναι συνδεδεμένο στο διαδίκτυο. Από το γράφημα 6, πίνακας 7 παρατηρούμε ότι το ποσοστό εκπαιδευτικών που έκαναν χρήση έξυπνου τηλεφώνου (smartphone) εφαρμόζοντας εξ αποστάσεως εκπαίδευση ανέρχεται στο 3% του δείγματος. Το μικρό ποσοστό που απάντησε ότι χρησιμοποίησε την εφαρμογή αρκετά, πολύ και πάρα πολύ, κατέφυγε στη λύση αυτή πιθανώς για να ενημερώσει σε έκτακτες περιπτώσεις τους μαθητές, όπως αλλαγή προγράμματος κτλ.

Πλατφόρμα e-class

Η πλατφόρμα e-class είναι η πιο διαδεδομένη και χρησιμοποιείται σε μεγάλο βαθμό από τους εκπαιδευτικούς για την εφαρμογή της ασύγχρονης εκπαίδευσης. Στο παρακάτω γράφημα (βλ. Γράφημα 23) παρουσιάζεται η κατανομή των στοιχείων όπως αυτά συλλέχθηκαν από το δείγμα μας. Το 31% των εκπαιδευτικών δήλωσε ότι χρησιμοποίησε πάρα πολύ την πλατφόρμα e-class, το 10% του δείγματος απάντησε ότι έκανε αρκετή χρήση της πλατφόρμας, αντίστοιχο ποσοστό 10% απάντησε λίγο ως προς τη χρήση της. Το 21% των ερωτημένων απάντησε ότι χρησιμοποίησε πολύ την συγκεκριμένη πλατφόρμα, ενώ το 28% δεν την χρησιμοποίησε καθόλου. Οι απαντήσεις 31% (πάρα πολύ) και 28% (καθόλου) υπερτερούν την γραμμή τάσης που είναι λίγο χαμηλότερη. Ίση με τη γραμμή τάσης είναι το 21% που δηλώνει πολύ. Η πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-class συγκέντρωσε βαθμό προτίμησης 62% αναφορικά με τη χρήση, “αρκετά”, “πολύ” και “πάρα πολύ”, έναντι της e-me με ποσοστό 25% (βλ. Γράφημα 24).



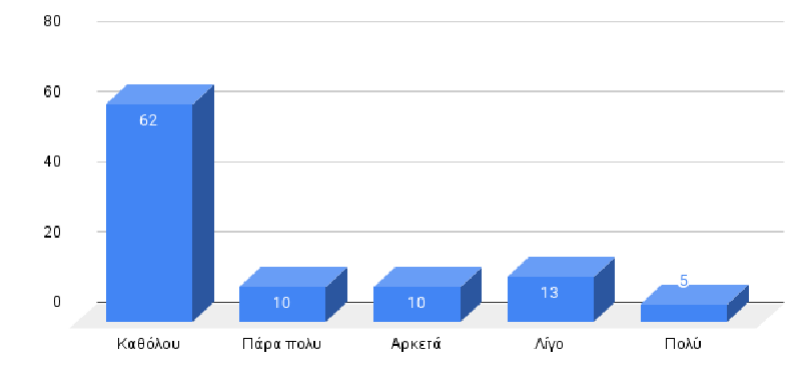
Ψηφιακή εκπαιδευτική πλατφόρμα e-me

Η πλατφόρμα e-me είναι ένα ενδιαφέρον εργαλείο το οποίο αρχίζει και κερδίζει ολοένα και περισσότερους εκπαιδευτικούς. Μάλιστα, αρκετές Διευθύνσεις Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης πραγματοποιούν επιμορφώσεις εκπαιδευτικών στη συγκεκριμένη πλατφόρμα. Στο δείγμα μας συλλέχθηκαν και παρουσιάζονται παρακάτω στο Γράφημα 24. Το 62% του δείγματος δήλωσε ότι δεν χρησιμοποίησε την συγκεκριμένη πλατφόρμα, το 10% την χρησιμοποίησε πάρα πολύ,

αντίστοιχο ποσοστό 10% δήλωσε αρκετά. Λίγο απάντησε το 13% των ερωτωμένων, ενώ το 5% απάντησε πολύ. Οι εκπαιδευτικοί την περίοδο της πανδημίας στράφηκαν σε γνωστές και δοκιμασμένες λύσεις. Αυτό συνέβη και στην πρόσφατη υγειονομική κρίση όπου αναγκάστηκαν ξαφνικά να στραφούν από την δια ζώσης διδασκαλία στην τηλεεκπαίδευση.

Ψηφιακή εκπαιδευτική πλατφόρμα e-me

Γράφημα 24

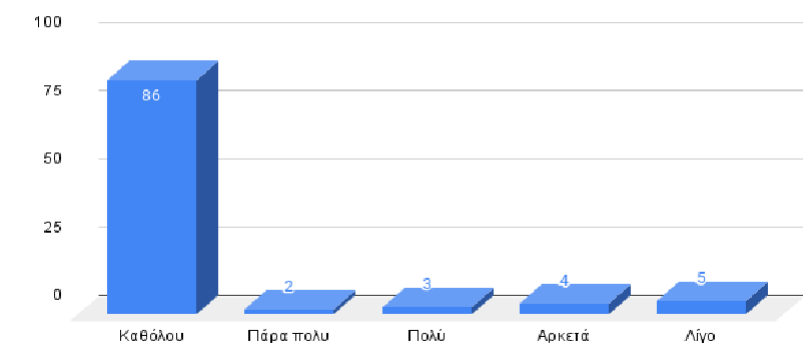


Πλατφόρμα κοινωνικής δικτύωσης Edmodo

Η πλατφόρμα Edmodo παρατηρούμε ότι είναι άγνωστη στην πλειοψηφία των εκπαιδευτικών της χώρας μας. Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν είναι παρουσιάζονται (βλ. Γράφημα 25) είναι διευκρινιστικά. Το 86% των εκπαιδευτικών δεν έκανε χρήση του συγκεκριμένου εργαλείου. Το 5% απάντησε ότι χρησιμοποίησε την πλατφόρμα λίγο, ενώ αρκετά δηλώνει μόλις το 3%. Οι απαντήσεις πολύ και πάρα πολύ συγκεντρώνουν 3% και 2% αντίστοιχα. Είναι μια πλατφόρμα που σε αντίθεση με το εξωτερικό, στη χώρα μας παραμένει σχεδόν άγνωστη και δεν χρησιμοποιείται από τους εκπαιδευτικούς. Παρατηρούμε ότι οι εκπαιδευτικοί της χώρας μας έδειξαν προτίμηση στην e-class και την e-me.

Πλατφόρμα κοινωνικής δικτύωσης Edmodo

Γράφημα 25

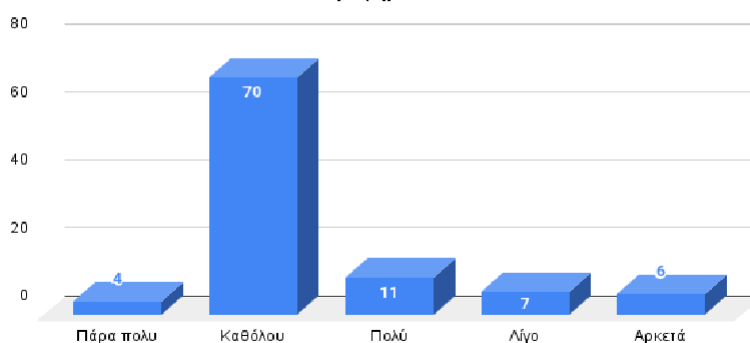


Σύστημα διαχείρισης μάθησης Moodle

Το Σύστημα διαχείρισης μάθησης Moodle συγκέντρωσε και αυτό χαμηλά ποσοστά στις προτιμήσεις των εκπαιδευτικών για την πραγματοποίηση της τηλεκπαίδευσης. Στα στοιχεία που παρουσιάζονται παρακάτω (βλ. Γράφημα 26) παρατηρούμε ότι ένα μεγάλο ποσοστό 70% του δείγματος απάντησε ότι δεν χρησιμοποίησε καθόλου τη συγκεκριμένο εργαλείο. Το 11% δήλωσε ότι το χρησιμοποίησε πολύ, ενώ μόλις το 4% απάντησε πάρα πολύ στη χρήση του. Αρκετά το χρησιμοποίησε το 6% των ερωτηθέντων και 7% δήλωσε λίγη χρήση του εργαλείου. Συμπεραίνουμε ότι η χρήση του θα έγινε από εκπαιδευτικούς και μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης που είχαν περισσότερη εξοικείωσή με τα εργαλεία e- learning.

Σύστημα διαχείρισης μάθησης Moodle

Γράφημα 26

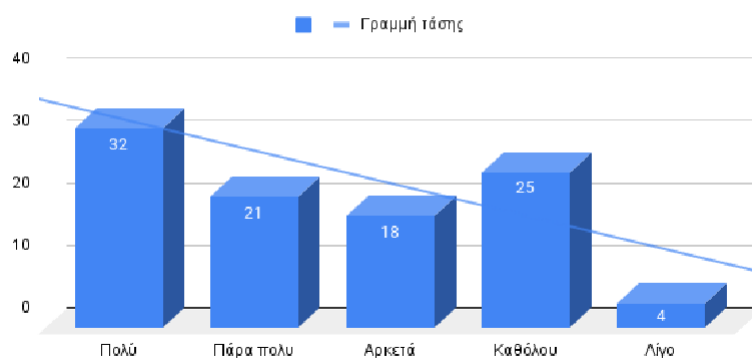


Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (Email)

Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο είναι ένα αξιόπιστο και εύχρηστο εργαλείο στα χέρια των εκπαιδευτικών, και όπως παρατηρούμε από το Γράφημα 27 χρησιμοποιήθηκε πολύ από τους εκπαιδευτικούς σε ποσοστό 71% (βάση της χρήσης “αρκετά”, “πολύ” και “πάρα πολύ”. Αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο ανταλλαγής εκπαιδευτικού υλικού και ενημέρωσης των μαθητών. Το 32% του δείγματος μας απάντησε ότι χρησιμοποίησε πολύ το συγκεκριμένο εργαλείο, το 21% δήλωσε πάρα πολύ τη χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Αρκετά απάντησε το 18% του δείγματος ενώ καθόλου και λίγο το 25% και 4% αντίστοιχα. Παρατηρούμε ότι μετά την Webex (89%) και την e-class (25%), το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο συγκεντρώνει σημαντικά ποσοστά χρήσης (71%). Είναι ένα εργαλείο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης κυρίως για ανταλλαγή πληροφοριών και ενημέρωση, υποστηρίζοντας την ασύγχρονη διδασκαλία.

Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (Email)

Γράφημα 27

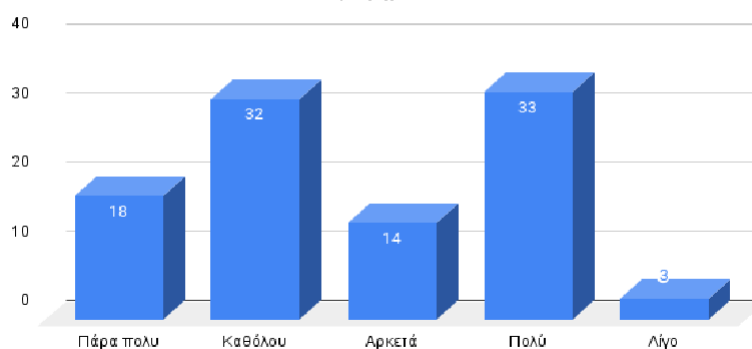


Google Docs (Docs, Sheets, Slides, Forms)

Τα εργαλεία της Google είναι αξιόπιστα και εύχρηστα, παρέχοντας πολλές δυνατότητες βοηθώντας τους εκπαιδευτικούς στην εκπαιδευτική διαδικασία ενώ είναι και γνώριμα στα παιδιά. Την περίοδο της πανδημίας ένα σημαντικό ποσοστό εκπαιδευτικών έκανε χρήση των συγκεκριμένων εργαλείων όπως προκύπτει από το Γράφημα 28 του δείγματος μας. Το 18% απάντησε ότι τα χρησιμοποίησε πάρα πολύ, το 32% καθόλου, ενώ αρκετά έκανε χρήση το 14% του δείγματος μας. Το 33% απάντησε πολύ ενώ μόλις το 3% δήλωσε λίγο. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης, βοηθώντας στην αξιολόγηση των μαθητών.

Google Docs (Docs, Sheets, Slides, Forms)

Γράφημα 28



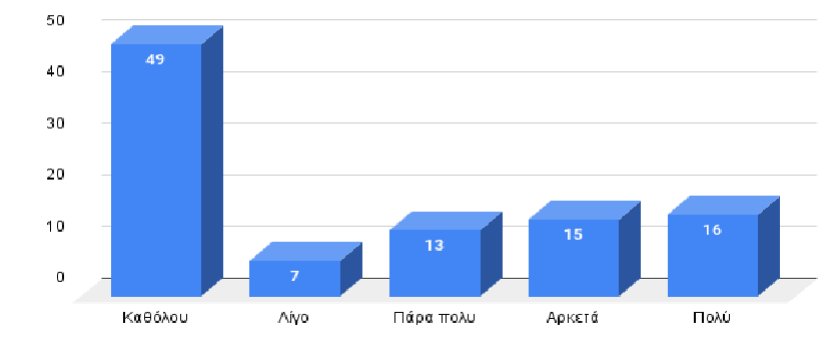
E-books

Το γράφημα 29 παρουσιάζει την κατανομή του δείγματος αναφορικά με την χρησιμοποίηση των ηλεκτρονικών βιβλίων στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Το 49% του δείγματος απάντησε ότι δεν έκανε καθόλου χρήση του συγκεκριμένου εργαλείου. Το 7% το χρησιμοποίησε λίγο, το 13% πάρα πολύ, ενώ το 15% αρκετά. Πολύ δήλωσε το 16% των ερωτηθέντων. Συμπεραίνουμε ότι οι εκπαιδευτικοί της

δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης που έχουν συγκεκριμένο βιβλίο σε κάθε μάθημα και αναλυτικές οδηγίες αναφορικά με το πρόγραμμα σπουδών, προτίμησαν να διδάξουν από το σχολικό βιβλίο. Τα ποσοστά 16% (πολύ), 15% (αρκετά) και 13% (πάρα πολύ) που χρησιμοποίησαν το ηλεκτρονικά βιβλία πιθανολογούμε ότι ήταν εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, βαθμίδα στην οποία ο οδηγός σπουδών δεν έχει αυστηρό πλαίσιο.

E-books

Γράφημα 29

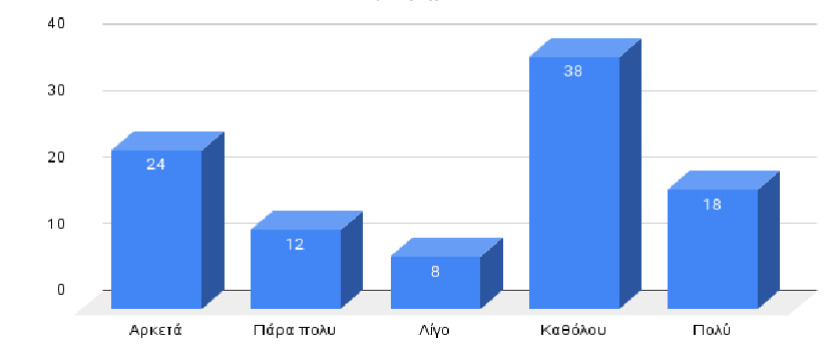


Εκπαιδευτικά ιστολόγια (Blogs)

Τα εκπαιδευτικά ιστολόγια μπορούν να χρησιμοποιηθούν απ' όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης. Προσφέρουν αξιόλογο εκπαιδευτικό υλικό που δύναται να χρησιμοποιηθεί από τους εκπαιδευτικούς είτε στην δια ζώσης, είτε στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Στο παρακάτω γράφημα (βλ. Γράφημα 30) παρουσιάζεται η κατανομή του δείγματος μας. Το 24% απάντησε ότι χρησιμοποίησε αρκετά τα εκπαιδευτικά ιστολόγια, το 12% πάρα πολύ, ενώ το 8% λίγο. Καθόλου απάντησε το 38% για να ολοκληρωθεί η κατανομή με 18% που απάντησε πολύ.

Εκπαιδευτικά ιστολόγια (Blogs)

Γράφημα 30

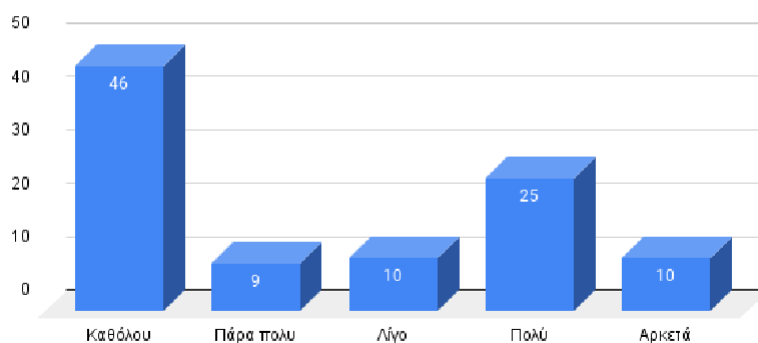


On line εργαλεία για την ενίσχυση της συνεργασίας μαθητών

Διαδικτυακά εργαλεία όπως Padlet, Wikis, κτλ. δεν φαίνεται ότι ήταν ψηλά στις προτιμήσεις των εκπαιδευτικών. Τα εργαλεία αυτά χρησιμοποιούνται κυρίως από εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης που θέλουν να δημιουργήσουν μια ιστοσελίδα με τις δημιουργίες των μαθητών. Η χρήση τους όπως φαίνεται από το γράφημα 31, (βλ. Γράφημα 31) αφού το 46% δήλωσε ότι δεν τα χρησιμοποίησε καθόλου, το 9% απάντησε πάρα πολύ, ενώ το 10% λίγο. Η κατανομή ολοκληρώνεται με 25% που απάντησε πολύ και 10% αρκετά.

Διαδικτυακά εργαλεία για την υποστήριξη της συνεργασίας μεταξύ μαθητών (π.χ. Wikis, Padlet κτλ)

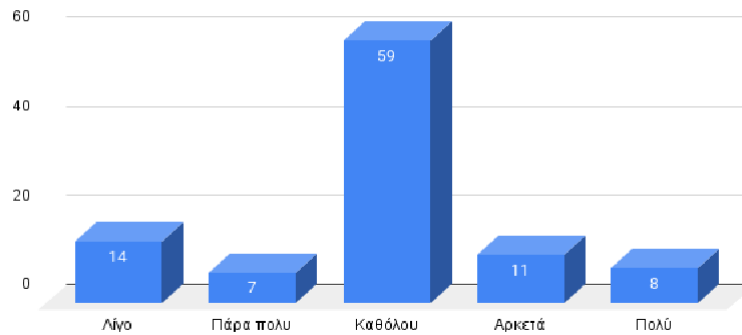
Γράφημα 31



Εκπαιδευτικές τηλεοπτικές εκπομπές

Οι εκπαιδευτικές τηλεοπτικές εκπομπές δεν είχαν απήχηση από τους εκπαιδευτικούς στην εξ αποστάσεως διδασκαλία. Ένα μεγάλο ποσοστό 59% απάντησε ότι δεν χρησιμοποίησε καθόλου. Το 14% δήλωσε λίγο ως προς την χρήση τους, το 7% πάρα πολύ, ενώ το 11% και 8%, αρκετά και πολύ αντίστοιχα όπως παρουσιάζονται τα στοιχεία στο γράφημα 32. Εκτιμώ πως η μεγάλη διάρκεια των εκπομπών ήταν αποτρεπτικός παράγοντας ως προς την χρήση τους, έτσι οι εκπαιδευτικοί στράφηκαν σε άλλες λύσεις όπως σύντομα βίντεο από το YouTube (βλ. Γράφημα 33). Επίσης οι μαθητές της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης είχαν τη δυνατότητα να παρακολουθήσουν την εκπαιδευτική κρατική τηλεόραση, καθημερινά και κάθε πρωί, πριν από τα μαθήματα τους, που ξεκινούσαν μεσημβρινές ώρες. Το στοιχείο αυτό πιστεύω αποθάρρυνε αρκετούς εκπαιδευτικούς να χρησιμοποιήσουν το συγκεκριμένο εργαλείο.

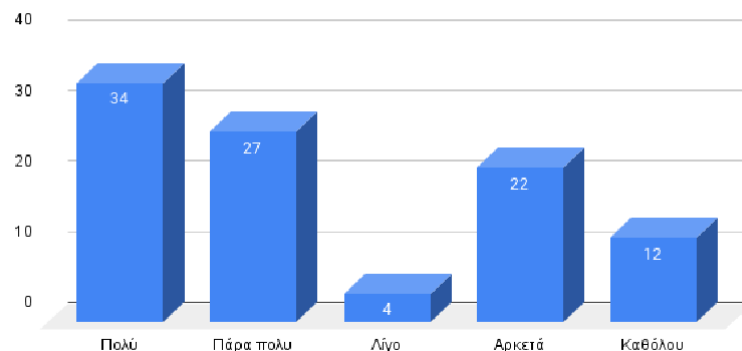
Εκπαιδευτικές τηλεοπτικές εκπομπές
Γράφημα 32



Εκπαιδευτικά βίντεο στο YouTube

Τα εκπαιδευτικά βίντεο στο YouTube αποτελούν χρήσιμο και πολύτιμο εργαλείο στα χέρια των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Τα σύντομα και περιεκτικά βίντεο κρατάνε αμείωτο το ενδιαφέρον και τον προσοχή των μαθητών, ενώ βοηθάνε αρκετά στην κατανόηση και εμπέδωση του μαθήματος. Όπως φαίνεται από το Γράφημα 33 χρησιμοποιήθηκαν σε μεγάλο βαθμό από τους εκπαιδευτικούς. Το 34% και 27% απάντησε ότι χρησιμοποίησε το συγκεκριμένο εργαλείο πού και πάρα πολύ αντίστοιχα. Το 4% λίγο σε αντίθεση με το 22% που δήλωσε αρκετά. Το 12% δήλωσε καθόλου.

Εκπαιδευτικά βίντεο στο YouTube
Γράφημα 33

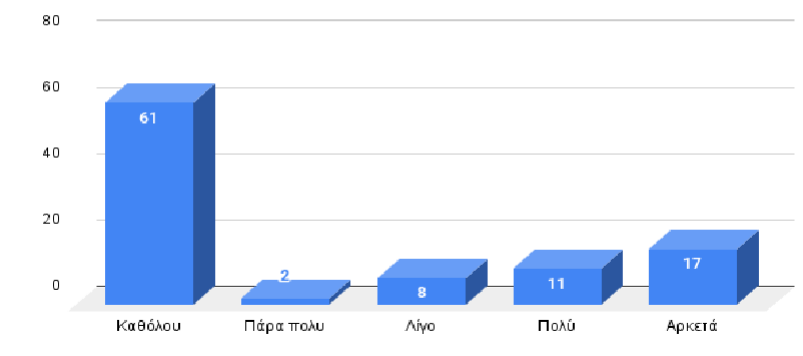


Podcasts

Τα Podcasts είναι εργαλεία που δίνουν τη δυνατότητα να δημιουργήσεις και να μοιραστείς με άλλα άτομα φωνητικά άρθρα. Το φωνητικό άρθρο δύναται να περιέχει και βίντεο, κάνοντας την αφήγηση πιο ενδιαφέρουσα. Το Γράφημα 34 μας παρουσιάζει συνοπτικά τα αποτελέσματα αυτού του εργαλείου όπως συλλέχθηκαν από το ερωτηματολόγιο.

Podcasts

Γράφημα 34



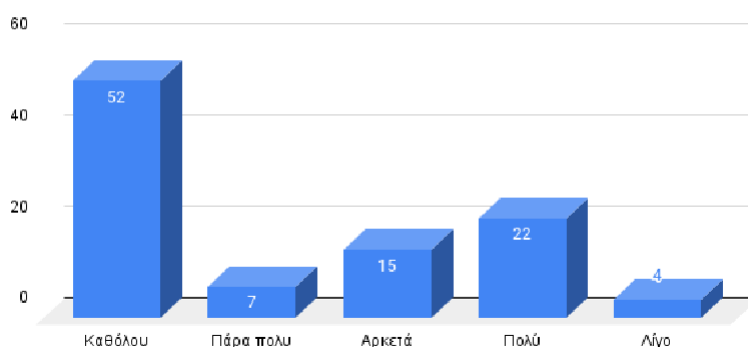
Το 61% των ερωτωμένων απάντησε ότι δεν έκανε καθόλου χρήση το συγκεκριμένου εργαλείου. Το 17% απάντησε ότι χρησιμοποίησε αρκετά τα Podcast, ενώ το 11% πολύ. Με ποσοστό 8% δήλωσαν οι εκπαιδευτικοί τα χρησιμοποίησαν λίγο, ενώ το 2% πάρα πολύ. Παρόλο που στην χώρα μας δεν έχουν τα γνωρίζουν οι περισσότεροι, είναι ένα αξιόλογο εργαλείο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης. Το YouTube που είναι παρόμοιο εργαλείο οι εκπαιδευτικοί το εμπιστεύτηκαν περισσότερο, πιθανολογούμε για τον λόγο ότι είναι πιο δημοφιλές και διαδεδομένο.

Learning Apps

Τα Learning Apps είναι εφαρμογές – εργαλεία που επιτρέπουν την δημιουργία διαδραστικών εφαρμογών, βοηθάνε τους εκπαιδευτικούς να βελτιώσουν τη μαθησιακή διαδικασία και μέσα από το ευχάριστο περιβάλλον που δημιουργούν, κεντρίζουν το ενδιαφέρον και την προσοχή των μαθητών. Αυτές οι δραστηριότητες μπορούν να χρησιμοποιηθούν απευθείας σε μαθησιακά υλικά ή για αυτοδιδασκαλία. Επίσης οι εκπαιδευτικοί μπορούν να μοιραστούν τις δραστηριότητες τους με άλλους. Ας δούμε την κατανομή του δείγματος όπως παρουσιάζεται παρακάτω (βλ. Γράφημα 35). Το 52% των συμμετεχόντων δεν τα χρησιμοποίησε καθόλου. Το 22% τα χρησιμοποίησε πολύ, αρκετά δήλωσε το 15%, ενώ με ποσοστό 7% και 4% απάντησαν πάρα πολύ και λίγο αντίστοιχα. Από τα ποσοστά συμπεραίνουμε ότι οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποίησαν τα learning apps περισσότερο για να αναζητήσουν υλικό το οποίο χρησιμοποίησαν στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Στο συμπέρασμα καταλήγουμε παρατηρώντας και το Γράφημα 10 όπου οι εκπαιδευτικοί σε ποσοστό 38% και 41% δηλώνουν ότι το σχολείο τους δεν ήταν έτοιμο να τους υποστηρίξει με το κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό.

Learning Apps

Γράφημα 35

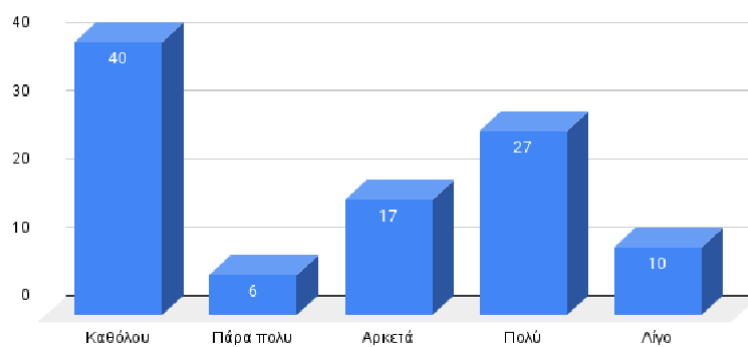


Εκπαιδευτικά λογισμικά του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

Η ιστοσελίδα του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου περιέχει χρήσιμο εκπαιδευτικό υλικό για όλες τις βαθμίδες και συνεχώς εμπλουτίζεται με νέο. Είναι ένα χρήσιμο και δυνατό εργαλείο στη φαρέτρα των εκπαιδευτικών που θέλουν να σχεδιάσουν το μάθημα τους, είτε δια ζώσης, είτε εξ αποστάσεως.

Εκπαιδευτικά λογισμικά του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

Γράφημα 36

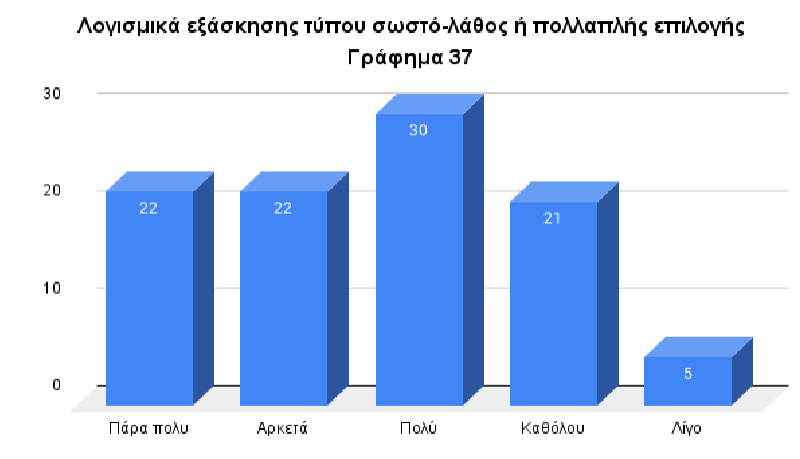


Παρατηρώντας την κατανομή του δείγματος, το 40% των ερωτωμένων δήλωσε ότι δεν το χρησιμοποίησε καθόλου προσφεύγοντας σε άλλες λύσεις. Το 27% δήλωσε ότι το χρησιμοποίησε πολύ, το 17% αρκετά, ενώ το 10% και 6% απάντησε λίγο και πάρα πολύ αντίστοιχα. Συμπεραίνουμε ότι ένα σημαντικό ποσοστό εκπαιδευτικών χρησιμοποίησε τα εκπαιδευτικά λογισμικά του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου για τις ανάγκες της τηλεκπαίδευσης σε ποσοστό 50% όπως δήλωσαν οι εκπαιδευτικοί ως προς το βαθμό "αρκετά", "πολύ" και "πάρα πολύ".

Λογισμικά εξάσκησης τύπου σωστό-λάθος ή πολλαπλής επιλογής

Τα λογισμικά εξάσκησης τύπου σωστό – λάθος ή πολλαπλής επιλογής είναι οι αγαπημένες ασκήσεις των μαθητών. Κατασκευάζονται εύκολα και γρήγορα ενώ

εξάγουν άμεσα τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των μαθητών. Επίσης δεν απαιτούν αρκετό χρόνο ολοκλήρωσης όπως συμβαίνει με τις ερωτήσεις ανάπτυξης, γεγονός που τα καθιστά ιδιαίτερα αρεστά και δημοφιλή στην μαθητική κοινότητα. Επίσης διανέμονται εύκολα και άμεσα μέσω email. Ας μελετήσουμε όμως την κατανομή του δείγματος όπως αυτή παρουσιάζεται στη Γράφημα 37. Το 30% του δείγματος δήλωσε ότι τα χρησιμοποίησε πολύ και το 22% πάρα πολύ. Αρκετή χρήση των συγκεκριμένων λογισμικών έκανε το 22%, ενώ το 5% απάντησε λίγο. Καθόλου δεν χρησιμοποίησε τα λογισμικά το 21%. Το εργαλείο αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί από όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης, και θεωρήθηκε το κατάλληλο για την αξιολόγηση των μαθητών στην τηλεκπαίδευση.

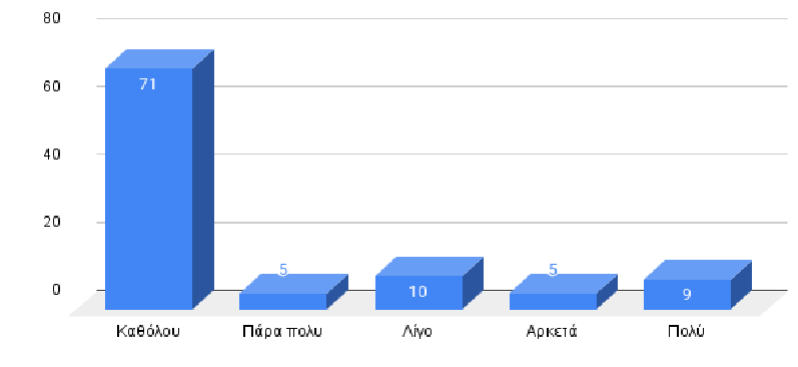


Παρατηρούμε ότι στο μάθημα της Πληροφορικής τα εργαλεία δημιουργίας ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής ή σωστό – λάθος συγκέντρωσαν υψηλά ποσοστά 74%.

Εικονικούς κόσμους (τρισδιάστατο περιεχόμενο)

Το συγκεκριμένο εργαλείο με βάση τα ποσοστά που προκύπτουν και παρουσιάζονται στο Γράφημα 38 δεν βρήκε ανταπόκριση από τους εκπαιδευτικούς αναφορικά με την χρήση του. Το 71% των εκπαιδευτικών δήλωσε ότι δεν έκανε καθόλου χρήση του συγκεκριμένου εργαλείου. Τα ποσοστά που ακολουθούν είναι πολύ χαμηλότερα των προσδοκιών. Το 9% δήλωσε πολύ ως προς τη χρήση του, το 10% λίγο, ενώ από 5% συγκέντρωσε το ποσοστό του δείγματος που απάντησε πάρα πολύ και αρκετά. Εκτίμηση μου είναι πως το τρισδιάστατο περιεχόμενο για να διαμοιραστεί από πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης απαιτούσε υψηλή ταχύτητα σύνδεσης στο διαδίκτυο, γεγονός που δυσκόλευε τους εκπαιδευτικούς στη χρήση του.

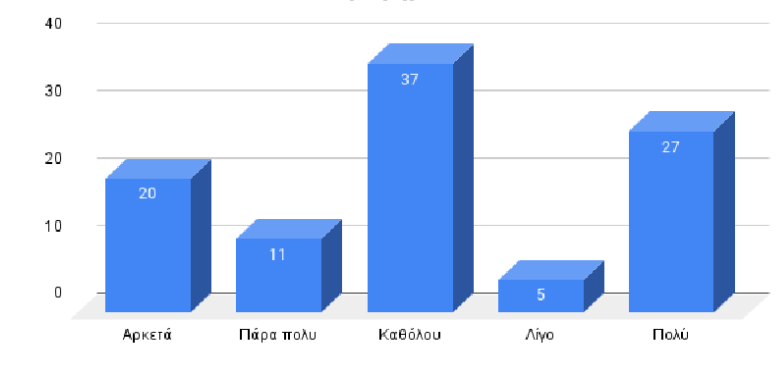
Εικονικούς κόσμους (τρισδιάστατο περιεχόμενο)
Γράφημα 38



Εκπαιδευτικά παιχνίδια

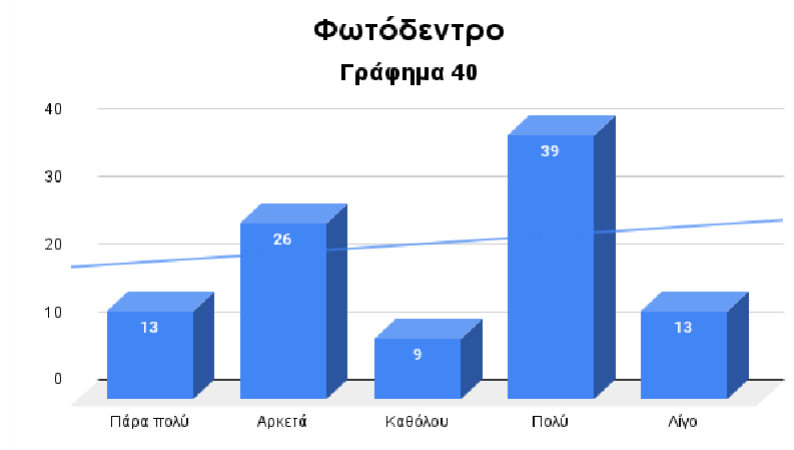
Τα εκπαιδευτικά παιχνίδια είναι εφαρμογές που έχουν εκπαιδευτικό χαρακτήρα και έχουν σκοπό να αξιολογήσουν τις γνώσεις με ευχάριστο τρόπο βελτιώνοντας και καλλιεργώντας τις δεξιότητες των παιδιών. Απευθύνεται σε όλες τις ηλικίες και το περιεχόμενο μπορεί να καλύπτει διάφορα θέματα φυσικής, γλώσσας, μαθηματικών κτλ (digitalgames.edu.gr). Τα εκπαιδευτικά παιχνίδια παρόλο που μοιάζουν με τα εκπαιδευτικά λογισμικά, διαφέρουν μεταξύ τους. Παρακάτω παρουσιάζεται το διάγραμμα κατανομής (βλ. Γράφημα 39) όπως αυτό διαμορφώθηκε από τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών. Το 37% δεν τα χρησιμοποίησε καθόλου. Πολύ ως προς τη χρήση τους δηλώνει το 27%, και ακολουθεί το 20% που δήλωσε ότι τα χρησιμοποίησε αρκετά. Πάρα πολύ δήλωσε το 11% ενώ λίγο το 5%. Εκτίμηση μου είναι ότι οι εκπαιδευτικοί της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για να μπορέσουν να διατηρήσουν την προσοχή των παιδιών, κατέφυγαν σ' αυτή τη λύση εκπληρώνοντας πιο εύκολα και ευχάριστα τους εκπαιδευτικούς τους στόχους.

Εκπαιδευτικά παιχνίδια
Γράφημα 39



Πλατφόρμα Φωτόδεντρο

Το Φωτόδεντρο αποτελεί το μεγαλύτερο αποθετήριο εκπαιδευτικού υλικού Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της χώρας μας. Συγκεντρώνει εκπαιδευτικό υλικό ανά μαθησιακό αντικείμενο, εκπαιδευτικά βίντεο και λογισμικά για τη δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού. Επίσης λειτουργεί ως αποθετήριο και οι εκπαιδευτικοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν έτοιμο εκπαιδευτικό υλικό. Από το Γράφημα 40 παρατηρούμε ότι σχεδόν το σύνολο της εκπαιδευτικής κοινότητας χρησιμοποίησε το Φωτόδεντρο για τον σχεδιασμό του μαθήματος. Αναλυτικά τα στοιχεία δηλώνουν ότι: το 39% απάντησε ότι χρησιμοποίησε πολύ το συγκεκριμένο εργαλείο, αρκετά περισσότερο από την γραμμή τάσης του δείγματος. Το 26% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι χρησιμοποίησε αρκετά το Φωτόδεντρο, ποσοστό μεγαλύτερο από την γραμμή τάσης. Από 13% συγκεντρώνουν οι απαντήσεις πάρα πολύ και λίγο αντίστοιχα. Ένα μικρό ποσοστό 9% δήλωσε ότι δεν έκανε καθόλου χρήση του Φωτόδεντρου. Παρατηρώντας τα ποσοστά, το Φωτόδεντρο χρησιμοποιήθηκε βάση της κλίμακας Likert από λίγο έως πάρα πολύ σε ποσοστό 91% καταστρώντας το Φωτόδεντρο πολύτιμο εργαλείο στην πραγματοποίηση του σχεδιασμού και πραγματοποίησης των μαθημάτων εξ αποστάσεως.



Το ποσοστό που χρησιμοποίησε το εργαλείο με βαθμό χρήσης από “αρκετά” ως “πάρα πολύ”, ανέρχεται σε 78%, καθιστώντας το αξιόλογο εργαλείο στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

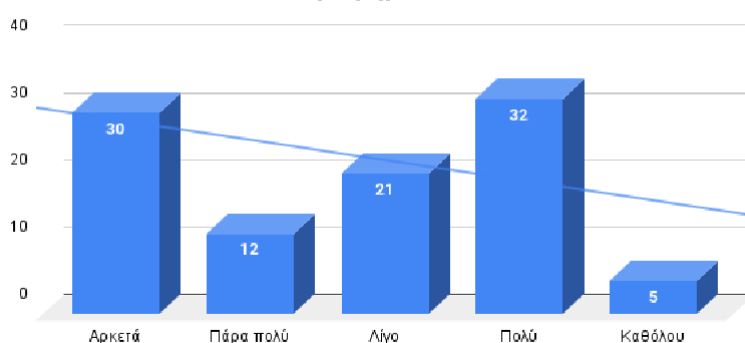
Πλατφόρμα Αίσωπος

Πλατφόρμα με δημοσιεύσεις έτοιμων διδακτικών σεναρίων σε κάθε μαθησιακό αντικείμενο. Υπάρχουν αρκετές ομοιότητες με το Φωτόδεντρο, και οι εκπαιδευτικοί φαίνεται να το χρησιμοποίησαν σε μεγάλο βαθμό χρήσης, όπως φαίνεται και από το Γράφημα 41. Το 30% του δείγματος απάντησε ότι χρησιμοποίησε αρκετά την Πλατφόρμα Αίσωπος, ποσοστό ίσο με τη γραμμή τάσης του δείγματος. Το 32% των εκπαιδευτικών δήλωσε χρησιμοποίησε την συγκεκριμένη πλατφόρμα πολύ, ενώ το 21% λίγο, ποσοστό ίσο σχεδόν με την τάση του δείγματος. Το 12% δήλωσε πάρα πολύ ως προς την χρήση του, ενώ ένα μικρό ποσοστό απάντησε ότι δεν έκανε χρήση του συγκεκριμένου εργαλείου. Το αιφνίδιο πέρασμα από την παραδοσιακή διδασκαλία

στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, βρήκε πολλούς εκπαιδευτικούς απροετοίμαστους αναφορικά με την δημιουργία και την χρήση εκπαιδευτικού υλικού, όπως δήλωσαν και στο Γράφημα 11 της ενότητας 4.2, ώθησε τους εκπαιδευτικούς να στραφούν σε πιο άμεσες λύσεις χρησιμοποιώντας τις Πλατφόρμες του Φωτόδεντρου 78% και του Αίσωπου 74% αντίστοιχα.

Πλατφόρμα Αίσωπος

Γράφημα 41

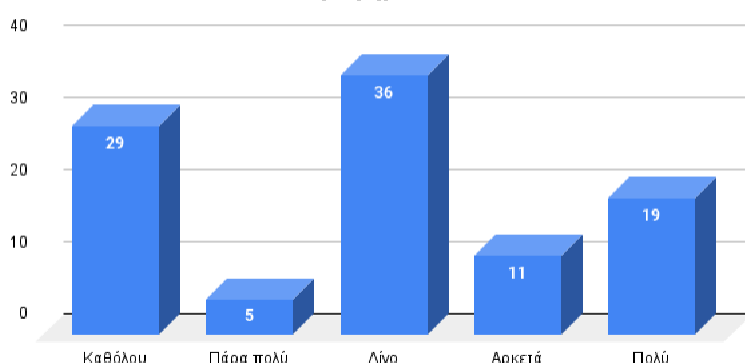


Microsoft Teams

Το Microsoft Teams είναι ένα χρήσιμο εργαλείο που προσφέρει σύγχρονες μεθόδους αλληλεπίδρασης. Προσφέρει τη δυνατότητα πραγματοποίησης διαδικτυακών συναντήσεων καθώς και διαμοιρασμό αρχείων. Στη διάρκεια της πρόσφατης πανδημίας, το Teams έλαβε την εκτίμηση των εκπαιδευτικών, καθώς αρκετές συναντήσεις πραγματοποιήθηκαν σ' αυτό ή μεταφέρθηκαν εξαιτίας των πολλών τεχνικών προβλημάτων που παρουσίασε συχνά η πλατφόρμα της Webex.

Microsoft Teams

Γράφημα 42



Τα αποτελέσματα της κατανομής του δείγματος παρουσιάζονται στο παραπάνω γράφημα (βλ. Γράφημα 42). Λίγη χρήση του εργαλείου έκανε το 36% του δείγματος και πιθανολογούμε ότι είναι εκπαιδευτικοί δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης οι οποίοι λόγω των πολλών τεχνικών προβλημάτων της Webex, χρησιμοποίησαν το Teams για

την συνέχιση της τηλεκπαίδευσης σε ποσοστό. Το 29% δεν χρησιμοποίησε καθόλου το Teams, πρόκειται κυρίως για εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης οι οποίοι πιθανώς να στράφηκαν σε άλλες λύσεις ή δεν χρησιμοποίησαν άλλη πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης εκτός της Webex, κυρίως λόγω των ελάχιστων γνώσεων των παιδιών αναφορικά με την χρήση των τεχνολογικών μέσων. Το 19% των εκπαιδευτικών δήλωσε πολύ ως προς την χρήση του εργαλείου, το 11% του δείγματος αρκετά. Το 5% των εκπαιδευτικών δήλωσε ότι βρήκε αξιόπιστη τη λύση του συγκεκριμένου εργαλείου και το χρησιμοποίησε πάρα πολύ. Το 35% (ως προς την χρήση “αρκετά”, “πολύ” και “πάρα πολύ”) των εκπαιδευτικών κατέδειξε το Microsoft Teams σημαντικό εργαλείο σύγχρονης εκπαίδευσης μετά την Webex. Ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει συνοπτικά, όλα τα παραπάνω στοιχεία των εργαλείων e-learning που χρησιμοποιήθηκαν.

Πίνακας 2: Χρήση εργαλείων e-learning σύγχρονης και ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

		Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	Σύνολο
Webex	<i>n</i>	4	7	6	21	62	100
	%	4	7	6	21	62	100
Εφαρμογή Zoom	<i>n</i>	66	11	4	11	5	100
	%	66	11	4	11	5	100
Εφαρμογή Skype	<i>n</i>	79	9	5	5	2	100
	%	79	9	5	5	2	100
Εφαρμογή Messenger	<i>n</i>	80	7	6	5	2	100
	%	80	7	6	5	2	100
Πλατφόρμα e-class	<i>n</i>	28	10	10	21	31	100
	%	28	10	10	21	31	100
Πλατφόρμα e-me	<i>n</i>	62	13	10	5	10	100
	%	62	13	10	5	10	100
Πλατφόρμα Edmodo	<i>n</i>	86	5	4	3	2	100
	%	86	5	4	3	2	100
Πλατφόρμα Moodle	<i>n</i>	70	7	6	11	4	100
	%	70	7	6	11	4	100
E-mail	<i>n</i>	25	4	18	32	21	100
	%	25	4	18	32	21	100
Google Docs	<i>n</i>	32	3	14	33	18	100
	%	32	3	14	33	18	100
E-books	<i>n</i>	49	7	15	16	13	100
	%	49	7	15	16	13	100
Εκπαιδευτικά ιστολόγια	<i>n</i>	38	8	24	18	12	100
	%	38	8	24	18	12	100
Διαδικτυακά εργαλεία	<i>n</i>	46	10	10	25	9	100
	%	46	10	10	25	9	100
Τηλεοπτικές εκπομπές	<i>n</i>	59	14	11	8	7	100
	%	59	14	11	8	7	100

Βίντεο Youtube	<i>n</i>	12	4	22	34	27	100
	%	12	4	22	34	27	100
Podcasts	<i>n</i>	61	2	8	11	17	100
	%	61	2	8	11	17	100
Learning Apps	<i>n</i>	52	4	15	22	7	100
	%	52	4	15	22	7	100
Λογισμικά Παιδαγωγικού Ινστιτούτου	<i>n</i>	40	10	17	27	6	100
	%	40	10	17	27	6	100
Λογισμικά σωστού - λάθους & πολ. Επιλογής	<i>n</i>	21	5	22	30	22	100
	%	21	5	22	30	22	100
Εικονικούς κόσμους	<i>n</i>	71	10	5	9	5	100
	%	71	10	5	9	5	100
Εκπαιδευτικά παιχνίδια	<i>N</i>	37	5	20	27	11	100
	%	37	5	20	27	11	100

4.4 Αποτελεσματικότητα εργαλείων

Στην ενότητα αυτή συλλέχθηκαν στοιχεία, απαντώντας στο ερευνητικό ερώτημα που τέθηκε, αναφορικά με την αποτελεσματικότητα των εργαλείων e-learning που χρησιμοποιήθηκαν από τους εκπαιδευτικούς στην εφαρμογή της σύγχρονης και ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Οι ερωτηθέντες μέσα από την κλίμακα Likert θα επέλεγα τον βαθμό συμφωνίας τους ως προς την αποτελεσματικότητα κάθε εργαλείου. Στην κλίμακα Likert, προστέθηκε ακόμα μια επιλογή. Η επιλογή “Δεν το χρησιμοποίησα”, η οποία απευθύνεται στους εκπαιδευτικούς που δεν έκαναν χρήση του εργαλείου και τους διαχωρίζει από αυτούς που το χρησιμοποίησαν και δεν το βρήκαν καθόλου αποτελεσματικό. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται συνοπτικά τα αποτελέσματα της κατανομής του δείγματος.

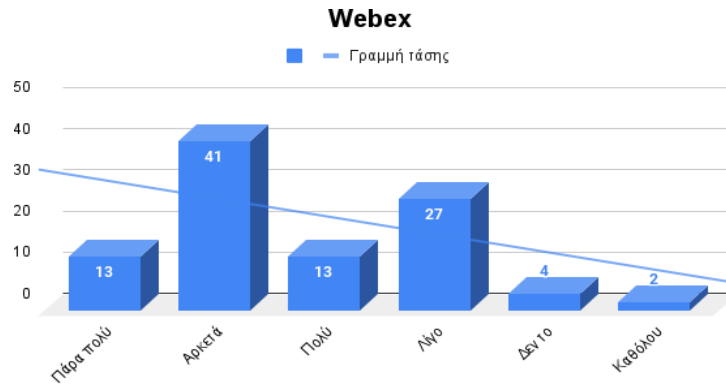
Πίνακας 3: Αποτελεσματικότητα e-learning εργαλείων στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

		Δεν το χρησιμο ποίησα	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	Σύνολο
Webex	<i>n</i>	4	2	27	41	13	13	100
	%	4	2	27	41	13	13	100,0
Εφαρμογή Zoom	<i>n</i>	66	5	3	10	11	5	100

	%	66	5	3	10	11	5	100,0
Εφαρμογή Skype	<i>n</i>	79	2	7	5	5	2	100
	%	79	2	7	5	5	2	100,0
Εφαρμογή Messenger	<i>n</i>	80	4	7	6	3	0	100
	%	80	4	7	6	3	0	100,0
Πλατφόρμα e-class	<i>n</i>	28	4	8	12	21	27	100
	%	28	4	8	12	21	27	100,0
Πλατφόρμα e-me	<i>n</i>	62	4	9	10	5	10	100
	%	62	4	9	10	5	10	100,0
Πλατφόρμα Edmodo	<i>n</i>	86	0	5	4	3	2	100
	%	86	0	5	4	3	2	100,0
Πλατφόρμα Moodle	<i>n</i>	70	3	7	8	8	4	100
	%	70	3	7	8	8	4	100,0
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	<i>n</i>	25	2	2	21	29	21	100
	%	25	2	2	21	29	21	100,0
Google Docs	<i>n</i>	32	3	3	11	33	18	100
	%	32	3	3	11	33	18	100,0
E-books	<i>n</i>	49	4	5	14	15	13	100
	%	49	4	5	14	15	13	100,0
Εκπαιδευτικά ιστολόγια (blogs)	<i>n</i>	38	5	8	20	17	12	100
	%	38	5	8	20	17	12	100,0
Διαδικτυακά εργαλεία όπως Wikis, Padlet κλπ	<i>n</i>	46	5	8	9	24	8	100
	%	46	5	8	9	24	8	100,0
Τηλεοπτικές εκπομπές	<i>n</i>	59	5	10	11	8	7	100
	%	59	5	10	11	8	7	100,0
Βίντεο Youtube	<i>n</i>	12	3	3	21	34	27	100
	%	12	3	3	21	34	27	100,0
Podcasts	<i>n</i>	61	6	6	14	11	2	100

	%	61	6	6	14	11	2	100,0
Learning Apps	<i>n</i>	52	5	9	10	13	11	100
	%	52	5	9	10	13	11	100,0
Λογισμικά	<i>n</i>	40	7	8	14	25	6	100
Παιδ. Ινστιτ	%	40	7	8	14	25	6	100,0
Λογισμικά σωστού- λάθους ή πολ. επιλογής	<i>n</i>	21	11	5	20	26	17	100
	%	21	11	5	20	26	17	100,0
Εικονικούς κόσμους	<i>n</i>	71	12	5	3	6	3	100
	%	71	12	6	3	6	3	100,0
Εκπαιδευτικά παιχνίδια	<i>n</i>	25	11	6	20	27	11	100
	%	25	11	6	20	27	11	100,0
Φωτόδεντρο	<i>n</i>	9	7	12	25	33	14	100
	%	9	7	12	25	33	14	100,0
Αίσωπος	<i>n</i>	5	5	21	27	32	10	100
	%	5	5	21	27	32	10	100,0
Microsoft	<i>n</i>	29	6	30	11	19	5	100
Teams	%	29	6	30	11	19	5	100,0

Από τα παραπάνω στοιχεία του πίνακα, παρατηρούμε ότι οι εκπαιδευτικοί θεώρησαν αποτελεσματικότερο εργαλείο για την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης το YouTube, προβάλλοντας εκπαιδευτικά βίντεο. Το ποσοστό των διδασκόντων που δήλωσε ότι χρησιμοποίησε το συγκεκριμένο εργαλείο στο βαθμό της κλίμακας Likert "Πολύ" και "Πάρα πολύ", συγκέντρωσε το 61%. Σημαντική προτίμηση στη χρήση των εργαλείων αναφορικά με την αποτελεσματικότητά τους, είχαν το εργαλείο Google Docs με 51% και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο με 50%. Αρκετά αποτελεσματικά θεωρήθηκαν τα εργαλεία του Φωτόδεντρου με 47%, το εργαλεία λογισμικού σωστό / λάθος που προτιμήθηκαν από τους εκπαιδευτικούς σε ποσοστό 43%. Η πλατφόρμα Αίσωπος σε ποσοστό 42% στις προτιμήσεις των εκπαιδευτικών ήταν ένα αποτελεσματικό εργαλείο. Η πλατφόρμα σύγχρονης εκπαίδευσης που προτάθηκε από το Υπουργείο Παιδείας φαίνεται ότι χρησιμοποιήθηκε περισσότερο από τους εκπαιδευτικούς σε ποσοστό 67% (βλ. Γράφημα 43), βάση τον βαθμό χρήσης "αρκετά, "πολύ" και "πάρα πολύ" που δηλώθηκε στην κλίμακα Likert.



Γράφημα 43: Αποτελεσματικότητα σύγχρονης πλατφόρμας εκπαίδευσης της Webex

Η πλατφόρμα που φαίνεται να λειτουργήσει ως εναλλακτική λύση ήταν της Microsoft Teams σε ποσοστό 58%. Στην ασύγχρονη εκπαίδευση, η πλατφόρμα e-class με ποσοστό 48% (βλ. Γράφημα 44) στο βαθμό της κλίμακας Likert “Πολύ” και “Πάρα πολύ,” κρίθηκε ως αποτελεσματικότερη, έναντι της e-me με 15% αντίστοιχα. Η πλατφόρμα Edmodo και η εφαρμογή Messenger δηλώθηκε από τους εκπαιδευτικούς ότι δεν χρησιμοποιήθηκε σε ποσοστό 86% και 80% αντίστοιχα. Στον αντίποδα, καθόλου αποτελεσματικό μετά την χρήση του κρίθηκε από τους συμμετέχοντες το εργαλείο με Εικονικούς κόσμους σε ποσοστό 12%. Υπήρξαν και κάποια εργαλεία που δε χρησιμοποιήθηκαν από το μεγαλύτερο ποσοστό εκπαιδευτικών, όπως η πλατφόρμα Edmodo (86%), το Moodle (70%), τα εργαλεία Podcasts (61%).



Γράφημα 44: Πλατφόρμα ασύγχρονης εκπαίδευσης της E-class

4.4.1 Συμμετοχή μαθητών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Στην παρούσα ενότητα θα εξεταστεί ο βαθμός συμμετοχής των μαθητών στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης την περίοδο της πανδημίας. Οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί μέσα από μια σειρά προτάσεων θα δηλώσουν τον δείκτη συμμετοχής της μαθητικής κοινότητας στην τηλεεκπαίδευση. Οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών θα δώσουν λύση στο ερευνητικό ερώτημα που τέθηκε αναφορικά με την συμμετοχή των εκπαιδευομένων. Για τον λόγο αυτό σχεδιάστηκε η ερώτηση νο13 του ερωτηματολογίου και οι συμμετέχοντες καλούνται να δώσουν απαντήσεις μέσω της πεντάβαθμης κλίμακας Likert. Τα αποτελέσματα των στοιχείων που συλλέχθηκαν παρουσιάζονται συγκεντρωτικά στον παρακάτω πίνακα.

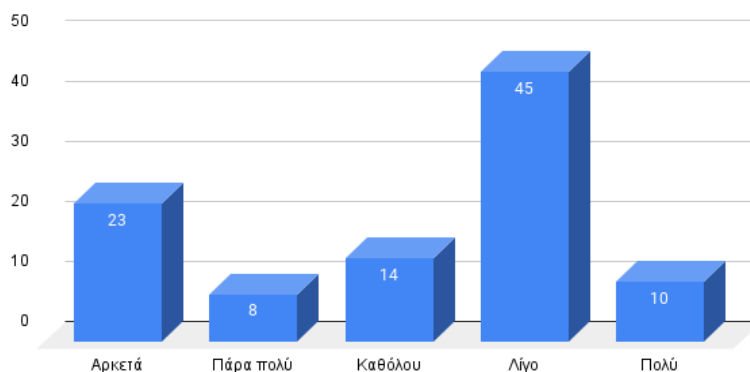
Πίνακας 4: Δείκτης συμμετοχής της μαθητικής κοινότητας στη διαδικασία

		Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	Σύνολο
Έθεταν ερωτήσεις και απορίες	<i>n</i>	11	30	41	14	4	100
	%	11	30	41	14	4	100,0
Συζητούσαν για τα μαθήματα	<i>n</i>	6	31	40	15	8	100
	%	6	31	40	15	8	100,0
Σήκωναν το χέρι τους	<i>n</i>	8	36	37	16	3	100
	%	8	36	37	16	3	100,0
Απαντούσαν σε ερωτήσεις	<i>n</i>	6	32	40	17	5	100
	%	6	32	40	17	5	100,0
Αλληλεπιδρούσαν με συμμαθητές τους	<i>n</i>	6	19	26	26	23	100
	%	6	19	26	26	23	100,0
Χρησιμοποιούσαν το μικρόφωνο	<i>n</i>	7	10	29	22	33	100
	%	7	10	29	22	33	100,0

Χρησιμοποιούσαν την κάμερα	<i>n</i>	26	27	15	16	16	100
	%	26	27	15	16	16	100,0
Αντλούσαν πληροφορίες από το διαδίκτυο	<i>n</i>	25	29	21	16	9	100
	%	25	29	21	16	9	100,0
Ζητούσαν επιπλέον Υλικό	<i>n</i>	47	27	18	5	3	100
	%	47	27	18	5	3	100,0
Ολοκλήρωναν εγκαίρως τις εργασίες τους	<i>n</i>	4	37	34	17	8	100
	%	4	37	34	17	8	100,0
Ήταν παρόντες στα μαθήματα καθημερινά	<i>n</i>	2	15	25	26	32	100
	%	2	15	25	26	32	100,0
Έδειχναν σημάδια κούρασης ή παραίτησης	<i>n</i>	4	30	39	17	11	100
	%	4	30	39	17	11	100,0
Αντιμετώπιζαν συνεχή τεχνικά προβλήματα	<i>n</i>	3	9	32	25	31	100
	%	3	9	32	25	31	100,0
Παρακολουθούσαν εκπαιδευτική τηλεόραση	<i>n</i>	50	29	13	2	6	100
	%	50	29	13	2	6	100,0
Έδειχναν αδιαφορία για μάθημα- εργασίες	<i>n</i>	14	45	23	10	8	100
	%	14	45	23	10	8	100,0
Σήκωναν το χέρι τους για να εξεταστούν	<i>n</i>	11	34	31	21	3	100
	%	11	34	31	21	3	100,0
Είχαν καλές επιδόσεις σε τεστ και διαγωνίσματα	<i>n</i>	11	28	34	16	11	100
	%	11	28	34	16	11	100,0
Συμμετείχαν πιο ενεργά λόγω βοήθειας από οικεία πρόσωπα	<i>n</i>	31	30	27	7	5	100
	%	31	30	27	7	5	100,0
Παρουσίαζαν μειωμένη συμμετοχή εξαιτίας εξωτερικών ερεθισμάτων	<i>n</i>	11	22	27	22	18	100
	%	11	22	27	22	18	100,0

Παρατηρώντας τα στοιχεία του πίνακα, διαπιστώνουμε ότι, σύμφωνα με την συλλογή στοιχείων όπως αυτά δηλώθηκαν από τους εκπαιδευτικούς, οι μαθητές δεν επέδειξαν καθόλου αδιαφορία για την εξ αποστάσεως διδασκαλία ή αυτή η αδιαφορία αφορούσε ένα μικρό μέρος της μαθητικής κοινότητας, καθώς το ποσοστό των εκπαιδευτικών που δήλωσαν την επιλογή “καθόλου” αδιαφορία και “λίγη” αδιαφορία φτάνει στο 60% (βλ. Γράφημα 45).

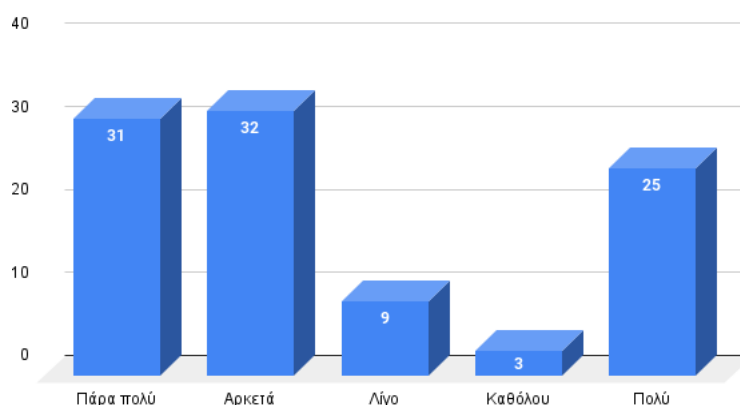
Κατανομή μαθητών ως προς την αδιαφορία που επέδειξαν στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση



Γράφημα 45

Επίσης οι μαθητές σε ποσοστό 83% έδιναν καθημερινά το παρόν στην εκπαιδευτική διαδικασία με το 55% να εκφράζει απορίες και ερωτήσεις. Η πλειοψηφία των μαθητών όπως δηλώθηκε από τους εκπαιδευτικούς αντιμετώπιζε αρκετά έως πάρα πολλά τεχνικά προβλήματα συγκεντρώνοντας το ποσοστό του 88% (βλ. Γράφημα 46).

Οι μαθητές αντιμετώπιζαν συνεχή προβλήματα τεχνικού χαρακτήρα



Γράφημα 46

Το 55% των μαθητών χρησιμοποιούσε πολύ ως πάρα πολύ το μικρόφωνο, ενώ η χρήση της κάμερας έγινε σε ποσοστό 32%. Μεγάλο ενδιαφέρον συγκεντρώνει το 75% των μαθητών που αλληλοεπιδρούσε με τους συμμαθητές του. Η ξαφνική μετάβαση στην τηλεεκπαίδευση και ο μεγάλος εγκλεισμός, οδήγησαν τα παιδιά στην ανάγκη να έρθουν σε επαφή με τους συμμαθητές τους. Αυτό σε μεγάλο ποσοστό έγινε μέσω της πλατφόρμας σύγχρονης εκπαίδευσης. Από τα στοιχεία που συλλέξαμε σχετικά με τις επιδόσεις των παιδιών συμπεραίνουμε ότι η εκ αποστάσεως εκπαίδευση δεν επηρέασε αρνητικά τις επιδόσεις τους, αφού σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς, το 61% είχε αρκετά καλές ως πάρα πολύ καλές επιδόσεις σε αξιολογήσεις. Ενδεικτικό της ενεργής συμμετοχής των μαθητών είναι το ποσοστό 55% που συγκεντρώθηκε, αναφορικά με τους μαθητές που σήκωναν χέρι να εξεταστούν (βλ. Γράφημα 47).



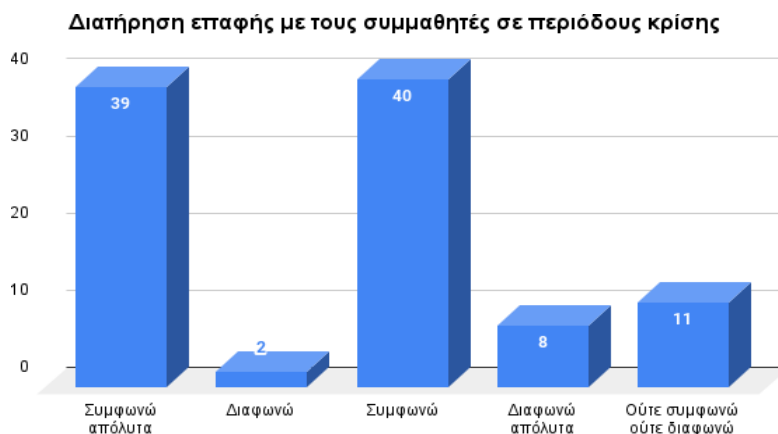
Γράφημα 47

Παρατηρώντας τον πίνακα και μελετώντας τα στοιχεία, πως το μεγαλύτερο μέρος της μαθητικής κοινότητας ενώ έδειξε ενδιαφέρον στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, στην συμμετοχή τους στα μαθήματα παρατηρείται μειωμένη απόδοση. Πιο συγκεκριμένα, οι μαθητές παρακολούθησαν λίγο (29%) ή ακόμα και καθόλου (50%) τα εκπαιδευτικά προγράμματα που παρουσίαζε στην τηλεόραση το Υπουργείο Παιδείας. Επίσης, ένα μεγάλο ποσοστό μαθητών που αγγίζει το 56% παρουσίασε σημάδια κούρασης ή παραίτησης. Επιπλέον, ένας στους δυο περίπου μαθητές (47%) δεν ζήτησε ποτέ επιπλέον υλικό από τους διδάσκοντες για τη μελέτη τους ή για τη ολοκλήρωση εργασιών, ενώ ένα ποσοστό 54% δεν αναζήτησε πληροφορίες στο διαδίκτυο για την διεκπεραίωση των δραστηριοτήτων του σύμφωνα με τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από τις απαντήσεις “καθόλου” και “λίγο”. Αξίζει να κάνουμε μια παρατήρηση για το 57% των μαθητών που συμμετείχαν πιο ενεργά στην εκπαιδευτική διαδικασία εξαιτίας της βοήθειας που λάμβαναν από άτομα της οικογένειάς τους, όπως δηλώθηκε από τους εκπαιδευτικούς στην κλίμακα “λίγο” και “αρκετό”.

4.5 Μειονεκτήματα και πλεονεκτήματα της εξ’ αποστάσεως διδασκαλίας που αφορούν τους μαθητές

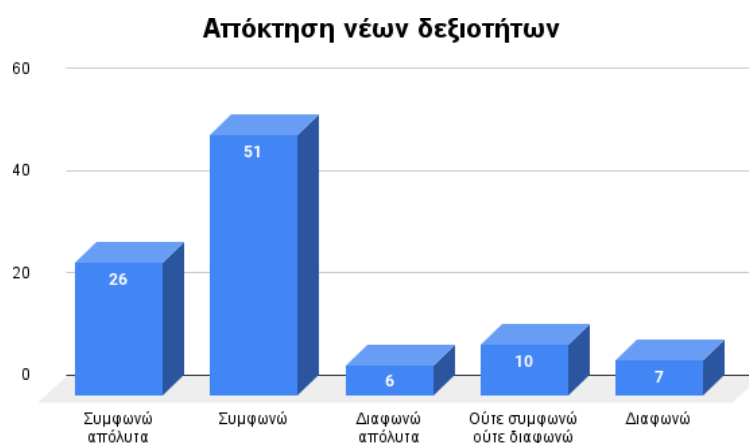
Η παρούσα ενότητα με τη χρήση του ερωτηματολογίου συνέλλεξε στοιχεία που σχετίζονται τα οφέλη από την πραγματοποίηση εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, αλλά και πιθανά μειονεκτήματα που παρατηρήθηκαν από την μέθοδο αυτής της διδασκαλίας. Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν σύμφωνα με τον βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας τους, σε μια σειρά από προτάσεις που σχετίζονται με τα πλεονεκτήματα, όπως αυτά προκύπτουν από την διεξαγωγή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης κατά την περίοδο της πανδημίας του Covid-19. Τα στοιχεία συγκεντρώθηκαν και παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (βλ. Πίνακας 5) και γραφήματα.

Από τις απαντήσεις που συγκεντρώθηκαν, κατανοούμε ότι το σημαντικότερο πλεονέκτημα για τους μαθητές το οποίο ξεχώρισαν οι εκπαιδευτικοί την περίοδο της εξ αποστάσεως διδασκαλίας, ήταν η ανάγκη που είχαν οι μαθητές να συναναστρέφονται έστω και ηλεκτρονικά τους συμμαθητές τους σε ποσοστό 79% (βλ. Γράφημα 48), και τους εκπαιδευτικούς σε περιόδους κρίσης σε ποσοστό 78% όπως διαμορφώνεται από το ποσοστό των απαντήσεων στις επιλογές “συμφωνώ” και “συμφωνά απόλυτα”.



Γράφημα 48

Άλλα σημαντικά οφέλη που οι εκπαιδευτικοί συμπλήρωσαν στο ερωτηματολόγιο ότι συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα, ήταν η μεγαλύτερη εξοικείωση των παιδιών με την τεχνολογία με ποσοστό 83% και η απόκτηση νέων δεξιοτήτων από την χρήση των ηλεκτρονικών συσκευών και των νέων τεχνολογιών με 78% αντίστοιχα (βλ. Γράφημα 49).



Γράφημα 49

Η εξοικείωση των παιδιών με την τεχνολογία δεν αποτελούσε πάντα πλεονέκτημα στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, γιατί παρατηρήθηκαν και φαινόμενα που οι μαθητές χρησιμοποιούσαν εφαρμογές που δεν σχετίζονταν με την εκπαιδευτική διαδικασία. Επίσης οφέλη που σχετίζονταν με τη δυνατότητα προσαρμογής του εκπαιδευτικού υλικού στους μαθητές με ιδιαίτερες μαθησιακές ανάγκες ή δυσκολίες που δηλώθηκε σε ποσοστό 74%, η χρήση διαφορετικών μέσων για την παροχή γνώσεων στο 77% , και η πρόσβαση σε πληροφορίες εκτός από αυτές που πρόσφεραν τα σχολικά βιβλία 75%.

Εκτός από τα πλεονεκτήματα, φαίνεται να παρατηρήθηκαν κάποια θέματα τα οποία στο σύνολο τους δεν αποκόμισαν θετικά στοιχεία στους μαθητές. Αρκετοί διδάσκοντες παρατήρησαν και δήλωσαν ότι δεν υπήρξε σημαντική βελτίωση της συγκέντρωσης των μαθητών στην διαδικασία σύμφωνα με το 50% ή αυτή ενεργοποιήθηκε σε μικρότερο ποσοστό (τα ποσοστά απάντησης “διαφωνώ απόλυτα” και “διαφωνώ” ανέρχονται στο 43%.

Πίνακας 5: Οφέλη για τους μαθητές από την εφαρμογή εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

		Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα	Σύνολο
Συνέχιση παροχής Εκπαίδευσης	<i>n</i> %	13 13	9 9	18 18	36 36	24 24	100 100,0
Συνέχιση επαφής με Εκπαιδευτικούς	<i>n</i> %	8 8	5 5	9 9	49 49	29 29	100 100,0
Επαφή με συμμαθητές σε περιόδους κρίσης	<i>n</i> %	8 8	2 2	11 11	40 40	39 39	100 100,0
Εξοικείωση με την Τεχνολογία	<i>n</i> %	4 4	4 4	9 9	52 52	31 31	100 100,0
Απόκτηση νέων Δεξιοτήτων	<i>n</i> %	6 6	7 7	10 10	51 51	26 26	100 100,0
Χρήση πολλών μέσων για παροχή γνώσεων	<i>n</i> %	7 7	7 7	11 11	47 47	28 28	100 100,0
Διαφοροποιημένο υλικό (π.χ. εικόνα, βίντεο κλπ)	<i>n</i> %	6 6	9 9	13 13	32 32	40 40	100 100,0
Πρόσβαση σε πηγές εκτός σχολικού βιβλίου	<i>n</i> %	5 5	6 6	14 14	40 40	35 35	100 100,0
Δυνατότητα αποθήκευσης υλικού	<i>n</i> %	5 5	4 4	19 19	46 46	26 26	100 100,0
Επικαιροποιημένο εκπαιδευτικό υλικό	<i>n</i> %	6 6	5 5	14 14	50 50	25 25	100 100,0
Αύξηση ενδιαφέροντος για το μάθημα	<i>n</i> %	12 12	31 31	23 23	20 20	14 14	100 100,0
Πιο ενεργή συμμετοχή των μαθητών	<i>n</i> %	20 20	35 35	15 15	16 16	14 14	100 100,0
Μεγαλύτερη Συγκέντρωση	<i>N</i> %	25 25	27 27	24 24	14 14	10 10	100 100,0
Επιλογή τόπου και χρόνου μελέτης	<i>n</i> %	12 12	9 9	18 18	29 29	32 32	100 100,0
Μεγαλύτερη αυτονομία στη μελέτη	<i>n</i> %	14 14	15 15	25 25	33 33	13 13	100 100,0
Καθορισμού ρυθμού διεκπεραίωσης εργασιών	<i>n</i> %	11 11	11 11	24 24	32 32	22 22	100 100,0

Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί, σύμφωνα με την προσωπική τους γνώμη, όπως αυτή σχηματίστηκε από την βιωματική τους εμπειρία, πιστεύουν ότι η συγκεκριμένη μέθοδος διδασκαλίας ολοκληρώθηκε με θετικό πρόσημο. Παρατήρηση αρκετά σημαντική αν αναλογιστούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό εκπαιδευτικών δήλωσε ότι συμμετείχε για πρώτη φορά στην πραγματοποίηση εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Οι διδάσκοντες εστίασαν τα περισσότερα πλεονεκτήματα στον τεχνολογικό τομέα και στην καλλιέργεια νέων τεχνολογικών δεξιοτήτων αλλά και απόκτηση τεχνολογικών γνώσεων από την καθημερινή χρήση των ηλεκτρονικών συσκευών. Συμφώνησαν ότι δημιουργήθηκε νέο επικαιροποιημένο υλικό το οποίο δύναται να εκμεταλλευτούν στο μέλλον. Εκείνο όμως που οι εκπαιδευτικοί υπογράμμισαν ως το σημαντικότερο όφελος για τους μαθητές ήταν η διατήρηση παροχής διδασκαλίας, και η ανάγκη που ένιωθαν τα μικρά παιδιά να αντικρίζουν και να αλληλεπιδρούν με τους συμμαθητές τους, έστω και ηλεκτρονικά, αναλογιζόμενοι τις συνθήκες πανδημίας και εγκλεισμού. Ο εκπαιδευτικός υποχρεούται να εκμεταλλευτεί όλες τις δυνατότητες που προσφέρουν τα εργαλεία e-learning που υποστηρίζουν την αλληλεπίδραση μεταξύ των εμπλεκομένων στην εκπαιδευτική διαδικασία.

4.5.1 Μειονεκτήματα και πλεονεκτήματα της εξ' αποστάσεως διδασκαλίας που αφορούν τους εκπαιδευτικούς

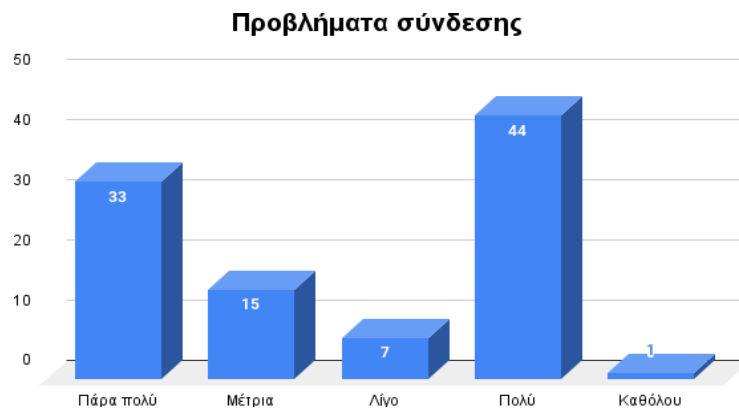
Το ερευνητικό ερώτημα που τέθηκε και θα απαντήσουμε σε αυτή την ενότητα είναι οι δυσκολίες και οι προκλήσεις που αντιμετώπισαν οι εκπαιδευτικοί στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Τα στοιχεία που παρουσιάζονται παρακάτω (βλ. Πίνακας 6) συλλέχθηκαν με το ερωτηματολόγιο και την ερώτηση 15 που σχεδιάστηκε για τον σκοπό αυτό.

Πίνακας 6: Δυσκολίες και προκλήσεις που παρουσιάστηκαν στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως διδασκαλίας

		Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	Σύνολο
Προβλήματα σύνδεσης	<i>n</i>	1	7	15	44	33	100
	%	1	7	15	44	33	100,0
Προβλήματα στη λειτουργία μέσω	<i>n</i>	1	12	44	29	14	100
	%	1	12	44	29	14	100,0
Έλλειψη υλικοτεχνικού εξοπλισμού	<i>n</i>	4	12	24	37	23	100
	%	4	12	24	37	23	100,0
Έλλειψη τεχνολογικών δεξιοτήτων	<i>n</i>	11	20	34	23	12	100
	%	11	20	34	23	12	100,0
Αδυναμία εκμετάλλευσης δυνατοτήτων εργαλείων	<i>n</i>	7	13	25	32	13	100
	%	7	13	25	32	13	100,0

Έλλειψη κατάρτισης και εξειδίκευσης	<i>n</i>	14	41	31	15	9	100
	%	14	41	31	15	9	100,0
Δημιουργία και διανομή κατάλληλου υλικού	<i>N</i>	19	25	22	20	14	100
	%	19	25	22	20	19	100,0
Μικρή διάρκεια μαθημάτων	<i>N</i>	5	14	29	25	27	100
	%	5	14	29	25	27	100,0
Παράδοση μαθημάτων	<i>N</i>	5	17	33	27	18	100
	%	5	17	33	27	18	100,0
Έλεγχος της αποκτώμενης γνώσης	<i>N</i>	6	15	31	32	16	100
	%	6	15	31	32	16	100,0
Δημιουργία κλίματος σχολικής τάξης	<i>N</i>	7	9	21	31	32	100
	%	7	9	21	31	32	100,0
Επαφή και επικοινωνία με τους μαθητές	<i>N</i>	4	13	25	34	24	100
	%	4	13	25	34	24	100,0
Επικοινωνία και διάδραση μαθητών	<i>N</i>	5	14	21	33	27	100
	%	5	14	21	33	27	100,0
Περιορισμένη εμπλοκή μαθητών στο μάθημα	<i>N</i>	5	11	26	38	20	100
	%	5	11	26	38	20	100,0
Έλλειψη ενδιαφέροντος και κινήτρων	<i>N</i>	3	20	26	34	17	100
	%	3	20	26	34	17	100,0
Ασυνέπεια μαθητών σε διεκπεραίωση εργασιών	<i>N</i>	5	19	30	34	12	100
	%	5	19	30	34	12	100,0
Αποκλεισμός μαθητών από οικονομικά ασθενείς οικογένειες	<i>N</i>	5	11	11	28	45	100
	%	5	11	11	28	45	100,0

Αναλύοντας τα στοιχεία του πίνακα όπως συλλέχθηκαν από τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η μεγαλύτερη δυσκολία που κλήθηκαν να αντιμετωπίσουν οι διδάσκοντες, αφορούσε τεχνικά προβλήματα και ειδικότερα προβλήματα με τη σύνδεση στο Διαδίκτυο με υψηλό ποσοστό 77% (σύνολο των απαντήσεων “πολύ” και “πάρα πολύ”)(βλ. Γράφημα 50).



Γράφημα 50

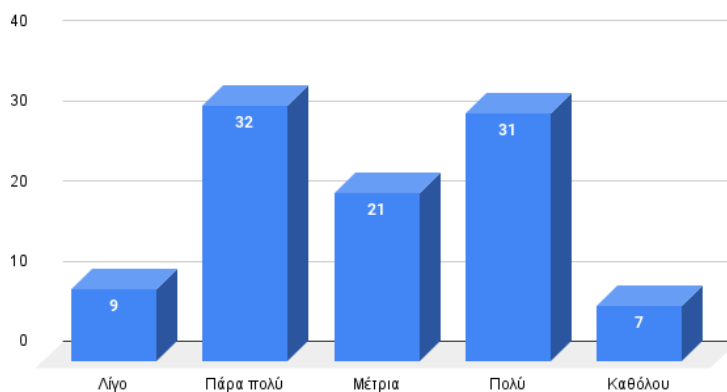
Σχετικά προβλήματα που παρουσιάστηκαν όπως δηλώθηκε από τον πληθυσμό του δείγματος, σχετίζονταν με την λειτουργία των μέσων (ανταποκρίσιμες ιστοσελίδες κτλ.). Ένα σημαντικό πρόβλημα κοινωνικού χαρακτήρα, αφορούσε τον αποκλεισμό από την εκπαιδευτική διαδικασία, των οικονομικά ασθενέστερων οικογενειών, που δεν είχαν στην κατοχή τους τεχνολογικό εξοπλισμό ή πρόσβαση στο διαδίκτυο. Τέτοιας φύσης προβλήματα σε βαθμό από “αρκετά” “έως “πάρα πολύ” παρουσιάστηκαν σε ποσοστό 85% (βλ. Γράφημα 51).



Γράφημα 51

Το ποσοστό των εκπαιδευτικών που δήλωσαν την απάντηση “πάρα πολύ” στην πρόταση που αφορούσε τα τεχνικά προβλήματα και τον αποκλεισμό των οικονομικά ασθενέστερων οικογενειών ήταν τα υψηλότερα του πίνακα σε ποσοστό 33% και 45% αντίστοιχα. Σε σχετική έρευνα των Rasmitadila et al. (Rasmitadila,2020), όπου μαθητές σε οικονομική ασθενέστερη θέση απομονώνονταν από τα μαθήματα επειδή η ανέχεια τεχνολογικού εξοπλισμού δεν τους επέτρεπε να παρακάμψουν τεχνολογικά εμπόδια. Σύμφωνα με τον Dhawan (2020), το θέμα της παροχής ίσης εκπαίδευσης σε όλους τους μαθητές είναι μέγιστο σε περιόδους κρίσης, όπως αυτή που βίωσαν όλοι οι άνθρωποι στην πανδημία Covid-19. Βασική αρχή του εκπαιδευτικού συστήματος μιας χώρας είναι το δικαίωμα στην εκπαίδευση και η εύκολη πρόσβαση των μαθητών στην πληροφορία. Αξιόλογες δυσκολίες παρουσιάστηκαν σχετικά με την αξιολόγηση των μαθητών όπως προκύπτει από το ποσοστό που συγκεντρώθηκε 48% ως προς τον βαθμό “πολύ” και “πάρα πολύ”. Η πρωτόγνωρη πανδημία που βίωσε ο πλανήτης και οδήγησε τους μαθητές στην τηλεεκπαίδευση ανέδειξε την δυσκολία δημιουργία κλίματος σχολικής τάξης σε ποσοστό 84%, όπως δηλώθηκε στις απαντήσεις “αρκετά”, “πολύ” και “πάρα πολύ” (βλ. Γράφημα 52).

Δημιουργία κλίματος σχολικής τάξης



Γράφημα 52

Άλλα σημαντικά προβλήματα που αναδύθηκαν από την ανάλυση των στοιχείων αφορούν την καθημερινότητα των εκπαιδευτικών – μαθητών. Οι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι παρουσιάστηκε σημαντική έλλειψη ενδιαφέροντος και κινήτρου, ή οι μαθητές είχαν περιορισμένη εμπλοκή στο μάθημα, με το συνολικό ποσοστό στις απαντήσεις “πολύ” και “πάρα πολύ” να φτάνει στο 51% και 58% αντίστοιχα. Όσον αφορά την εκπαιδευτική διαδικασία, το 64% των διδασκόντων δήλωσε σε βαθμό “αρκετά” και “πολύ” ότι οι μαθητές παρουσίασαν ασυνέπεια στην ολοκλήρωση και παράδοση των εργασιών.

Οι εκπαιδευτικοί του δείγματος λόγω ειδικότητας της Πληροφορικής δεν φάνηκε να αντιμετωπίζουν ζητήματα σχετικά με την έλλειψη κατάρτισης και εξειδίκευσης, παρατηρώντας τον παραπάνω πίνακα, συμπεραίνουμε ότι ένα μεγάλο ποσοστό 55% δήλωσε ότι τα προβλήματα που αντιμετώπισε ήταν “καθόλου” έως “λίγα”. Αναφορικά με τη δημιουργία και την διανομή εκπαιδευτικού υλικού οι συμμετέχοντες δεν αντιμετώπισαν ιδιαίτερες δυσκολίες, το 44% των εκπαιδευτικών δήλωσε ότι αντιμετώπισε επιτυχώς την δυσκολία της δημιουργίας και διανομής εκπαιδευτικού υλικού.

Ακολουθεί πίνακας (βλ. Πίνακας 7) που παρουσιάζει συνοπτικά τα προβλήματα ως προς την σημαντικότητά τους. Το 60% των εκπαιδευτικών από την εμπειρία τους δήλωσαν ως προς τον βαθμό “πολύ” και “πάρα πολύ”, ότι απαιτούνται δεξιότητες και γνώσεις για την πραγματοποίηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Προφανώς ο κλάδος της Πληροφορικής αντιμετώπισε τις μικρότερες δυσκολίες και προβλήματα, όμως το ποσοστό αυτό (60%) φωτογραφίζει την ανάγκη επιμόρφωσης των υπόλοιπων ειδικοτήτων που διδάσκουν στα εκπαιδευτικά ιδρύματα της χώρας μας.

Επίσης παρατηρούμε ότι αναφορικά με την επικοινωνία εκπαιδευτικών και μαθητών, το ποσοστό 67% δήλωσε ότι ήταν “πολύ” ως “πάρα πολύ” σημαντικά τα προβλήματα επικοινωνίας που είχαν με τους μαθητές για την ομαλή εφαρμογή και αποτελεσματικότητα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Τα προβλήματα επικοινωνίας που προέκυψαν από την επικοινωνία μεταξύ σχολείου, γονέων και εκπαιδευτικών, με βάση τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν ήταν “πολύ” ως “πάρα πολύ” σημαντικά σε ποσοστό 64%. Τέλος, τα προβλήματα αναφορικά με την ξαφνική μετάβαση από την δια ζώσης στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση οι εκπαιδευτικοί τα θεώρησαν “πολύ” ως “πάρα πολύ” σημαντικά με ποσοστό 73%, ενώ παρατηρήθηκαν και προβλήματα από την διαχείριση άγχους λόγω εγκλεισμού τα οποία εκτιμήθηκαν “πολύ” ως “πάρα πολύ” σημαντικά και άγγιξαν το 76%.

Πίνακας 7: Πόσο σημαντικά δήλωσαν οι εκπαιδευτικοί ότι ήταν τα παρακάτω προβλήματα στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

		Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	Σύνολο
Δεξιότητες και γνώσεις που απαιτούνται	<i>N</i>	2	14	24	29	31	100
	%	2	14	24	29	31	100,0
Προβλήματα στην επικοινωνία με τους μαθητές	<i>N</i>	5	10	19	38	29	100
	%	5	10	19	38	29	100,0
Προβλήματα με την σταθερή πρόσβαση στο Διαδίκτυο	<i>N</i>	4	12	24	37	23	100
	%	4	12	24	37	23	100,0
Προβλήματα στην χρήση ηλεκτρονικών συσκευών	<i>N</i>	12	17	30	26	15	100
	%	12	17	30	26	15	100,0
Προβλήματα στη χρήση Συστημάτων Διαχείρισης Μάθησης	<i>N</i>	7	14	31	29	19	100
	%	7	14	31	29	19	100,0
Προβλήματα στη χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και άλλων μέσων για την εξ αποστάσεως επικοινωνία	<i>N</i>	10	28	28	21	13	100
	%	10	28	28	21	13	100,0
Προβλήματα στον διαμοιρασμό υλικού αξιολόγησης	<i>N</i>	3	18	31	33	15	100
	%	3	18	31	33	15	100,0
Προβλήματα διάθεσης των μαθητών για συμμετοχή στην διδασκαλία	<i>N</i>	2	14	25	40	19	100
	%	2	14	25	40	19	100,0
Προβλήματα από την ξαφνική μετάβαση της δια ζώσης διδασκαλίας στην ηλεκτρονική τάξη	<i>N</i>	3	8	16	25	48	100
	%	3	8	16	25	48	100,0
Προβλήματα διαχείρισης άγχους και εγκλεισμού των μαθητών	<i>N</i>	2	8	14	41	35	100
	%	2	8	14	41	35	100,0
Προβλήματα σχετικά με την τήρηση των προθεσμιών όπως αυτές ορίστηκαν	<i>N</i>	7	16	29	31	17	100
	%	7	16	29	31	17	100,0

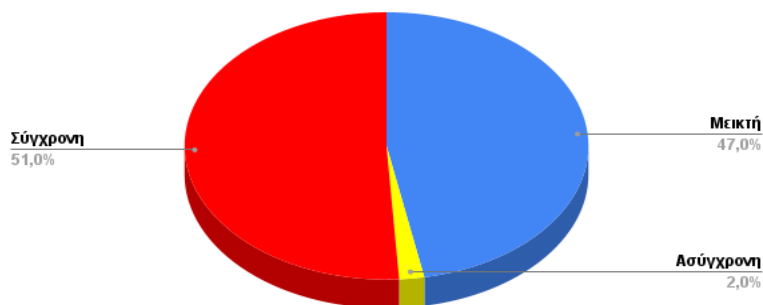
από τους διαχειριστές του σχολείου							
Προβλήματα στην επικοινωνία – συνεργασία μεταξύ σχολείου, γονέων και εκπαιδευτικών	<i>N</i>	5	15	16	28	36	100
	%	5	15	16	28	36	100,0
Ζητήματα οικοδόμησης θετικού κλίματος							
	<i>N</i>	6	14	18	31	31	100
	%	6	14	18	31	31	100,0
Προβλήματα στη διαθεσιμότητα των μαθητών (σύμπτωση ωρών)							
	<i>N</i>	7	17	16	35	25	100
	%	7	17	16	35	25	100,0
Προβλήματα στην αξιολόγηση των μαθητών μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου							
	<i>N</i>	11	19	30	24	16	100
	%	11	19	30	24	16	100,0
Προβλήματα συνεννόησης με την διεύθυνση του σχολείου							
	<i>N</i>	5	22	16	24	33	100
	%	5	22	16	24	33	100,0
Προβλήματα επικοινωνίας με τον σχολικό σύμβουλο							
	<i>N</i>	5	11	11	28	45	100
	%	5	11	11	28	45	100,0
Προστασία προσωπικών δεδομένων μαθητών και εκπαιδευτικών							
	<i>N</i>	5	8	19	33	35	100
	%	5	8	19	33	35	100,0

4.6 Απόψεις εκπαιδευτικών

Στη ενότητα αυτή παρουσιάζονται τα στοιχεία αναφορικά με τις απόψεις των εκπαιδευτικών, όπως αυτά συγκεντρώθηκαν από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων. Οι ερωτήσεις 17 έως 22 σχεδιάστηκαν και εξυπηρετούν στον σκοπό αυτό δίνοντας λύση στα ερευνητικά ερωτήματα που θέσαμε. Αναλύοντας τα στοιχεία συμπεραίνουμε ότι η συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευτικών έκανε πρώτη φορά χρήση των νέων τεχνολογιών με σκοπό να διδάξει το μάθημα της Πληροφορικής εξ αποστάσεως σε ποσοστό 80%. Το συγκεκριμένο δείγμα βρέθηκε πρώτη φορά αντιμέτωπο με την συγκεκριμένη μέθοδο διδασκαλίας. Το μεγάλο ποσοστό καταδεικνύει και την ανάγκη επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στις μεθόδους και τα εργαλεία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, ώστε να παρουσιάσουν πιο έτοιμη σε ανάλογη ανάγκη.

Για την απρόσκοπτη συνέχιση της διδασκαλίας, οι εκπαιδευτικοί στην πραγματοποίηση της εξ αποστάσεως διδασκαλίας, εφάρμοσαν κυρίως σύγχρονη μέθοδο εκπαίδευσης σε ποσοστό 51% κάνοντας χρήση της πλατφόρμας τηλεεκπαίδευσης της Webex. Το 47% των εκπαιδευτικών δήλωσε ότι έκανε μεικτή μέθοδο διδασκαλίας, χρησιμοποιώντας και τις πλατφόρμες ασύγχρονης εκπαίδευσης (e-class, e-me κτλ.). Το 2% των εκπαιδευτικών εφάρμοσαν κυρίως την ασύγχρονη μέθοδο εκπαίδευσης, πιθανολογούμε λόγω έλλειψης τεχνικού εξοπλισμού ή αδυναμία πρόσβασης στο διαδίκτυο. Η κατανομή των στοιχείων του δείγματος παρουσιάζεται στο παρακάτω Γράφημα.

Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση που εφαρμόσατε ήταν κυρίως:



Γράφημα 53

Την περίοδο της πανδημίας το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων (ΥΠΑΙΘ) κοινοποίησε σε όλες τις Διευθύνσεις εκπαίδευσης και τα σχολεία της χώρας, οδηγίες και ανακοινώσεις για την σωστή πραγματοποίηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Ο πίνακας που ακολουθεί (βλ. Πίνακα) συγκεντρώνει όλα τα στοιχεία αναφορικά με τον βαθμό που οι εκπαιδευτικοί συμβουλευτήκαν και εφάρμοσαν τις οδηγίες του ΥΠΑΙΘ. Επίσης συγκεντρώνονται στοιχεία για τον χρόνο και τον σχεδιασμό του μαθήματος της Πληροφορικής που απαιτούσε η εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Επιπροσθέτως, εξάγονται χρήσιμα συμπεράσματα για τον βαθμό ετοιμότητας ως προς τις γνώσεις που είχαν οι εκπαιδευτικοί να εφαρμόσουν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Τέλος συλλέχθηκαν και παρουσιάζονται στοιχεία ως προς τον βαθμό που η τεχνολογία βοηθάει στην καλύτερη κατανόηση του περιεχομένου του μαθήματος.

Πίνακας 8: Απόψεις εκπαιδευτικών

		Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	Σύνολο
Συμβουλευτήκατε τις οδηγίες ή ανακοινώσεις του ΥΠΑΙΘ	<i>N</i>	5	20	21	25	29	100
	%	5	20	21	25	29	100,0
Απαιτούσε περισσότερο χρόνο η προετοιμασία σε σχέση με τη δια ζώσης	<i>N</i>	2	11	23	28	36	100
	%	2	11	23	28	36	100,0

Είχατε τις γνώσεις για την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	<i>N</i>	13	27	22	21	17	100
	%	13	27	22	21	17	100,0
Η τεχνολογία βοηθάει στην καλύτερη κατανόηση του κειμένου	<i>N</i>	7	7	17	21	48	100
	%	7	7	17	21	48	100,0

Αναλύοντας τα στοιχεία του πίνακα παρατηρούμε ότι τρεις στους τέσσερις εκπαιδευτικούς εφάρμοσαν τις οδηγίες του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων. Το ποσοστό 75% δήλωσε ότι ακολούθησε τις σχετικές οδηγίες για την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, στον βαθμό “αρκετά”, “πολύ” έως “πάρα πολύ”. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση σε συνδυασμό με την έλλειψη έτοιμου εκπαιδευτικού υλικού, καταδεικνύει ότι απαιτούσε περισσότερο χρόνο προετοιμασίας σε σχέση με την δια ζώσης εκπαίδευση. Οι εκπαιδευτικοί σε ποσοστό 87% (αναφορικά με τον βαθμό “αρκετά”, “πολύ” και “πάρα πολύ”) δήλωσαν ότι απαιτείται περισσότερος χρόνος ως προς την προετοιμασία του μαθήματος. Η χρήση των νέων τεχνολογιών και e-learning εργαλείων, συμφώνησαν οι εκπαιδευτικοί ότι βοηθάει σημαντικά στην κατανόηση του περιεχομένου του μαθήματος, αφού το 69% των εκπαιδευτικών δήλωσε την συμφωνία του σε βαθμό “πολύ” ως “πάρα πολύ”. Παρατηρώντας τα στοιχεία, διαπιστώνεται πως οι εκπαιδευτικοί κλήθηκαν να ξεπεράσουν ανυπερέβλητα εμπόδια όσον αφορά το αιφνίδιο πέρασμα από την σχολική τάξη στην εξ αποστάσεως διδασκαλία. Η μετάβαση στην επείγουσα εξ αποστάσεως διδασκαλία απαιτεί περισσότερο χρόνο στην προετοιμασία του μαθήματος και ανάπτυξη νέου εκπαιδευτικού υλικού που θα περιλαμβάνει πληροφορίες εκτός του βιβλίου. Τέλος οι εκπαιδευτικοί ανά τακτά χρονικά διαστήματα πρέπει να επιμορφώνονται στην χρήση και αξιοποίηση εργαλείων e-learning ώστε να βελτιώνουν τις τεχνολογικές τους δεξιότητες, να ανακαλύπτουν νέους τρόπους μάθησης, βελτιώνοντας την εκπαιδευτική διαδικασία προς όφελος των μαθητών.

5.1 Συμπεράσματα

Στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε έγινε προσπάθεια να καταγραφούν, να μελετηθούν και να παρουσιαστούν οι απόψεις και οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης του μαθήματος της Πληροφορικής, ως προς την χρήση των εργαλείων e-learning. Αποτυπώθηκαν τα πλεονεκτήματα των εργαλείων, οι δυσκολίες που αντιμετώπισαν οι εκπαιδευτικοί και καταγράφηκε η αποτελεσματικότητα των εργαλείων όπως την βίωσαν οι εκπαιδευτικοί του δείγματος μας. Τα συμπεράσματα προκύπτουν με βάση τα αποτελέσματα που παρουσιάστηκαν στις προηγούμενες ενότητες.

Για να απαντηθεί το ερευνητικό ερώτημα που τέθηκε αναφορικά με την χρήση των εργαλείων e-learning, οι εκπαιδευτικοί που διδάσκουν στα δημόσια σχολεία της χώρας μας, κλήθηκαν να απαντήσουν μέσω ερωτηματολογίου σε ποιο βαθμό έκαναν χρήση των εργαλείων e-learning στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση την περίοδο της πανδημίας. Από τις απαντήσεις συμπεραίνουμε ότι όσον αφορά την σύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση, οι εκπαιδευτικοί ακολούθησαν τις οδηγίες του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων (ΥΠΑΙΘ), χρησιμοποιώντας την πλατφόρμα της Webex, ενώ

σημαντικό ποσοστό χρήσης είχε και η πλατφόρμα Microsoft Teams. Το σύνολο των εκπαιδευτικών χρησιμοποίησε την προτεινόμενη πλατφόρμα του ΥΠΑΙΘ, ενώ ένα ποσοστό αναζήτησε εναλλακτικές, κάνοντας χρήση της πλατφόρμας Microsoft Teams.

Στην ασύγχρονη εκπαίδευση, οι εκπαιδευτικοί είχαν περισσότερες λύσεις στα χέρια τους μιας και το Υπουργείο δεν τους έθεσε περιορισμό. Παρατηρήθηκε λοιπόν από τα στοιχεία ότι οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποίησαν εργαλεία e-learning όπως το YouTube, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ή ηλεκτρονικά παιχνίδια. Οι εκπαιδευτικοί φαίνεται ότι προσέφυγαν σε εύχρηστες και δοκιμασμένες λύσεις, στις οποίες είχαν εμπειρία από την χρήση τους στη δια ζώσης εκπαίδευση, και πριν το ξέσπασμα της πανδημίας. Οι διδάσκοντες είχαν γνώση ως προς την χρήση των συγκεκριμένων εργαλείων, ενώ ήταν γνώριμα και στους μαθητές. Επομένως αισθάνθηκαν σίγουροι και έτοιμοι, γι' αυτό και τα χρησιμοποίησαν στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Οι προτεινόμενες από το Υπουργείο πλατφόρμες e-class και e-me δεν παρουσίασαν τα ίδια ποσοστά στη χρήση τους. Περισσότερο χρησιμοποιήθηκε η πλατφόρμα e-class έναντι της e-me, η οποία δεν ικανοποίησε ως προς την χρήση της. Ειδικά για την πλατφόρμα e-me, το 62% του δείγματος δεν την χρησιμοποίησε καθόλου. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι ένα μεγάλο ποσοστό μαθητών δεν έκανε χρήση και δεν παρακολούθησε το εργαλείο της εκπαιδευτικής τηλεόρασης. Μια εξήγηση είναι ότι δεν εντάχθηκε υποχρεωτικά η παρακολούθηση της εκπαιδευτικής τηλεόρασης στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, επομένως ήταν στη βούληση των μαθητών να την παρακολουθήσουν. Σε αντίστοιχες έρευνες, όπως αυτή του Γιασιράνη, οι προτεινόμενες πλατφόρμες (Webex, e-class και e-me) από το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, χρησιμοποιήθηκαν σε μεγαλύτερο βαθμό.

Σημαντικά ευρήματα προέκυψαν από την συλλογή και ανάλυση των στοιχείων, αναφορικά με τις προκλήσεις που αντιμετώπισαν οι εκπαιδευτικοί, όπως αυτά εκφράστηκαν μέσα από το ερωτηματολόγιο. Παρατηρούμε, ότι στην πλειοψηφία τους οι εκπαιδευτικοί αντιμετώπισαν προβλήματα τεχνικού χαρακτήρα και σταθερής σύνδεσης στο Διαδίκτυο. Με βάση τα παραπάνω αναδεικνύεται η ανάγκη το Υπουργείο Παιδείας να ισχυροποιήσει τις τεχνολογικές υποδομές για ευκολότερη πρόσβαση και μεγαλύτερη ταχύτητα δικτύου. Αναφορικά με τις οδηγίες που έλαβαν από το αρμόδιο Υπουργείο για την λειτουργία των εργαλείων, οι εκπαιδευτικοί του κλάδου της Πληροφορικής δεν αντιμετώπισαν ιδιαίτερες δυσκολίες, κάτι που δεν συνέβη με εκπαιδευτικούς άλλων μαθημάτων, των οποίων οι διδάσκοντες είχαν μικρότερη εξοικείωση με τις ηλεκτρονικές συσκευές και τα εργαλεία e-learning. Επομένως σε ανάλογες περιπτώσεις όπου τα σχολεία θα αναγκαστούν να πραγματοποιήσουν τηλεεκπαίδευση, οι εκπαιδευτικοί πρέπει να ενημερωθούν αναλυτικότερα και να έχουν μεγαλύτερη τεχνική υποστήριξη, ώστε να είναι αποτελεσματικότερη η διαδικασία. Παρόμοιες έρευνες επιβεβαιώνουν και υπογραμμίζουν τα τεχνικά προβλήματα (Σουτόπουλος & Γεωργίτσης, 2021).

Σε ποσοστό 84% οι εκπαιδευτικοί παρατήρησαν μια δυσκολία κοινωνικού χαρακτήρα. Κατά την διάρκεια της πανδημίας και της εφαρμογής την εξ αποστάσεως διδασκαλίας, ένα ποσοστό μαθητών αποκλείονταν από την εκπαιδευτική διαδικασία, καθώς προέρχονταν από οικονομικά ασθενέστερες οικογένειες και δεν τους επέτρεπε να επιλυθούν προβλήματα έλλειψης τεχνολογικού εξοπλισμού ή πρόσβασης στο Διαδίκτυο. Σε αντίστοιχη έρευνα των (Rasmitadila, et al., 2020), αναδείχθηκε η συγκεκριμένη δυσκολία. Βασική υποχρέωση του εκπαιδευτικού συστήματος μιας χώρας είναι το δικαίωμα στην εκπαίδευση όλων των παιδιών, ακόμα και σε συνθήκες πανδημίας. Επομένως πρέπει τα κράτη να μεριμνήσουν, ενισχύοντας με τεχνολογικό εξοπλισμό ασθενέστερες οικονομικά οικογένειες, ώστε να έχουν ίσες ευκαιρίες εκπαίδευσης με τους υπόλοιπους μαθητές. Μετά την

εφαρμογή της τηλεεκπαίδευσης, το Υπουργείο Παιδείας χορήγησε επιταγές (voucher) για την αγορά τεχνολογικού εξοπλισμού με βάση οικονομικά κριτήρια.

Τέλος, αξιόλογο συμπέρασμα προκύπτει από το γεγονός ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί δεν αντιμετώπισαν σημαντικές δυσκολίες στην αξιοποίηση όλων των δυνατοτήτων των εργαλείων e-learning, ενώ είχαν τις απαιτούμενες γνώσεις και τεχνολογικές δεξιότητες να εφαρμόσουν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, παρόλο που η συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευτικών πραγματοποίησε πρώτη φορά εξ αποστάσεως διδασκαλία. Πρέπει να λάβουμε υπόψιν το γεγονός ότι στην έρευνα συμμετείχαν εκπαιδευτικοί Πληροφορικής που κατέχουν γνώσεις για τις ΤΠΕ. Επομένως ένα πρόγραμμα επιμόρφωσης εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες, μόνο θετικά αποτελέσματα θα επιφέρει. Παρατηρώντας όμως τα στοιχεία που συγκεντρώσαμε, οι εκπαιδευτικοί παρόλο που δήλωσαν ότι κατέχουν τις γνώσεις για την χρήση των νέων τεχνολογιών, περιορίστηκαν στα εργαλεία τα οποία γνώριζαν από πριν. Μια εξήγηση είναι ο περισσότερος χρόνος που δήλωσε το μεγαλύτερο ποσοστό των εκπαιδευτικών που απαιτούνταν για την προετοιμασία του μαθήματος, επομένως κατέφυγαν σε γνώριμες και δοκιμασμένες λύσεις.

Για να απαντηθεί το ερευνητικό ερώτημα που τέθηκε ως προς την αποτελεσματικότητα των εργαλείων e-learning οι εκπαιδευτικοί κλήθηκαν να επιλέξουν τον βαθμό αποτελεσματικότητας μιας σειράς εργαλείων που χρησιμοποιήθηκαν την περίοδο της πανδημίας. Παρατηρώντας τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν, εντύπωση προκαλεί το γεγονός ότι αποτελεσματικότερα κρίθηκαν από τους εκπαιδευτικούς εργαλεία τα οποία δεν είχαν προταθεί από το Υπουργείο Παιδείας. Με βάση τις απαντήσεις του δείγματος, αποτελεσματικότερα θεωρήθηκαν τα εργαλεία του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, τα εκπαιδευτικά βίντεο στο YouTube, και τα λογισμικά δημιουργίας ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής και σωστού – λάθους. Επομένως για να γίνουν οι προτεινόμενες πλατφόρμες πιο αποτελεσματικές, χρήσιμο θα ήταν το Υπουργείο να προχωρήσει σε μια σειρά από βελτιώσεις και επιμορφώσεις εκπαιδευτικών, ώστε να αξιοποιούνται όλες οι δυνατότητες που προσφέρουν τα εργαλεία και να ενταχθούν περισσότερο στην εκπαιδευτική διαδικασία, προς όφελος της μαθητικής κοινότητας.

Αναφορικά με την πλατφόρμα σύγχρονης εξ αποστάσεως διδασκαλία παρατηρούμε ότι αριθμός του δείγματος που δήλωσε χρήση της προτεινόμενης πλατφόρμας από το Υπουργείο, ήταν μεγαλύτερος από τον αριθμό που δήλωσε ότι η συγκεκριμένη πλατφόρμα ήταν “πολύ” ή “πάρα πολύ” αποτελεσματική. Αυτή η διαφορά οφείλεται στο γεγονός η πλατφόρμα της Webex, προτάθηκε από το Υπουργείο και δεν ήταν προσωπική επιλογή των εκπαιδευτικών, επομένως ήταν υποχρεωμένοι να ακολουθήσουν τις σχετικές οδηγίες. Ένα σημαντικό ποσοστό δήλωσε “πολύ” ως “πάρα πολύ” ικανοποιημένο από την αποτελεσματικότητα της πλατφόρμας Microsoft Teams. Παρόλο που δεν ήταν προτεινόμενη η συγκεκριμένη πλατφόρμα, τα στοιχεία δείχνουν ότι οι εκπαιδευτικοί την θεώρησαν αξιόπιστο και χρήσιμο εργαλείο, ειδικά μετά τα συχνά προβλήματα που παρουσίασε η πλατφόρμα της Webex. Επίσης εκτίμηση μου είναι, ότι προτιμήθηκε περισσότερο από εκπαιδευτικούς Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, παρά από Πρωτοβάθμια, όπου οι μαθητές έχουν λιγότερες τεχνολογικές γνώσεις και δεξιότητες.

Τέλος, τα στοιχεία αναδεικνύουν την ανάγκη οι εκπαιδευτικοί που διδάσκουν στα δημόσια σχολεία, να παρακολουθήσουν σεμινάρια ή επιμορφώσεις, ώστε να γνωρίσουν περισσότερα εργαλεία e-learning τα οποία θα εντάξουν στο μάθημα τους, όχι μόνο για την εφαρμογή εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, αλλά και στη δια ζώσης διδασκαλία. Επίσης, οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να αναπτύξουν και άλλες δεξιότητες, όπως αυτή της δημιουργίας εκπαιδευτικού υλικού ή να ανακαλύψουν τρόπους καλύτερης αξιολόγησης των μαθητών κατά την πραγματοποίηση εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Για να εξάγουμε συμπεράσματα για την συμμετοχή των μαθητών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, οι εκπαιδευτικοί δήλωσαν τον βαθμό συμφωνίας τους σε μια σειρά από δραστηριότητες που οι μαθητές εμπλέκονταν περισσότερο. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων διαπιστώνουμε ότι η συμμετοχή των μαθητών στη σύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση ήταν “πολύ” ως “πάρα πολύ” ικανοποιητική, αφού οι μαθητές έδιναν καθημερινά το παρόν στην διαδικασία. Αντίθετα, οι μαθητές δεν επέδειξαν το ίδιο ενδιαφέρον για δραστηριότητες αναζήτησης υλικού στο διαδίκτυο, ολοκλήρωση εργασιών και παρακολούθηση της εκπαιδευτικής τηλεόρασης. Συμπεραίνουμε ότι οι μαθητές προσπάθησαν να φανούν συνεπείς στις δραστηριότητες όπου ο διδάσκων ήταν παρών, ενώ στη διεκπεραίωση εργασιών δεν έδειχναν την ανάλογη προσπάθεια. Το παραπάνω δικαιολογείται και από το γεγονός ότι ένα μεγάλο ποσοστό των εκπαιδευτικών δήλωσε ότι παρατηρούσε σημάδια κόπωσης ή παραίτησης των μαθητών.

Άλλα σημαντικά συμπεράσματα που εξάγονται από την έρευνα είναι ο βαθμός που οι μαθητές εξέφραζαν απορίες ή ερωτήσεις στους εκπαιδευτικούς. Το ποσοστό 41% των εκπαιδευτικών ότι εξέφραζαν σε αρκετό βαθμό ερωτήσεις ή απορίες. Οι εκπαιδευτικοί εμφανίστηκαν πιο επιφυλακτικοί, και αυτό μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι οι μαθητές δεν συμμετείχαν τόσο δυναμικά ώστε να υποκαταστήσουν την δια ζώσης εκπαίδευση και την άμεση παροχή διδασκαλίας που προσφέρει μέσα στην σχολική αίθουσα.

Ένα αξιόλογο εύρημα που σχετίζεται με την κοινωνικοποίηση των μαθητών, είναι η αυξημένη αλληλεπίδραση μεταξύ μαθητών. Στο συμπέρασμα που καταλήγουμε είναι ότι ο εγκλεισμός δημιούργησε προβλήματα κοινωνικοποίησης, ενώ παρουσιάστηκε η ανάγκη οι μαθητές να αλληλοεπιδράσουν με τους συμμαθητές – φίλους τους, επομένως η τηλεεκπαίδευση ήταν μια καλή ευκαιρία. Η αυξημένη αλληλεπίδραση πιθανώς να οφείλεται και στο γεγονός ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί δεν γνώριζαν τρόπους διαχείρισης μαθητών στη εξ αποστάσεως εκπαίδευση ή δεν κατάφεραν να δημιουργήσουν συνεργατικές δραστηριότητες, κάτι που δηλώθηκε στις περιορισμένες απαντήσεις τους, αναφορικά με την χρήση συνεργατικών διαδικτυακών εργαλείων.

Η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών δήλωσε ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση παρόλο που πραγματοποιήθηκε πρώτη φορά στην χώρα μας και οι εκπαιδευτικοί την εφάρμοσαν για πρώτη φορά, είχε θετική εικόνα και συνέβαλε αρκετά στην απρόσκοπτη συνέχιση της διδασκαλίας. Τα οφέλη που αναδείχθηκαν ήταν πολλά και χρήσιμα, με τα περισσότερα να εστιάζουν στην απόκτηση νέων τεχνολογικών γνώσεων και μεγαλύτερη εξοικείωση με τις ηλεκτρονικές συσκευές. Επίσης οι εκπαιδευτικοί συμφώνησαν σε μεγάλο βαθμό ότι δημιουργήθηκε επικαιροποιημένο εκπαιδευτικό υλικό από διάφορες πηγές εκτός βιβλίου, το οποίο θα δύναται να χρησιμοποιηθεί στο μέλλον. Στο πλεονέκτημα όμως που παρατήρησαν οι εκπαιδευτικοί και ξεχώρισαν από τα άλλα, ήταν αυτό της απρόσκοπτης συνέχισης των μαθημάτων και της διατήρησης της επαφής, μεταξύ μαθητών αλλά και εκπαιδευτικών – μαθητών. Το συμπέρασμα αυτό έρχεται σε πλήρη ταύτιση με τις απαντήσεις που δήλωσαν οι εκπαιδευτικοί αναφορικά με την αυξημένη αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών και μαθητών – εκπαιδευτικών.

Οι εκπαιδευτικοί αναφορικά με την συγκέντρωση των μαθητών στην εκπαιδευτική διαδικασία της εξ αποστάσεως και στην συμμετοχή στο μάθημα, δήλωσαν ότι η συμμετοχή των μαθητών δεν ήταν τόσο δυναμική ώστε να μπορέσει η εξ αποστάσεως εκπαίδευση να αντικαταστήσει την δια ζώσης διδασκαλία. Συνεπώς για να έχει δυναμική η συμμετοχή των μαθητών στην εξ αποστάσεως διδασκαλία πρέπει ο ρόλος των εκπαιδευτικών να είναι περισσότερο εμπυχωτικός, κάτι που δήλωσαν αρκετοί εκπαιδευτικοί ως προς τον ρόλο των γονέων. Για να συμβεί αυτό ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να αξιοποιεί όλα τα τεχνολογικά μέσα, και ειδικότερα να αξιοποιούνται τα μικρόφωνα και οι κάμερες,

ώστε να διατηρείται η οπτική επαφή με τους μαθητές και να υπάρχει αποτελεσματικότερη επικοινωνία. Βεβαίως, αυτό προϋποθέτει την βελτίωση του δικτύου παροχής υπηρεσιών διαδικτύου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Aliaga, M., & Gunderson, B. (2002). The FinTech Evolution and Its Effect on Traditional Banking in Africa—A Case of Zambia. *Open Journal of Business and Management*, 9(2).
- Alvarez, J. (2020). The Phenomenon of Learning at a Distance through Emergency Remote Teaching Amidst the Pandemic Crisis. *Asian Journal of Distance Education*, 15, pp. 144-153.
- Babbie, E. (2011). *Εισαγωγή στην κοινωνική έρευνα*. (Κ. Ζαφειρόπουλος, Επιμ., & Γ. Βογιατζής, Μεταφρ.) ΚΡΙΤΙΚΗ.
- Bacon-Shone, J. (2015). The prevalence and correlates of severe social withdrawal (hikikomori) in Hong Kong: A cross-sectional telephone-based survey study. *International Journal of Social Psychiatry*, 61(4), σσ. 330-342.
- Bell, P. (2001). Formatting Online Image of “Halal” Destination through Photography. *Open Journal of Business and Management*, pp. 10-34. doi:10.4135/9780857020062.n2
- Bergdahl, N., & Nouri, J. (2020). Covid-19 and Crisis-Prompted Distance Education in Sweden. *Nature Public Health Emergency Collection*.
- Bozkurt, A., Jung, I., Xiao, J., Vladimirschi, V., Schuwer, R., Egorov, G., & Paskevicius, M. (2020). A global outlook to the interruption of education due to COVID-19 pandemic: Navigating in a time of uncertainty and crisis. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), pp. 1-126.
- Calvert, B. (1986). *Facilitating transfer on distance courses*. 8th International Conference. Delhi: Open University Calvert.
- Coeckelbergh, M. (2020). AI Ethics. *The MIT Press*.
- Creswell, J. (2015). Social Validity of a Creative and Cognitive Enrichment Program for Gifted Children. *Creative Education*, 6(15).
- Creswell, J. W. (2011). *Η Έρευνα στην Εκπαίδευση: Σχεδιασμός, Διεξαγωγή και Αξιολόγηση της Ποσοτικής και Ποιοτικής Έρευνας*. (Χ. Τσορμπατζούδης, Επιμ., & Ν. Κουβαράκου, Μεταφρ.) Αθήνα: Ίων.
- Daniel, J. (1996). *Mega-Universities and Knowledge Media: Technology Strategies for Higher Education*. Stylus Publishing.
- Dhawan, S. (2020). Online Learning: A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis. *Journal of Educational Technology Systems*, 49, σσ. 5-22. doi:10.1177/0047239520934018
- Dohmen, G. (1967). *Das Femstudium. Ein neues pädagogisches Forschungs-und Arbeitsfeld*. Tübingen: DIFF.
- Duncan, H., & Young, S. (2009). Online pedagogy and practice: Challenges and strategies. *TheResearcher*. *TheResearcher*, 22(1), pp. 17-32.

- Fuentes, J. L. (2009). "La interacción educador-educando en las nuevas modalidades educativas". *RELADA-Revista Electrónica de ADA-Madrid*, 3(2), σσ. 127-134.
- Garrison, R., & Shale, D. (1987). Mapping the boundaries of distance education: Problems in defining the field. *The American Journal of Distance Education*, 4 (3), pp. 7 - 13.
- Greville, R. (1989). On Defining Distance Education. *American Journal of Distance Education*, 3(2).
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *REVIEW, EDUCASE*.
- Holmberg, B. (1977). *Distance Education: A Survey and Bibliography*. London: Kogan Page.
- Huang, R., Liu, D., Tlili, A., Yang, J., & Wang, H. (2020). *Handbook on facilitating flexible learning during educational disruption: the chinese experience in maintaining undisrupted learning in covid-19 outbreak*. Beijing: Smart Learning Institute of Beijing Normal University.
- Karakaya, K. (2020). *Design considerations in emergency remote teaching during the COVID-19 pandemic: a human-centered approach*. *Education Tech Research Dev*.
- Keegan, D. (1996). *Foundations of Distance education*. London: Routledge.
- Keegan, D. (2001). *Οι βασικές αρχές της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης*. (Α. Μελίστα, Μεταφρ.) Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Lionarakis, A. (1998). Polymorphic Education: A Pedagogical framework for open and distance learning. Universities in a Digital Era: Transformation, Innovation and Tradition – roles and Perspectives of open and distance learning. *Bologna: European Distance Education Network.*, pp. 499-505.
- Mohamed ElTahir, O. (2020). Global impact of COVID-19 on education systems: the emergency remote teaching at Sultan Qaboos University. *Instructional & Learning Technologies*.
- Montacute, R. (2020). *Social Mobility and COVID-19*. Ανάκτηση από www.suttontrust.com/wp/content/uploads/2020/4/COVID-19-and-Social-Mobility-1.pdf
- Moore, J. L., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011). E-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? *The Internet and Higher Education*, 14(2), pp. 129-135. doi:10.1016/j.iheduc.2010.10.001
- Moore, M. (1973). Toward a theory of independent learning and teaching. *Journal of Higher Education*, 44(9), σσ. 661-679.
- Moore, M. (1990). *Contemporary Issues in American Distance Education*. New York: Pergamon.
- Panagiotakopoulos, C., Lionarakis, A., & Xenos, M. (2003). Open and Distance Learning: Tools of Information and Communication Technologies for Effective Learning. *In Proceedings of the Sixth Hellenic-European Conference on Computer Mathematics and its Applications, HERCMA*, σσ. 25-27.
- Paulsen, M. F. (2003). Experiences with Learning Management Systems in 113 European Institutions. *Educational Technology & Society*, 6(4), pp. 134-148.

- Perraton, H. (1982). *Alternative Routes to Formal Education-Distance Teaching for School*. Baltimore: The World Bank-The John Hopkins University Press.
- Rasmitadila, R., Rusmiati Aliyyah, R., Rachmadtullah, R., Samsudin, A., Syaodih, E., Nurtanto, M., & Suryanti Tambunan, A. (2020). The Perceptions of Primary School Teachers of Online Learning during the COVID-19 Pandemic Period: A Case Study in Indonesia. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*. doi:10.29333/ejecs/388
- Sawhney, N. (2012). E-Learning: Global education without walls. *Educational Quest: An International Journal of Education and Applied Social Science*, 3, σσ. 35-41.
- Sher, A. (2009). "Assessing the relationship of student-instructor and student-student interaction to student learning and satisfaction in web-based online learning environment". *Journal of Interactive Online Learning*, 8(2), pp. 102-120.
- Simonson, M. (1999). Equivalency theory and distance education. *Techtrends*, 43(1), σσ. 5-8. doi:10.1007/BF02818157
- Toquero, C. M. (2020). Experimento de educación remota de emergencia en medio de la pandemia de COVID-19 en instituciones de aprendizaje en Filipinas *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI. Pedagogical Research*, 15, pp. 162-176.
- UNESCO. (2020). Education in emergencies. Ανάκτηση από <https://en.unesco.org/themes/education-emergencies>
- Uredi, Lütfi, Akbasli, Sait, Ulum, & Hakan. (2016). Investigating the Primary School Teachers' Perspectives on the Use of Education Platforms in Teaching. *Academic Journals*.
- Vollbrecht, P. J., Porter-Stransky, K. A., & Lackey-Cornelison, W. L. (2020). Lessons learned while creating an effective emergency remote learning environment for students during the COVID-19 pandemic. *National Library of Medicine*. doi:10.1152/advan.00140.2020
- Λιοναράκης, Α. (2001β). (Α. Λιοναράκης, Επιμ.) *Για ποια εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση μιλάμε;*, σσ. 52-65.
- Λιοναράκης, Α. (2019). Open Education. *The Journal for Open and Distance Education and Education Technology*.
- Μαραγκάκη, Μ. (2021). *Διερεύνηση των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του νομού Κορινθίας αναφορικά με τα οφέλη, τα εμπόδια και την αποτελεσματικότητα της απομακρυσμένης διδασκαλίας, κατά την έκτακτη εφαρμογή της στα σχολεία την περίοδο της πανδημίας*. Κόρινθος: Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου.
- Μελετίου-Μαυροθήρη, Μ., Κάτζη, Π., Σοφινίδης, Α., Στυλιανίδου, Ν., & Κάτζης, Κ. (2020). Covid 19 Pandemic and its Impact on Secondary Education Teaching Practices in Cyprus: Initial Findings. (Πανδημία Covid 19 και η Επιρροή της στην Εκπαιδευτική Πραγματικότητα). *Εργασία που παρουσιάστηκε στο 1ο διαδικτυακό συνέδριο του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Αιγαίου*.
- Μίμινου, Α., & Σπανακά, Α. (2013). Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Καταγραφή και συζήτηση μίας βιβλιογραφικής επισκόπησης. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 7.

- Οικονόμου, Χ. (2017). Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση στο πλαίσιο της μη τυπικής εκπαίδευσης και μάθησης: Διερεύνηση των απόψεων και στάσεων εκπαιδευομένων που συμμετείχαν σε προγράμματα επιμόρφωσης / κατάρτισης μικτής εκπαίδευσης του Ινστιτούτου Εργασίας της ΓΣΕΕ. *Open Education - The Journal for Open and Distance Education and Educational*, 13(2), σσ. 17-34.
- Παπαγεωργίου, Ι. (2015). *Θεωρία δειγματοληψίας*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Ανάκτηση από <http://hdl.handle.net/11419/1296>
- Παπαδοπούλου, Ε. (2015). *Διερεύνηση στάσεων και αντιλήψεων στελεχών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης απέναντι στη διαδικτυακή εκπαίδευση και επιμόρφωση*. Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.
- Σαρρή, Ε. (2017). *Δυσκολίες και εμπόδια στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης*. Ρόδος: Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
- Σουτόπουλος, Ν., & Γεωργίτης, Ν. (2021). Στάσεις, αντιλήψεις και ψηφιακές δεξιότητες εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης Ν. Πρέβεζας για την ΕΞΑΕ κατά την έκτακτη περίσταση Μαρτίου-Μαΐου 2020 λήψης μέτρων πρόληψης του ΥΠΑΙΘ κατά του Covid-19. *1ο Διεθνές Διαδικτυακό Εκπαιδευτικό Συνέδριο Από τον 20ο στον 21ο αιώναμέσα σε 15 ημέρες*.
- Σοφός, Α., Κώστας, Α., & Παράσχου, Β. (2015). *Online εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Ανάκτηση από <http://www.hdl.handle.net/11419/185>
- Τζιμογιάννης, Α. (2019). *Ψηφιακές Τεχνολογίες και Μάθηση του 21ου αιώνα*. Κριτική.
- Τζιόκας, Θ., Τσιωτάκης, Π., & Τζιμογιάννης, Α. (2018). Εκπαιδευτική ηγεσία και ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση: Μία μελέτη περίπτωσης. *11ο Πανελλήνιο και Διεθνές Συνέδριο «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»*. Θεσσαλονίκη.

ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ ΣΕ ΙΣΤΟΤΟΠΟΥΣ

- Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων (<https://www.minedu.gov.gr/>)
- Ψηφιακό σχολείο (<https://dschool.edu.gr/>)
- Πλατφόρμα «Αίσωπος» (<https://aesop.iep.edu.gr/>)
- Διαδραστικά βιβλία e-books (<http://ebooks.edu.gr/ebooks/>)
- Προσβάσιμο (<http://prosvasimo.iep.edu.gr/el/>)
- Πλατφόρμα Φωτόδεντρο (<http://photodentro.edu.gr/aggregator/>)
- Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας (<https://www.greek-language.gr/digitalResources/>)
- My School (<https://myschool.sch.gr/>)
- Study4exams (<http://www.study4exams.gr/>)
- Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο (<https://www.sch.gr/>)
- Σύγχρονες συναντήσεις από απόσταση (<https://meeting.sch.gr/>):
- Ηλεκτρονική μάθηση (<http://e-learning.sch.gr/>)
- Συστήματα σχεδιασμού και διαχείρισης μαθημάτων (<https://lams.sch.gr/>)
- Ασύγχρονη εκπαίδευση (<https://eclass.sch.gr/>)
- Ιστοχώροι με εκπαιδευτικό υλικό (<https://blogs.sch.gr/>)
- Εργαλεία δημιουργίας σχολικών περιοδικών (<https://schoolpress.sch.gr/>)

Ανάπτυξη και ανταλλαγή εγγράφων (<https://grafis.sch.gr>)
Υπηρεσίες σύγχρονης εκπαίδευσης (<http://lessons.sch.gr>)
Σύνδεση στην πλατφόρμα της Webex (<https://webex.sch.gr>)
Δημιουργία και ανταλλαγή αρχείων (<http://myfiles.sch.gr/>)
Ηλεκτρονικά μηνύματα e-mail (<http://webmail.sch.gr>)
Προβολή video με εκπαιδευτικό περιεχόμενο (<https://video.sch.gr>)
Ανάπτυξη και δημοσίευση παρουσιάσεων (<http://mmpres.sch.gr/>)
Υπηρεσίες πρόσβασης χρηστών στο ΠΔΣ (<https://sso.sch.gr>)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Παρακαλώ απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις σημειώνοντας X (Επιλέξτε μια απάντηση για κάθε ερώτηση).

1. Φύλο:

<input type="checkbox"/>	Άνδρας
<input type="checkbox"/>	Γυναίκα

2. Ηλικία:

<input type="checkbox"/>	Έως 30 ετών
<input type="checkbox"/>	31 - 40
<input type="checkbox"/>	41 – 50
<input type="checkbox"/>	51 – 60
<input type="checkbox"/>	Άνω των 60 ετών

3. Έτη προϋπηρεσίας:

<input type="checkbox"/>	Έως 10 έτη
<input type="checkbox"/>	11 – 20 έτη
<input type="checkbox"/>	21 – 30 έτη
<input type="checkbox"/>	Πάνω από 30 έτη

4. Επίπεδο σπουδών:

<input type="checkbox"/>	Πτυχίο ΑΕΙ ή ΤΕΙ
<input type="checkbox"/>	Μεταπτυχιακό
<input type="checkbox"/>	Διδακτορικό

5. Βαθμίδα εκπαίδευσης:

<input type="checkbox"/>	Πρωτοβάθμια
<input type="checkbox"/>	Δευτεροβάθμια

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΤΗΝ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

6. Ποια συσκευή χρησιμοποιούσατε συνήθως στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση;

<input type="checkbox"/>	Σταθερός υπολογιστής
<input type="checkbox"/>	Φορητός υπολογιστής (laptop)

	Tablet
	Έξυπνο τηλέφωνο (smartphone)

7. Η εφαρμογή της τηλεεκπαίδευσης του μαθήματος της Πληροφορικής γινόταν συνήθως:

	Στον χώρο του σχολείου
	Στον προσωπικό μου χώρο

8. Στον σχεδιασμό της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης του μαθήματος της Πληροφορικής, ποια από τα παρακάτω μέσα χρησιμοποιήσατε;

	Παρουσίαση Power Point
	Εμπλουτισμένα ψηφιακά βιβλία
	Διαδικτυακή μηχανή αναζήτησης
	Βιντεομάθημα
	Διαδραστικά βίντεο
	Εκπαιδευτικά παιχνίδια
	Το βιβλίο του εκπαιδευτικού

9. Πόσο έτοιμο ήταν το σχολείο να υποστηρίξει τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως διδασκαλίας;

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Με τον κατάλληλο εξοπλισμό					
Με το κατάλληλο λογισμικό					
Με κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό					
Με κατάλληλη τεχνική υποστήριξη					

10. Πόσο συμφωνείτε με τις παρακάτω προτάσεις που σχετίζονται με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση;

	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ / Ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
Η προεργασία που απαιτείται είναι μικρότερη απ' ό,τι στη διαζώσης διδασκαλία					
Η άνιση πρόσβαση στην Τεχνολογία θέτει ένα εμφανές εμπόδιο στην εφαρμογή της εξ' αποστάσεως διδασκαλίας					
Οι γονείς των μαθητών θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τα τεχνολογικά μέσα					
Ο ρόλος των γονέων κρίνεται					

υποστηρικτικός στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση					
Η τεχνολογική υποδομή να είναι ευέλικτη και προσβάσιμη					
Οι μαθητές θα πρέπει να έχουν εύκολη πρόσβαση σε πληροφορίες					

ΕΡΓΑΛΕΙΑ E-LEARNING

Στοιχεία που σχετίζονται με τη χρήση εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην εκπαίδευση κατά την περίοδο του covid-19. Εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν κατά την εφαρμογή εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

11. Σε ποιο βαθμό χρησιμοποιήσατε για τις ανάγκες της εκπαιδευτικής διαδικασίας καθένα από τα παρακάτω εργαλεία σύγχρονης και ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης κατά την περίοδο του κορωνοϊού;

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Webex					
Εφαρμογή τηλεδιάσκεψης Zoom					
Εφαρμογή Skype					
Εφαρμογή λογισμικού Messenger					
Πλατφόρμα e-class					
Ψηφιακή εκπαιδευτική πλατφόρμα e-me					
Πλατφόρμα κοινωνικής δικτύωσης Edmodo					
Σύστημα διαχείρισης μάθησης Moodle					
Διαδικτυακή υπηρεσία Google Classroom					
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (Email)					
Google Docs (Docs, Sheets, Slides, Forms)					
E-books					
Εκπαιδευτικά ιστολόγια (Blogs)					
Εκπαιδευτικά βίντεο στο YouTube					
Podcasts					

Learning Apps					
Εκπαιδευτικά λογισμικά του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου					
Λογισμικά εξάσκησης τύπου σωστό-λάθος ή πολλαπλής επιλογής					
Εικονικούς κόσμους (τρισεδιάστατο περιεχόμενο)					
Εκπαιδευτικά παιχνίδια					
Διαδικτυακά εργαλεία για την υποστήριξη της συνεργασίας μεταξύ μαθητών (π.χ. Wikis, Padlet κλπ)					
Εκπαιδευτικές τηλεοπτικές εκπομπές					
Podcasts					
Learning Apps					
Εκπαιδευτικά λογισμικά του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου					
Πλατφόρμα Αίσωπος					
Φωτόδεντρο					
Microsoft Teams					

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

12. Κατά την άποψή σας, πόσο αποτελεσματική ήταν η χρήση των εργαλείων σύγχρονης και ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης κατά την περίοδο του κορωνοϊού;

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Webex					
Εφαρμογή τηλεδιάσκεψης Zoom					
Εφαρμογή Skype					
Εφαρμογή λογισμικού Messenger					
Πλατφόρμα e-class					
Ψηφιακή εκπαιδευτική πλατφόρμα e-me					
Πλατφόρμα κοινωνικής δικτύωσης Edmodo					

Σύστημα διαχείρισης μάθησης Moodle					
Διαδικτυακή υπηρεσία Google Classroom					
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (Email)					
Google Docs (Docs, Sheets, Slides, Forms)					
E-books					
Εκπαιδευτικά ιστολόγια (Blogs)					
Εκπαιδευτικά βίντεο στο YouTube					
Podcasts					
Learning Apps					
Εκπαιδευτικά λογισμικά του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου					
Λογισμικά εξάσκησης τύπου σωστό-λάθος ή πολλαπλής επιλογής					
Εικονικούς κόσμους (τρισδιάστατο περιεχόμενο)					
Εκπαιδευτικά παιχνίδια					
Διαδικτυακά εργαλεία για την υποστήριξη της συνεργασίας μεταξύ μαθητών (π.χ. Wikis, Padlet κλπ)					
Εκπαιδευτικές τηλεοπτικές εκπομπές					
Podcasts					
Learning Apps					
Εκπαιδευτικά λογισμικά του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου					
Πλατφόρμα Αίσωπος					
Φωτόδεντρο					
Microsoft Teams					

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΜΑΘΗΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

13. Κατά την άποψή σας, σε ποιο βαθμό οι μαθητές συμμετείχαν με καθέναν από τους παρακάτω τρόπους κατά τη διάρκεια εφαρμογής σύγχρονης και ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης την περίοδο της πανδημίας του κορωνοϊού;

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Οι μαθητές έθεταν ερωτήσεις και εξέφραζαν απορίες					
Συμμετείχαν σε συζητήσεις σχετικές με τα μαθήματα					
Σήκωναν το χέρι τους					
Απαντούσαν σε ερωτήσεις που έθετε ο εκπαιδευτικός					
Αλληλεπιδρούσαν με συμμαθητές τους					
Χρησιμοποιούσαν το μικρόφωνο κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων					
Χρησιμοποιούσαν την κάμερα κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων					
Αντλούσαν πληροφορίες από το διαδίκτυο για τη διεκπεραίωση εργασιών					
Ζητούσαν επιπλέον υλικό από τον/την εκπαιδευτικό					
Ολοκλήρωναν εγκαίρως τις εργασίες τους					
Ήταν παρόντες στα μαθήματα σε καθημερινή βάση					
Έδειχναν σημάδια κούρασης ή παραίτησης					
Αντιμετώπιζαν συνεχή προβλήματα τεχνικού χαρακτήρα					
Παρακολουθούσαν τα προγράμματα εκπαιδευτικής τηλεόρασης του Υπουργείου Παιδείας					
Έδειχναν αδιαφορία όσον αφορά την κατανόηση του μαθήματος και τη διεκπεραίωση των υποχρεώσεών τους					

Σήκωναν το χέρι τους για να απαντήσουν σε ερωτήσεις εξέτασης του διδαχθέντος μαθήματος					
Είχαν ικανοποιητικές επιδόσεις σε τεστ και διαγωνίσματα					
Συμμετείχαν πιο ενεργά σε σχέση με τα διά ζώσης μαθήματα λόγω βοήθειας που λάμβαναν από οικεία τους πρόσωπα					
Παρουσίαζαν μειωμένη συμμετοχή εξαιτίας εξωτερικών ερεθισμάτων (μικρότερα αδέρφια, τηλεόραση κλπ)					

ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΜΑΘΗΤΕΣ

14. Κατά την άποψή σας, ποια ήταν τα οφέλη για τους μαθητές τα οποία παρουσιάστηκαν μέσω της εφαρμογής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης κατά την περίοδο του κορωνοϊού;

	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
Απρόσκοπτη παροχή εκπαίδευσης σε περιόδους κρίσης					
Διατήρηση επαφής με τους εκπαιδευτικούς σε περιόδους κρίσης					
Διατήρηση επαφής με τους συμμαθητές σε περιόδους κρίσης					
Εξοικείωση με την τεχνολογία					
Απόκτηση νέων δεξιοτήτων					
Χρήση διαφορετικών μέσων για παροχή γνώσεων					
Το υλικό που προσφέρεται μπορεί να λάβει διαφορετικές μορφές (π.χ. κείμενο, εικόνα, βίντεο κτλ) ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες κάθε μαθητεύμενου					
Οι μαθητές έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες εκτός αυτών που παρέχουν τα σχολικά βιβλία					
Δυνατότητα αποθήκευσης υλικού ώστε να υπάρχει η επιλογή επαναχρησιμοποίησής του					

Πρόσβαση σε επικαιροποιημένο εκπαιδευτικό υλικό					
Αύξηση ενδιαφέροντος των μαθητών για το μάθημα					
Πιο ενεργή συμμετοχή των μαθητών στην εκπαιδευτική διαδικασία					
Μεγαλύτερη συγκέντρωση των μαθητών στο μάθημα					
Επιλογή τόπου και χρόνου μελέτης					
Μεγαλύτερη αυτονομία των μαθητών στη μελέτη των μαθημάτων					
Δυνατότητα καθορισμού του ρυθμού διεκπεραίωσης μιας εργασίας ανάλογα με τις δυνατότητες κάθε μαθητή					

ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

15. Ποιες ήταν οι δυσκολίες και οι προκλήσεις που κληθήκατε να αντιμετωπίσετε στη διάρκεια εφαρμογής σύγχρονης και ασύγχρονης εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης κατά την περίοδο του κορωνοϊού;

	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ
Προβλήματα σύνδεσης					
Προβλήματα στη λειτουργία μέσω σύγχρονης και ασύγχρονης εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης (π.χ. Μη ανταποκρίσιμες σελίδες κλπ)					
Έλλειψη υλικοτεχνικού εξοπλισμού					
Έλλειψη τεχνολογικών δεξιοτήτων					
Αδυναμία εκμετάλλευσης όλων των δυνατοτήτων των προσφερόμενων τεχνολογικών εργαλείων					
Έλλειψη κατάρτισης και εξειδίκευσης στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση					
Δημιουργία και διανομή κατάλληλου υλικού για τηλεεκπαίδευση					
Μικρή διάρκεια μαθημάτων					
Παράδοση μαθημάτων					
Έλεγχος της αποκτώμενης γνώσης των μαθητών					
Δημιουργία κλίματος σχολικής τάξης					
Επαφή και επικοινωνία με τους μαθητές					
Επικοινωνία και διάδραση μεταξύ των μαθητών					
Περιορισμένη εμπλοκή μαθητών στην εκπαιδευτική διαδικασία					

Έλλειψη ενδιαφέροντος και κινήτρων των μαθητευόμενων					
Ασυνέπεια μαθητών στη διεκπεραίωση των εργασιών τους					
Αποκλεισμός μαθητών που ανήκουν σε οικονομικά ή κοινωνικά ασθενείς οικογένειες από την εξ αποστάσεως εκπαίδευση					

16. Πόσο σημαντικά θεωρείτε ότι ήταν τα παρακάτω προβλήματα για τον εκπαιδευτικό κατά την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Σχ. έτος 2019-20) την περίοδο της αναστολής λειτουργίας των σχολείων λόγω covid 19 (1=Καθόλου, 2=Λίγο, 3=Αρκετά, 4=Πολύ, 5=Πάρα πολύ);

	1	2	3	4	5
Προβλήματα αναφορικά με τις γνώσεις και τις δεξιότητες που απαιτούνται για την παροχή μαθημάτων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης					
Προβλήματα κατά την επικοινωνία με τους μαθητές					
Προβλήματα σχετικά με τη σταθερή πρόσβαση στο Διαδίκτυο					
Προβλήματα στη χρήση τηλεφώνων, φορητών υπολογιστών, tablet ή άλλων συσκευών για εξ αποστάσεως εκπαίδευση					
Προβλήματα στη χρήση των Συστημάτων Διαχείρισης Μάθησης					
Προβλήματα στη χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) και άλλων συμπληρωματικών μέσων για εξ αποστάσεως επικοινωνία (π.χ. κοινωνικά δίκτυα, Instantmessaging, viber, κ.ά.)					
Προβλήματα στην ανταλλαγή υλικού αξιολόγησης με τους μαθητές					
Προβλήματα σχετικά με την εξασφάλιση ή/και διατήρηση της διάθεσης των μαθητών για συμμετοχή στα διαδικτυακά μαθήματα					
Προβλήματα αναφορικά με την ξαφνική μετάβαση από τη δια ζώσης διδασκαλία στην ηλεκτρονική τάξη					
Προβλήματα σχετικά με τη διαχείριση του γενικότερου άγχους από τον εγκλεισμό (καραντίνα), σε συνδυασμό με τις απαιτήσεις της τηλεεκπαίδευσης					
Προβλήματα σχετικά με την τήρηση των προθεσμιών όπως ορίζονταν από τους διαχειριστές του σχολείου					
Προβλήματα στη δημιουργία ενός δικτύου επικοινωνίας/συνεργασίας μεταξύ σχολείου, γονέων, εκπαιδευτικών					
Προβλήματα σχετικά με την οικοδόμηση θετικού και υποστηρικτικού κλίματος με τους μαθητές					
Προβλήματα στη διαθεσιμότητα των μαθητών (σύμπτωση ωρών, επικαλύψεις στο πρόγραμμα)					
Προβλήματα σχετικά με την αξιολόγηση των μαθητών μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου					
Προβλήματα συνεννόησης με τη διοίκηση του σχολείου					
Προβλήματα στην επικοινωνία με τον σχολικό σύμβουλο (απουσία, κακή επικοινωνία ή άλλο)					

Πόσο δύσκολο ήταν να διασφαλίσετε τη προστασία της ταυτότητας και των προσωπικών δεδομένων, δικών σας και των μαθητών σας;					
--	--	--	--	--	--

ΑΠΟΨΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

Παρακαλώ απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις σημειώνοντας Χ (Επιλέξτε μια απάντηση για κάθε ερώτηση).

17. Η πρώτη φορά που αξιοποιήσατε τη χρήση των νέων τεχνολογιών με σκοπό να διδάξετε εξ αποστάσεως το μάθημα της Πληροφορικής ήταν κατά τη διάρκεια της πανδημίας;

<input type="checkbox"/>	Ναι
<input type="checkbox"/>	Όχι

18. Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση που εφαρμόσατε ήταν κυρίως:

<input type="checkbox"/>	Σύγχρονη
<input type="checkbox"/>	Ασύγχρονη
<input type="checkbox"/>	Μεικτή

19. Για την εφαρμογή της τηλεεκπαίδευσης και την χρήση διαδικτυακών εργαλείων συμβουλευτήκατε σχετικές οδηγίες χρήσης ή ανακοινώσεις του ΥΠΑΙΘ. (1=Καθόλου, 2=Λίγο, 3=Αρκετά, 4=Πολύ, 5=Πάρα πολύ)

<input type="checkbox"/>	Καθόλου	<input type="checkbox"/>	Λίγο	<input type="checkbox"/>	Αρκετά	<input type="checkbox"/>	Πολύ	<input type="checkbox"/>	Πάρα πολύ
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

20. Θεωρείτε ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση απαιτούσε περισσότερο χρόνο για προετοιμασία σε σχέση με τη δια ζώσης διδασκαλία; (1=Καθόλου, 2=Λίγο, 3=Αρκετά, 4=Πολύ, 5=Πάρα πολύ)

<input type="checkbox"/>	Καθόλου	<input type="checkbox"/>	Λίγο	<input type="checkbox"/>	Αρκετά	<input type="checkbox"/>	Πολύ	<input type="checkbox"/>	Πάρα πολύ
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

21. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι είχατε τις γνώσεις και τις δεξιότητες για να εφαρμόσετε εξ αποστάσεως εκπαίδευση; (1=Καθόλου, 2=Λίγο, 3=Αρκετά, 4=Πολύ, 5=Πάρα πολύ)

<input type="checkbox"/>	Καθόλου	<input type="checkbox"/>	Λίγο	<input type="checkbox"/>	Αρκετά	<input type="checkbox"/>	Πολύ	<input type="checkbox"/>	Πάρα πολύ
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

22. Η τεχνολογία βοηθάει στην βαθύτερη κατανόηση του περιεχομένου. (1=Καθόλου, 2=Λίγο, 3=Αρκετά, 4=Πολύ, 5=Πάρα πολύ)

<input type="checkbox"/>	Καθόλου	<input type="checkbox"/>	Λίγο	<input type="checkbox"/>	Αρκετά	<input type="checkbox"/>	Πολύ	<input type="checkbox"/>	Πάρα πολύ
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	