

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ**  
**ΤΜΗΜΑ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ**



**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**  
**«ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ»**

**Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία**

**«Έρευνα για εκπαιδευτικούς δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην Ελλάδα κατά τη διάρκεια της πανδημίας του COVID-19: Βαθμός ετοιμότητας εφαρμογής της ηλεκτρονικής μάθησης και της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, καταγραφή των απόψεων, των γνώσεων και των βασικών δεξιοτήτων τους»**

**Ελισσάβετ Κοζάνογλου**  
**ΜΗΜ 2008**

Επιβλέπων Καθηγητής: Δημήτριος Σάμψων

**ΠΕΙΡΑΙΑΣ 2022**



## Πίνακας Περιεχομένων

Κατάλογος συντομογραφιών .....	5
Περίληψη.....	6
Abstract .....	7
Ευχαριστίες .....	8
Ευρετήριο Πινάκων.....	9
Ευρετήριο Διαγραμμάτων.....	11
Ευρετήριο Σχημάτων/ Εικόνων.....	13
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup> Η αντιμετώπιση της πανδημίας covid-19 στις σχολικές μονάδες...</b>	<b>14</b>
Εισαγωγή.....	14
1.1 Θεωρητική θεμελίωση της διπλωματικής εργασίας.....	14
1.2 Ορισμός του προβλήματος.....	16
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup> Βιβλιογραφική επισκόπηση .....</b>	<b>18</b>
2.1 Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση .....	18
2.2 Πανδημία Covid-19 .....	22
2.3 Εξ Αποστάσεως διδασκαλία έκτακτης ανάγκης.....	23
2.4 Διεθνείς πρακτικές χωρών κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19.....	24
2.5 Ψηφιακή Ικανότητα Εκπαιδευτικών.....	31
2.6 Το πρόγραμμα επιμόρφωσης T4E.....	35
2.7 eTwinning.....	36
2.8 Σκοπός της ερευνητικής εργασίας .....	37
2.9 Διατύπωση Ερευνητικών Ερωτημάτων .....	38
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup> Μεθοδολογία Έρευνας.....</b>	<b>42</b>
3.1 Πιλοτική έρευνα.....	42
3.2 Διαδικασία εκτέλεσης έρευνας .....	42
3.3 Πληθυσμός – Δείγμα.....	43
3.4 Μέσα συλλογής δεδομένων .....	43
3.5 Επιμέρους έρευνα των ψηφιακών ικανοτήτων των εκπαιδευτικών.....	44
3.6 Σχέδιο εφαρμογής.....	45
3.7 Προτεινόμενη λύση.....	46
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup> Συλλογή και Ανάλυση Αποτελεσμάτων .....</b>	<b>48</b>
4.1 Α. Δημογραφικά στοιχεία .....	48
4.2 Β. Αξιοποίηση της εξΑΕ στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών .....	54
4.3 Γ. Δυσκολίες/Εμπόδια στην εξΑΕ .....	57
4.4 Δ. Δεξιότητες Εκπαιδευτικού για εξΑΕ.....	62

4.5 Ε. Εργαλεία σύγχρονης και ασύγχρονης εξΑΕ.....	70
4.6 Ζ. Προτάσεις για Αντιμετώπιση των εμποδίων/δυσκολιών της εξΑΕ. ....	73
4.7 Έλεγχος ερευνητικών ερωτημάτων .....	76
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup> Συμπεράσματα .....</b>	<b>89</b>
5.1 Απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα .....	91
5.2 Συμβολή της Έρευνας. Προτάσεις για αξιοποίηση .....	94
5.3 Προτάσεις Μελλοντικής Έρευνας.....	95
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>	<b>98</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ .....</b>	<b>105</b>
Παράρτημα Α. Το Ερωτηματολόγιο της Έρευνας .....	106
Παράρτημα Β. Οι απαντήσεις στην ερώτηση ανοικτού τύπου Ζ.....	123
Παράρτημα Γ. Οι Τομείς Ψηφιακής Ικανότητας DigCompEdu .....	130
Παράρτημα Δ. Πίνακες/Διαγράμματα ερωτήσεων ερωτηματολογίου .....	135

## Κατάλογος συντομογραφιών

ANOVA	Analysis of Variance
DigCompEdu	Digital Competence of Educators
ERT	Emergency Remote Teaching (εξ αποστάσεως διδασκαλία έκτακτης ανάγκης)
LAMS	Learning Activity Management System
OECD	Organization for European Co-operation and Development
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
ΕΛΣΤΑΤ	Ελληνικής Στατιστικής Αρχή
εξΑΕ	εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση
ΠΣΔ	Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο
ΤΠΕ	Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών
Υ.ΠΑΙ.Θ	Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων

## Περίληψη

Η κατάσταση που δημιουργήθηκε από την αναστολή λειτουργίας των σχολείων, υπό την πίεση της επείγουσας εξ αποστάσεως εκπαίδευσης λόγω της πανδημίας Covid-19, προκάλεσε μεγάλη αναταραχή στον εκπαιδευτικό χώρο. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση ήταν μονόδρομος για την εκπαίδευση των μαθητών. Οι προκλήσεις και τα εμπόδια που έπρεπε να αντιμετωπίσουν οι εκπαιδευτικοί, οδήγησαν σε διάφορες έρευνες που είχαν ως κύριο στόχο να αναδείξουν τα προβλήματα που προέκυψαν, έτσι ώστε η εκπαιδευτική κοινότητα να είναι έτοιμη για μια πιθανή παρόμοια κατάσταση στο μέλλον. Έγινε βιβλιογραφική ανασκόπηση και καταγράφηκαν τρόποι αντιμετώπισης από διάφορες χώρες.

Στη παρούσα διπλωματική εργασία ερευνάται ο βαθμός ετοιμότητας των εκπαιδευτικών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση από τις 2 μεγάλες περιόδους που τα σχολεία έμειναν κλειστά, καθώς και ο επηρεασμός της ετοιμότητας από τα δημογραφικά στοιχεία. Επίσης αναζητούνται οι βασικές ψηφιακές δεξιότητες που διέθεταν οι εκπαιδευτικοί σχετικά με τους έξι τομείς του Ευρωπαϊκού Πλαισίου DigCompEdu, οι προκλήσεις που αντιμετώπισαν οι ίδιοι, η σχολική μονάδα στην οποία εργάζονταν αλλά και οι μαθητές τους. Τέλος καταγράφονται οι ανάγκες τους και οι προτεινόμενες βελτιώσεις για μια πιο αποτελεσματική εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης καθώς και ο συνδυασμός σύγχρονης και ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης με την δια ζώσης εκπαίδευση.

Για τις ανάγκες της έρευνας έγινε χρήση ερωτηματολογίου μέσω διαδικτύου (google forms) και συμμετείχαν 286 εκπαιδευτικοί, καταγράφοντας το βαθμό ετοιμότητας τους, τις ψηφιακές τους δεξιότητες, τις απόψεις τους και την ανάγκη απόκτησης γνώσεων και βασικών δεξιοτήτων για τις απαιτήσεις της διδασκαλίας εξΑΕ.

Από τα αποτελέσματα της έρευνας προέκυψε η ανάγκη για εστιασμένη επιμόρφωση όχι τόσο σε ψηφιακά εργαλεία, όσο σε παιδαγωγικά θέματα, στοχεύοντας στη μείωση των ανισοτήτων μεταξύ των μαθητών.

### Λέξεις κλειδιά:

Εξ αποστάσεως εκπαίδευση, δευτεροβάθμια εκπαίδευση, σύγχρονη, ασύγχρονη εκπαίδευση, επείγουσα απομακρυσμένη διδασκαλία, βαθμός ετοιμότητας, ψηφιακές δεξιότητες, πανδημία Covid-19

## Abstract

The situation created by the suspension of operations in schools, under harsh conditions for urgent distance teaching due to the Covid-19 pandemic, caused a great disturbance in the educational field. Distance education was a one-way street for the education of students. The challenges and obstacles that teachers had to face, led to various surveys that primarily aimed to highlight the problems that arose so that the educational community would be ready for a possible similar situation in the future. A bibliographic report was made and ways of dealing with it were recorded from different countries.

This dissertation studied the degree of readiness of secondary school teachers for distance education during the 2 long periods when schools were closed, as well as the impact of readiness by demographic data. They are also looking for the basic digital skills that teachers had with the six areas of the European DigCompEdu Framework, the challenges they faced, the school unit in which they worked, and their students. Finally, their needs and the proposed improvements for more effective implementation of distance education are recorded, as well as the combination of modern and asynchronous distance education with face-to-face education.

For the needs of the survey, an online questionnaire (google forms) was used, and 286 teachers participated, recording their degree of readiness, their digital skills, their views, and the need to acquire knowledge and basic skills for the requirements of distance education.

The results of the survey revealed the need for focused training not so much in digital tools but on pedagogical issues, aiming at reducing inequalities among students.

**Keywords:** distance learning, secondary education, modern and asynchronous education, Emergency Remote Teaching (ERT), degree of readiness, digital skills, pandemic Covid-19.

## Ευχαριστίες

Ευχαριστώ όλους τους καθηγητές που είχα στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος «Ηλεκτρονική Μάθηση» του Τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιά για τις πολύτιμες γνώσεις που μου έδωσαν και ιδιαίτερα τον επιβλέποντα καθηγητή μου κο Δημήτριο Σάμψων που με εμπιστεύτηκε και στήριξε την εκπόνηση της Διπλωματικής μου εργασίας. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κο Δημήτριο Γκότζο, τον κο Σπύρο Παπαδάκη τον κο Αναστάσιο Λαδιά, τον κο Στέφανο Ζιώβα, την κα Σοφία Μουγιάκου και την κα Δήμητρα Βινασέλλα για την συμβολή τους στην διάδοση των ερωτηματολογίων καθώς και όλους τους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν στην έρευνα.

Ιδιαίτερος θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου και τον αδελφό μου, που με την υπομονή και την ενθάρρυνση με στήριξαν ακούραστα όλο αυτό το διάστημα.



## Ευρετήριο Πινάκων

<b>Πίνακας 1:</b> Τομείς Ψηφιακής Ικανότητας.....	33
<b>Πίνακας 2:</b> Ανάλογες Μελέτες βιβλιογραφίας.....	38
<b>Πίνακας 3:</b> Αντιστοίχιση ερωτημάτων έρευνας με Ψηφιακούς Τομείς.....	44
<b>Πίνακας 4:</b> Ερώτηση Α5- Ειδικότητες Αναλυτικά .....	52
<b>Πίνακας 5:</b> Ερωτήσεις Γ8,Γ9 - Ετοιμότητα Εκπαιδευτικών στην 1η και 2η αναστολή ....	60
<b>Πίνακας 6:</b> Ερώτηση Γ10 - Χρήση Ψηφιακού Εξοπλισμού για Σύγχρονη.....	61
<b>Πίνακας 7:</b> Ερώτηση Δ - Βαθμός Ετοιμότητας για εξΑΕ ερωτώμενων .....	63
<b>Πίνακας 8:</b> Αντιστοίχιση Ερωτήσεων έρευνας με Ψηφιακές Ικανότητες.....	66
<b>Πίνακας 9:</b> Τιμές Cronbach's Alpha για δυσκολίες/εμπόδια και δεξιότητες.....	78
<b>Πίνακας 10:</b> Έλεγχος αξιοπιστίας δεικτών δεξιοτήτων και ετοιμότητας.....	79
<b>Πίνακας 11:</b> Συσχετισμός Δείκτη Δεξιοτήτων και Ερώτησης Α10 .....	81
<b>Πίνακας 12:</b> Πολλαπλές συγκρίσεις Δείκτη Δεξιοτήτων και πιστοποίησης στις ΤΠΕ.....	81
<b>Πίνακας 13:</b> Συσχετισμός Δείκτη Ετοιμότητας και της Ειδικότητας.....	83
<b>Πίνακας 14:</b> Πολλαπλές συγκρίσεις Δείκτη Ετοιμότητας και της Ειδικότητας .....	83
<b>Πίνακας 15:</b> Δείκτης Ετοιμότητας και Τύπος Σχολείου .....	85
<b>Πίνακας 16:</b> Συσχέτιση Δείκτη Ετοιμότητας και Τύπου Σχολείου .....	85
<b>Πίνακας 17:</b> Δείκτης Ετοιμότητας και Επίπεδο Σπουδών .....	86
<b>Πίνακας 18:</b> Πολλαπλές συγκρίσεις Δείκτη Ετοιμότητας και της Επίπεδο Σπουδών .....	86
<b>Πίνακας 19:</b> Συσχετισμός Δείκτη Ετοιμότητας και Πιστοποίηση στις ΤΠΕ.....	87
<b>Πίνακας 20:</b> Πολλαπλές συγκρίσεις Δείκτη Ετοιμότητας και Πιστοποίηση στις ΤΠΕ.....	88
<b>Πίνακας Δ 1:</b> Ερώτηση Α2 – Ηλικία.....	135
<b>Πίνακας Δ 2:</b> Ερώτηση Α4 - Χρόνια Προϋπηρεσίας .....	135
<b>Πίνακας Δ 3:</b> Ερώτηση Α6 - Θέση στο σχολείο .....	135
<b>Πίνακας Δ 4:</b> Ερώτηση Α9 - Επίπεδο Σπουδών.....	135
<b>Πίνακας Δ 5:</b> Ερώτηση Α5- Ειδικότητες Συγκεντρωτικά.....	136
<b>Πίνακας Δ 6:</b> Ερώτηση Α10 - Πιστοποίηση στις ΤΠΕ .....	136
<b>Πίνακας Δ 7:</b> Ερωτήσεις Β1-Β4, Αξιοποίηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.....	136
<b>Πίνακας Δ 8:</b> Ερώτηση Β7 - Επιμόρφωση στην εξΑΕ μέσω seminars.eTwinning.gr; ....	136
<b>Πίνακας Δ 9:</b> Ερώτηση Β8 - Επιμόρφωση στην εξΑΕ μέσω learn.eap.gr; .....	137
<b>Πίνακας Δ 10:</b> Ερώτηση Β11 - Επιλογή αντικειμένου επιμόρφωσης.....	137
<b>Πίνακας Δ 11:</b> Ερώτηση Β12- Επιμόρφωση για γνώσεις κ δεξιότητες στην εξΑΕ;.....	137
<b>Πίνακας Δ 12:</b> Ερώτηση Β13 - Επιμόρφωση δια ζώσης ή εξΑΕ;.....	138
<b>Πίνακας Δ 13:</b> Ερώτηση Γ1 - Δυσκολίες/εμπόδια στην εξΑΕ για Εκπαιδευτικούς .....	138

<b>Πίνακας Δ 14:</b> Ερώτηση Γ2 - Δυσκολίες/εμπόδια στην εξΑΕ για Μαθητές .....	138
<b>Πίνακας Δ 15:</b> Ερώτηση Γ3 - Δυσκολίες/εμπόδια στην εξΑΕ για Σχολική Μονάδα .....	139
<b>Πίνακας Δ 16:</b> Ερώτηση Γ4-Δυσκολίες/εμπόδια σε Υποδομές-Εξοπλισμό για εξΑΕ ....	139
<b>Πίνακας Δ 17:</b> Ερώτηση Γ5 - Λόγοι μη συμμετοχής Μαθητών στη Σύγχρονη.....	140
<b>Πίνακας Δ 18:</b> Ερώτηση Γ6 - Λόγοι μη συμμετοχής μαθητών στην Ασύγχρονη εξ ΑΕ.	140
<b>Πίνακας Δ 19:</b> Ερώτηση Γ7-Οι Μαθητές και κανόνες ασφάλειας διαδικτύου .....	141
<b>Πίνακας Δ 20:</b> Ερώτηση Ε1. Εφαρμόστηκε Σύγχρονη ή Ασύγχρονη; .....	141
<b>Πίνακας Δ 21:</b> Ερώτηση Ε2 - Χρήση εργαλείων για επικοινωνία με γονείς/κηδεμόνες .	141
<b>Πίνακας Δ 22:</b> Ερώτηση Ε3 - Χρήση εργαλείων Ασύγχρονης με Μαθητές.....	142
<b>Πίνακας Δ 23:</b> Ερώτηση Ε4 - Αποτελεσματικότερα εργαλεία Ασύγχρονης .....	142
<b>Πίνακας Δ 24:</b> Ερώτηση Ε5 - Χρήση εργαλείων Σύγχρονης με Μαθητές .....	142
<b>Πίνακας Δ 25:</b> Ερώτηση Ε6 - Αποτελεσματικότερα εργαλεία Σύγχρονης .....	143
<b>Πίνακας Δ 26:</b> Ερώτηση Ε8 - Ποια η ευχάριστη εμπειρία στα μαθήματα.....	143
<b>Πίνακας Δ 27:</b> Έλεγχος Cronbach's $\alpha$ αν αφαιρεθεί κάποια ερώτηση από Γ1.1-Γ4.5....	143
<b>Πίνακας Δ 28:</b> Έλεγχος Cronbach's Alpha αν αφαιρεθεί κάποια ερώτηση από Δ1-Δ13	144
<b>Πίνακας Δ 29:</b> Pearson Correlation για Δεξιότητες .....	145
<b>Πίνακας Δ 30:</b> Pearson Correlation για Ετοιμότητα .....	146

## Ευρετήριο Διαγραμμάτων

<b>Διάγραμμα 1:</b> Ερώτηση Α7-Τύπος Σχολείου.....	49
<b>Διάγραμμα 2:</b> Ερώτηση Α1 - Φύλο.....	49
<b>Διάγραμμα 3:</b> Ερώτηση Α3 - Οικογενειακή Κατάσταση.....	50
<b>Διάγραμμα 4:</b> Ερώτηση Α2 - Ηλικία .....	50
<b>Διάγραμμα 5:</b> Ερώτηση Α4 - Χρόνια Προϋπηρεσίας .....	51
<b>Διάγραμμα 6:</b> Ερώτηση Α6 - Θέση στο σχολείο .....	51
<b>Διάγραμμα 7:</b> Ερώτηση Α9 - Επίπεδο Σπουδών.....	52
<b>Διάγραμμα 8:</b> Ερώτηση Α5- Ειδικότητες Συγκεντρωτικά.....	53
<b>Διάγραμμα 9:</b> Ερώτηση Α10 - Πιστοποίηση στις ΤΠΕ .....	54
<b>Διάγραμμα 10:</b> Ερώτηση Α11 - Επίπεδο στις ΤΠΕ .....	54
<b>Διάγραμμα 11:</b> Ερώτηση Β1 - Γνώση Χρήσης εξΑΕ .....	55
<b>Διάγραμμα 12:</b> Ερώτηση Β2 – Σημαντική η εξΑΕ.....	55
<b>Διάγραμμα 13:</b> Ερώτηση Β3 - εξΑΕ αντί δια ζώσης;.....	55
<b>Διάγραμμα 14:</b> Ερώτηση Β4 - εξΑΕ και δια ζώσης μαζί;.....	55
<b>Διάγραμμα 15:</b> Ερώτηση Β11 - Επιλογή αντικειμένου επιμόρφωσης.....	56
<b>Διάγραμμα 16:</b> Ερώτηση Γ5 - Λόγοι μη συμμετοχής Μαθητών στη Σύγχρονη.....	59
<b>Διάγραμμα 17:</b> Ερώτηση Γ6 - Λόγοι μη συμμετοχής μαθητών στην Ασύγχρονη εξ ΑΕ..	60
<b>Διάγραμμα 18:</b> Ερώτηση Γ8 - Ετοιμότητα Εκπαιδευτικών στην 1η αναστολή.....	61
<b>Διάγραμμα 19:</b> Ερώτηση Γ9 - Ετοιμότητα Εκπαιδευτικών στην 2η αναστολή.....	61
<b>Διάγραμμα 20:</b> Ερώτηση Γ10 - Χρήση Ψηφιακού Εξοπλισμού για Σύγχρονη .....	62
<b>Διάγραμμα 21:</b> Ερώτηση Δ3 - Συμμόρφωση κανόνων διαδικτύου .....	64
<b>Διάγραμμα 22:</b> Ερώτηση Δ1 - Ψηφιακή επικοινωνία με τους Μαθητές .....	64
<b>Διάγραμμα 23:</b> Ερώτηση Δ12 - Πνευματικά Δικαιώματα ψηφιακών πόρων .....	64
<b>Διάγραμμα 24:</b> Ερώτηση Δ4 - Καθοδήγηση Μαθητών με χρήση Ψηφιακής Τεχνολογίας.....	64
<b>Διάγραμμα 25:</b> Ερώτηση Δ9 - Ενθάρρυνση Μαθητών για ενεργό συμμετοχή .....	65
<b>Διάγραμμα 26:</b> Ερώτηση Δ10 - Αναγνώριση αξιόπιστων πληροφοριών .....	65
<b>Διάγραμμα 27:</b> Ερώτηση Δ2 - Ενίσχυση ψηφιακών κ παιδαγωγικών πρακτικών.....	65
<b>Διάγραμμα 28:</b> Ερώτηση Δ13 – Ενθάρρυνση Μαθητών για χρήση τεχνολογίας.....	65
<b>Διάγραμμα 29:</b> Ερώτηση Δ5 - Ενθάρρυνση συνεργατικής μάθησης μέσω πλατφορμών..	65
<b>Διάγραμμα 30:</b> Ερώτηση Δ11 - Δραστηριότητες επικοινωνίας - συνεργασίας μαθητών..	65
<b>Διάγραμμα 31:</b> Ερώτηση Δ8 - Χρήση τεχνολογίας για ανατροφοδότηση στους μαθητές	66
<b>Διάγραμμα 32:</b> Ερώτηση Δ6 - Ψηφιακά εργαλεία για αυτοαξιολόγηση μαθητών .....	66
<b>Διάγραμμα 33:</b> Ερώτηση Δ7 - Αξιολόγηση Μαθητών με ψηφιακές τεχνολογίες .....	66
<b>Διάγραμμα 34:</b> Ερώτηση Ε2 - Χρήση εργαλείων για επικοινωνία με γονείς/κηδεμόνες ..	70

<b>Διάγραμμα 35:</b> Ερώτηση Ε3 - Χρήση εργαλείων Ασύγχρονης με Μαθητές.....	71
<b>Διάγραμμα 36:</b> Γνώση Κώδικα Δεοντολογικής Συμπεριφοράς Netiquette .....	72
<b>Διάγραμμα 37:</b> Ερώτηση Ε8 - Ποια η ευχάριστη εμπειρία στα μαθήματα.....	72
<b>Διάγραμμα 38:</b> Δείκτης Δεξιοτήτων .....	77
<b>Διάγραμμα 39:</b> Δείκτης Ετοιμότητας .....	77
<b>Διάγραμμα 40:</b> Δείκτης Δεξιοτήτων και πιστοποίηση στις ΤΠΕ.....	82
<b>Διάγραμμα 41:</b> Δείκτης Ετοιμότητας και Ειδικότητας .....	84
<b>Διάγραμμα 42:</b> Δείκτης Ετοιμότητας και Επίπεδο Σπουδών .....	86
<b>Διάγραμμα 43:</b> Δείκτης Ετοιμότητας και Επίπεδο Σπουδών .....	88
<b>Διάγραμμα Δ 1:</b> Q-Q plot Δείκτη Δεξιοτήτων .....	148
<b>Διάγραμμα Δ 2:</b> Q-Q plot Δείκτη Ετοιμότητας.....	148

## **Ευρετήριο Σχημάτων/ Εικόνων**

<b>Εικόνα 1:</b> Μεικτή Μάθηση.....	20
<b>Εικόνα 2:</b> Η τετραδική σχέση των συντελεστών της εξΑΕ.....	21
<b>Εικόνα 3:</b> Σύγκριση δυνατοτήτων σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης .....	36

# **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup> Η αντιμετώπιση της πανδημίας covid-19 στις σχολικές μονάδες.**

## **Εισαγωγή**

### **1.1 Θεωρητική θεμελίωση της διπλωματικής εργασίας**

Οι νέες τεχνολογίες έχουν βοηθήσει τα τελευταία χρόνια στην ανάπτυξη της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (σύγχρονης και ασύγχρονης) καθώς και στον εμπλουτισμό και την υποστήριξη της ηλεκτρονικής μάθησης. Στις έκτακτες συνθήκες που βίωσε η χώρα μας εξ αιτίας της πανδημίας Covid-19, το Μάρτιο του 2020 η κυβέρνηση ανακοίνωσε την αναστολή λειτουργίας των σχολείων και τη συνέχιση της εκπαιδευτικής διαδικασίας μέσω τηλεκπαίδευσης. Έτσι οι σχολικές μονάδες της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης μετά την απότομη διακοπή των δια ζώσης μαθημάτων, έλαβαν από το ΥΠΑΙΘ οδηγίες υλοποίησης προγραμμάτων εξ αποστάσεως στις 16/3/2020 με αρ. πρωτ. Φ8/38091/Δ4, και αναφέρθηκε η σταδιακή έναρξη της στα Λύκεια της χώρας ανά περιοχές (ΥΠΑΙΘ 2020στ) σε πέντε φάσεις από 16 έως 23 Μαρτίου. Στις 21 Μαρτίου με ΦΕΚ ανακοινώνεται η απαγόρευση λειτουργίας των σχολείων δια ζώσης (ΥΠΑΙΘ 2020α), και δόθηκαν αναλυτικές οδηγίες για εξ αποστάσεως σύγχρονη (ΥΠΑΙΘ 2020β) και ασύγχρονη τηλεκπαίδευση (ΥΠΑΙΘ 2020ε) καλύπτοντας με χρονοδιάγραμμα εκτός από τα Λύκεια, και τα Γυμνάσια, σε τρεις φάσεις από 24-27 Μαρτίου, τα οποία όφειλαν να παρέχουν άμεσα ασύγχρονη εκπαίδευση με τις πλατφόρμες η-τάξη (e-class) ή e-me, διατηρώντας έτσι μια επαφή των εκπαιδευτικών με τους μαθητές τους. Οι οδηγίες που δόθηκαν για τη σύγχρονη εξΑΕ έδιναν αυτονομία και ευελιξία στη διαμόρφωση του προγράμματος, και ζητούσαν ανά σχολική μονάδα τη δημιουργία μιας ομάδας υποστήριξης με μέλη το Διευθυντή της μονάδας και ένα καθηγητή Πληροφορικής για την αξιοποίηση των ΤΠΕ. Επίσης σε κάθε εκπαιδευτικό δόθηκε η δυνατότητα δημιουργίας λογαριασμού χρήσης της πλατφόρμας σύγχρονης επικοινωνίας Webex Meetings. Στη συνέχεια έγινε ενημέρωση των γονέων και κηδεμόνων, αλλά και των μαθητών από τον Διευθυντή και τους εκπαιδευτικούς, επιστώντας την προσοχή τους στο χειρισμό των προσωπικών τους δεδομένων, στα πλαίσια της σύγχρονης εξΑΕ που επρόκειτο να ακολουθηθεί, καθώς και του τρόπου λειτουργίας της ψηφιακής τάξης (Λιακοπούλου, 2020).

Επίσης ενώ δόθηκε η δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να παρέχουν κυρίως σύγχρονη εκπαίδευση με έγγραφο στις 15/5/2020 (ΥΠΑΙΘ 2020γ) με την πλατφόρμα WebEx Meeting της Cisco, στη συνέχεια τη σχολική χρονιά 2020-21 υποχρεώθηκαν να παρέχουν αποκλειστικά σύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση (εξΑΕ) καλύπτοντας την διδακτέα ύλη, έγγραφο

14/11/2020 (ΥΠΑΙΘ 2020δ) καθότι το Υπουργείο Παιδείας είχε εξασφαλίσει και επίσημα για όλα τα σχολεία το κατάλληλο λογισμικό που ήταν η πλατφόρμα WebEx της Cisco.

Η υποστήριξη των εκπαιδευτικών για την εφαρμογή και επιτυχία της εξΑΕ στα σχολεία ήταν πολύ μεγάλης σημασίας (Unesco, 2020a)

Ωστόσο όσο εξελιγμένη κι αν είναι η τεχνολογία και η ηλεκτρονική μάθηση και παρότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί είχαν παρακολουθήσει επιμορφώσεις για την αξιοποίηση και εφαρμογή των Τ.Π.Ε. στη διδακτική πράξη (επιμόρφωση Β2 επιπέδου Τ.Π.Ε), οι εκπαιδευτικοί ζητούσαν εξειδικευμένη επιμόρφωση για να ανταποκριθούν στις ανάγκες της νέας διδασκαλίας γιατί δεν ήταν προετοιμασμένοι να αντιμετωπίσουν την ξαφνική αλλαγή από τη δια ζώσης μάθηση στην εξ αποστάσεως (Σταχτέας, 2020). Το πρόβλημα μεγάλωνε είτε λόγω έλλειψης ψηφιακών ικανοτήτων είτε λόγω έλλειψης κατάλληλου εξοπλισμού, είτε λόγω έλλειψης έτοιμου εκπαιδευτικού υλικού μαθημάτων.

Στην εξΑΕ των εκπαιδευτικών, στόχος είναι σε επίπεδο γνώσεων, οι εκπαιδευτικοί να γνωρίσουν το θεωρητικό πλαίσιο της εξΑΕ και να διακρίνουν τις βασικές αρχές σχεδιασμού αλλά και υλοποίησης ενός μαθήματος εξΑΕ στο διαδίκτυο. Σε επίπεδο δεξιοτήτων, να εκπαιδευτούν έτσι ώστε να είναι σε θέση να οργανώνουν ένα διαδικτυακό μάθημα πάνω στις αρχές που ισχύουν στο σχεδιασμό μιας διδακτικής ενότητας στο διαδίκτυο, ενώ σε επίπεδο στάσεων, να υιοθετήσουν τις αρχές σχεδιασμού ενός μαθήματος με τη μεθοδολογία της εξΑΕ, καθώς και να συνεργάζονται αλλά και να συμμετέχουν σε δραστηριότητες που αφορούν τόσο τη σύγχρονη όσο και την ασύγχρονη τηλεκπαίδευση στο διαδίκτυο. (Παναγιωτίδου, 2020).

Στην παρούσα πρόταση καινοτομίας εξετάζονται τα χαρακτηριστικά και οι μέθοδοι της εξΑΕ. Γίνεται αναφορά στην ηλεκτρονική μάθηση και προσπαθεί παράλληλα να σκιαγραφήσει την ψηφιακή επάρκεια των εκπαιδευτικών από ένα σύνολο απαραίτητων ικανοτήτων σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πλαίσιο DigCompEdu το οποίο στοχεύει στην παροχή ενός γενικότερου πλαισίου αναφοράς σε όσους αναπτύσσουν μοντέλα ψηφιακής ικανότητας.

Στην συνέχεια εξετάζεται ο τρόπος με τον οποίο κατά τη διάρκεια της πανδημίας του COVID-19, οργανώθηκε και εφαρμόστηκε στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση της χώρας μας, η ηλεκτρονική μάθηση και η επείγουσα εξΑΕ.

Πιο συγκεκριμένα για το σκοπό αυτό πραγματοποιήθηκε έρευνα για να μελετηθεί με βάση τις ανάγκες που προέκυψαν, ο βαθμός ετοιμότητας των εκπαιδευτικών στα πλαίσια εφαρμογής της ηλεκτρονικής μάθησης και της εξΑΕ, η κάλυψη αναγκών από προηγούμενες δράσεις επιμόρφωσης, η αναγνώριση των προβλημάτων που προέκυψαν, καθώς και οι προτάσεις για πιο στοχευμένα προγράμματα επιμόρφωσης όπως και κατά πόσο έχει συντελέσει η εφαρμογή όλων αυτών στην αλλαγή στάσεων και στην απόκτηση γνώσεων και βασικών δεξιοτήτων τους.

## 1.2 Ορισμός του προβλήματος

Με την ανάπτυξη του διαδικτύου και την ανάγκη για αυτονομία των εκπαιδευόμενων, ως προς τον χρόνο, τόπο και τον ρυθμό εκπαίδευσης έχει δημιουργηθεί μία καινοτόμος διδασκαλία που ονομάζεται ηλεκτρονική μάθηση (Μακρή & Βλαχόπουλος, 2017). Η ηλεκτρονική μάθηση βοήθησε την εξΑΕ να αποκτήσει νέες δυνατότητες αξιοποιώντας τα πλεονεκτήματα της εξΑΕ. Η ηλεκτρονική μάθηση παρέχει τη δυνατότητα στο χρήστη να μην είναι απλά παθητικός δέκτης γνώσεων αλλά να μπορεί να εμπλακεί ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία μέσα από διαδικασίες δράσης και ενεργοποίησης (Στυλιάρης & Δήμου, 2015). Ακόμη δίνει τη δυνατότητα για συνεργατική μάθηση (σύγχρονα ή ασύγχρονα) και αλληλεπίδραση μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευομένων αλλά και μεταξύ των εκπαιδευόμενων (Δημητριάδης, κα 2008). Ο ορισμός της ηλεκτρονικής μάθησης περιλαμβάνει όχι μόνο τον προσδιορισμό του περιεχομένου που πρόκειται να καλύψει αλλά και τον τρόπο υποστήριξης των αλληλεπιδράσεων που είναι σημαντικοί στη διαδικασία μάθησης, αναγνωρίζοντας την μάθηση ως κοινωνική και γνωστική διαδικασία και όχι ως απλή μετάδοση πληροφοριών (Bernand et al, 2009). Η ηλεκτρονική μάθηση διακρίνεται σε δύο μεγάλες κατηγορίες, στη σύγχρονη και στην ασύγχρονη.

Στη σύγχρονη μάθηση απαιτείται η ταυτόχρονη συμμετοχή των μαθητών και του εκπαιδευτικού και η αλληλεπίδραση μεταξύ τους γίνεται την ίδια χρονική στιγμή με εικόνα και ήχο. Έτσι επιτυγχάνεται γρήγορος ρυθμός ανάδρασης και αυτό μπορεί να ενεργοποιήσει μαθητές με χαμηλά κίνητρα μάθησης. Πρέπει να σημειωθεί όμως ότι υπάρχουν χρονικοί περιορισμοί και δυσκολία στην αξιολόγηση της συμμετοχής κάθε μαθητή σε ομαδικές δραστηριότητες (Σοφός, κα 2015).

Στην ασύγχρονη μάθηση, οι μαθητές δεν απαιτείται να βρίσκονται μαζί την ίδια χρονική στιγμή με τον εκπαιδευτικό αλλά ούτε μεταξύ τους και μπορούν να ρυθμίζουν μόνοι τους τον τόπο, το χρόνο και το ρυθμό μελέτης τους. Όμως απαιτούνται ιδιαίτεροι χειρισμοί και μεγάλη εμπειρία από εκπαιδευτικούς, για να διατηρηθεί η αλληλεπίδραση, καθώς ελλοχεύει ο κίνδυνος της αποτυχίας και της εγκατάλειψης από της μαθητές (Holmberg, 2002). Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι εμπνευστικός, καθοδηγητικός και συμβουλευτικός προκειμένου ο μαθητής να αποκτήσει αυτονομία στον τρόπο μελέτης του (Κόκκος, 1998). Η φυσική απουσία του εκπαιδευτικού αναπληρώνεται από το κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό. Παράλληλα παρέχεται επιβράβευση, ενίσχυση και ενθάρρυνση στην ανατροφοδότηση από τον εκπαιδευτικό στο μαθητή για τη βελτίωση του επιδιωκόμενου μαθησιακού αποτελέσματος (Τζιμογιάννης, 2017).

Σύμφωνα με τον Keegan (2001) η εξΑΕ χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη φυσικής απόστασης του μαθητή από τον καθηγητή, σχεδόν σε μόνιμη βάση και σε όλη τη διάρκεια της



εκπαιδευτικής διαδικασίας διαφοροποιώντας την από την δια ζώσης μάθηση σε μια αίθουσα διδασκαλίας. Ο εκπαιδευτικός σχεδιάζει, οργανώνει, προετοιμάζει, ειδικά σχεδιασμένο εκπαιδευτικό υλικό, αλλά παράλληλα αναλαμβάνει και την υποστήριξη των μαθητών και χρησιμοποιεί τεχνικά μέσα για την μεταφορά αυτού του εκπαιδευτικού υλικού αλλά και την αμφίδρομη επικοινωνία εκπαιδευτικού - μαθητή. Η εκπαίδευση εξ αποστάσεως (ΕξΑΕ) δείχνει να μπορεί να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις των σημερινών συνθηκών που δημιουργεί η πανδημία. Σε αυτό βοηθούν τα τελευταία χρόνια, οι εφαρμογές που έχουν αναπτυχθεί στην ΕξΑΕ προσφέροντας μεγάλο πλήθος εργαλείων για την παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού αλλά και τρόπους που επιτρέπουν την σύνδεση διαφόρων εκπαιδευτικών εφαρμογών και εργαλείων όπως eclass, webex, e-me, κ.α, διευκολύνοντας το έργο των εκπαιδευτικών κάθε ειδικότητας.

Η πανδημία του Covid-19 προσέθεσε νέες παιδαγωγικές ανάγκες, διότι έπρεπε να οργανωθεί η εξΑΕ δίχως προηγούμενη δια ζώσης επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, με της τεχνικές δυσκολίες αλλά και μεθοδολογικές ελλείψεις. Η απότομη διακοπή της δια ζώσης εκπαίδευσης στα σχολεία της χώρας το Μάρτιο του 2020, με την εφαρμογή της εξΑΕ, σύγχρονης και ασύγχρονης, προκειμένου να συνεχιστεί η διδασκαλία και να καλυφθεί η διδακτέα ύλη, στις έκτακτες συνθήκες Covid-19, ίσως να βρήκε τους εκπαιδευτικούς απροετοίμαστους, διστακτικούς να υιοθετήσουν το νέο σύστημα εκπαίδευσης, ίσως να μην είχαν προηγούμενη εμπειρία, απαραίτητες τεχνολογικές γνώσεις και δεξιότητες που απαιτούνται για αυτό, καθώς και τον απαραίτητο εξοπλισμό που έπρεπε να διαθέτουν, αλλά και χωρίς να γνωρίζουν το πως θα εφαρμόσουν της αρχές της ηλεκτρονικής μάθησης στην εξΑΕ.

Επειδή στις μέρες μας η ηλεκτρονική μάθηση και η εξΑΕ βρίσκονται διεθνώς στο επίκεντρο, κρίθηκε απαραίτητο να πραγματοποιηθεί έρευνα όπου θα μελετά τον τρόπο που εφαρμόστηκε κατά τη διάρκεια της πανδημίας Covid-19 στη δευτεροβάθμια η ηλεκτρονική μάθηση και η εξΑΕ, ο βαθμός ετοιμότητας καθώς και η πιθανή αλλαγή στάσεων και η απόκτηση γνώσεων και βασικών δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών σ' αυτές. Επίσης κρίθηκε απαραίτητο να ερευνηθούν, η επίδραση της εφαρμογής της εξΑΕ, η αντιμετώπιση των προκλήσεων που έπρεπε να αντιμετωπίσουν οι εκπαιδευτικοί για τη μετάβαση από τη δια ζώσης στην διαδικτυακή εξΑΕ, η ψηφιακή τους ικανότητα καθώς και οι ανάγκες των εκπαιδευτικών για επιμόρφωση στην ηλεκτρονική μάθηση και την εξΑΕ ώστε να βοηθηθούν στην εκπαιδευτική διαδικασία και στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό της.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup> Βιβλιογραφική επισκόπηση

### 2.1 Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Ο όρος τηλεκπαίδευση αναφέρεται στην εκπαίδευση από απόσταση και ταυτίζεται με την μάθηση από απόσταση στα πλαίσια του όρου ηλεκτρονική μάθηση. *«Η ηλεκτρονική μάθηση αξιοποιεί τις δυναμικά εξελισσόμενες ψηφιακές τεχνολογίες και τις σύγχρονες παιδαγωγικές προσεγγίσεις για τη διδασκαλία και τη μάθηση»* (Τζιμογιάννης, 2017). Ως τηλεκπαίδευση ορίζεται η εφαρμογή των ΤΠΕ στην παροχή της εξΑΕ. Η ανάπτυξη του διαδικτύου δημιούργησε νέες ευκαιρίες για τηλεκπαίδευση. Ένα μεγάλο πλεονέκτημα για την τηλεκπαίδευση είναι ότι παρέχει δυνατότητες για συνεχή κατάρτιση τόσο σε εκπαιδευτικούς, προκειμένου να ενισχύσουν το έργο τους, όσο και σε μαθητές. (Curran, 2006)

Τις πρώτες δεκαετίες του 20<sup>ου</sup> αιώνα, σηματοδοτήθηκε η ανάπτυξη εκπαιδευτικών ιδρυμάτων εξ αποστάσεως με μορφές αλληλογραφίας. Έχουμε μια κατάταξη μεθόδων και τεχνικών για την εξΑΕ σε τρεις μεγάλες γενιές. Στη πρώτη γίνεται αναφορά για εκπαίδευση μέσω αλληλογραφίας και έντυπου υλικού. Στη δεύτερη έχουμε χρήση τηλεφώνου, ραδιοφώνου, τηλεόρασης και βίντεο. Ας σημειωθεί ότι ακόμη και σήμερα γίνεται χρήση κάποιων από αυτά για συμπληρωματική υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Στη τρίτη γενιά έχουμε πλέον μαθήματα με την εφαρμογή της τεχνολογίας για τη μετάδοση της πληροφορίας κυρίως μέσω του διαδικτύου με στόχο τη βελτίωση της επικοινωνίας και της αμφίδρομης σχέσης εκπαιδευτικού και μαθητή (Λιοναράκης 1999 Τόμος Α σελ.153-4).

Ως εξΑΕ ορίζεται η εκπαίδευση που υλοποιείται από ένα ίδρυμα ή φορέα, στην οποία υπάρχει διαχωρισμός μεταξύ του εκπαιδευτικού και του μαθητή που μπορεί να είναι γεωγραφικός, χρονικός (στην περίπτωση της ασύγχρονης), που υπάρχει αλληλεπίδραση μεταξύ του εκπαιδευτή και των μαθητών αλλά και μεταξύ των μαθητών με τη βοήθεια ηλεκτρονικών μεθόδων επικοινωνίας, καθώς και η ύπαρξη σύνδεσης εκπαιδευτικών, μαθητών και εκπαιδευτικών πόρων (Simonson, & Schlosser, 2006). Οι αλληλεπιδράσεις αυτές μεταξύ των συμμετεχόντων μπορεί να είναι μέσω πολλαπλών μορφών, όπως κειμένου, γραφικών, ήχου, βίντεο, κοινών ή διαμοιραζόμενων χώρων εργασίας και υλικού, καθώς και συνδυασμός αυτών, προσφέροντας πολλαπλές δυνατότητες και εμπειρίες μάθησης (Τζιμογιάννης, 2017).

Επισημαίνεται ότι η εξΑΕ είναι σύνθεση δύο βασικών διαστάσεων της εξ αποστάσεως διδασκαλίας και της εξ αποστάσεως μάθησης. Η εξ αποστάσεως διδασκαλία περιλαμβάνει την ανάπτυξη, τον σχεδιασμό, τη διαχείριση και την αξιολόγηση της διδασκαλίας. Ως εξ

αποστάσεως μάθηση θεωρείται η μαθησιακή διαδικασία στην οποία συμμετέχει ενεργά ο εκπαιδευόμενος (Σοφός κα 2015).

Η εξΑΕ όπως ανέφερε ο Wedemeyer (όπως αναφέρεται στο Holmberg 2002) μπορεί να πραγματοποιηθεί σε οποιοδήποτε μέρος χωρίς να χρειάζεται να συνυπάρχουν στον ίδιο χώρο εκπαιδευτικός και μαθητής. Το περιβάλλον είναι μαθητοκεντρικό καθώς το μάθημα προσαρμόζεται στις ανάγκες του μαθητή και είναι πιο άμεση η αξιολόγηση του μέσα από κατάλληλες δραστηριότητες. Ακόμη υπάρχει δυνατότητα ο μαθητής να τρέξει στο υλικό που διδάχτηκε και να το μελετήσει στο χρόνο που χρειάζεται και με το δικό του ρυθμό. Τέλος για να επιτευχθούν οι στόχοι μάθησης, το κάθε μαθησιακό αντικείμενο διδάσκεται με όλα τα μέσα και τις μεθόδους που θεωρούνται αποτελεσματικά. Ο Wedemeyer (όπως αναφέρεται στο Diehl 2012) θεωρεί ότι ο εκπαιδευόμενος πρέπει να μπορεί να επιλέξει τόσο τον τρόπο όσο και το χρόνο της μελέτης του (Diehl, 2012). Το κυριότερο χαρακτηριστικό της εξΑΕ είναι ότι ο μαθητής μαθαίνει χωρίς τη φυσική παρουσία του εκπαιδευτικού, μακριά από την αίθουσα διδασκαλίας και χωρίς την πίεση του χρόνου, αλλά συνεχίζει να καθοδηγείται και να εμπνυχώνεται από τον εκπαιδευτικό στα πλαίσια της απομακρυσμένης επικοινωνίας τους (Ματραλής 1999 Τόμος Α σελ.41).

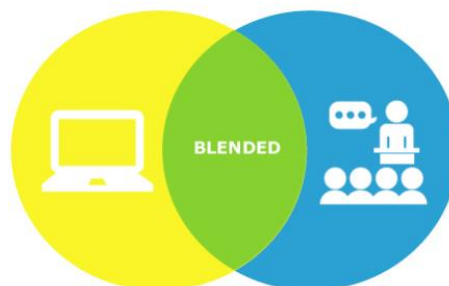
Η εξΑΕ μπορεί να είναι σύγχρονη, ασύγχρονη ή μικτή.

Με τον όρο σύγχρονη εννοούμε την σε πραγματικό χρόνο επικοινωνία καθηγητή, μαθητών με τη μετάδοση του μαθήματος από τον εκπαιδευτικό προς τους μαθητές, μέσω κάποιας διαδικτυακής πλατφόρμας στην οποία είναι συνδεδεμένοι είτε με υπολογιστή, ή tablet ή κινητό. Πλησιάζει την δια ζώσης εκπαίδευση γιατί γίνεται σε πραγματικό χρόνο και υπάρχει αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ καθηγητή και μαθητών, αλλά διαφέρει διότι όλοι βρίσκονται σε διαφορετικούς χώρους. Σε ένα σύγχρονο μαθησιακό περιβάλλον εννοούμε ότι ο εκπαιδευτικός και οι μαθητές του (Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο, 2021) χρησιμοποιούν μέσω του διαδικτύου μία πλατφόρμα τόσο για διδασκαλία όσο και για επικοινωνία. Στη σύγχρονη εξΑΕ ορισμένοι μαθητές που έχουν δυσκολίες λόγω εσωστρέφειας, στα πλαίσια παρακολούθησης μαθήματος σε μια παραδοσιακή τάξη, όταν βρίσκονται στο χώρο τους, αισθάνονται άνετα και χωρίς άγχος. (Amiti, 2020)

Με τον όρο ασύγχρονη εννοούμε τη διδασκαλία κατά την οποία ο μαθητής μελετά το ψηφιακό υλικό που του παρέχεται βάση χρονοδιαγράμματος που καθορίζεται από τον καθηγητή και χωρίς την δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας του μαθητή με τον καθηγητή (Seminars etwinning 2020). Στην ασύγχρονη εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, εκπαιδευτές αλλά και εκπαιδευόμενοι, δεν έχουν τη δυνατότητα της άμεσης επικοινωνίας. Το εκπαιδευτικό υλικό που παρέχεται στον εκπαιδευόμενο βρίσκεται σε ψηφιακή μορφή και προσφέρεται μέσω

διαδικτύου, είτε σταδιακά, ανάλογα με την πορεία της διαδικασίας της διδασκαλίας, είτε εξ' ολοκλήρου στην αρχή της διδασκαλίας (Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο, 2021). Η ασύγχρονη μάθηση αποτελεί ένα είδος ευέλικτης μάθησης, αλλά διατηρεί απομονωμένους τους μαθητές σε σχέση με τους συμμαθητές τους και τον καθηγητή τους καθώς δεν προσφέρει μια άμεση επαφή. Η σύγχρονη μάθηση όμως τους φέρνει σε επαφή με τη συμμετοχή τους σε πραγματικό χρόνο κάνοντας τους να νιώθουν ως μέλη μίας κοινότητας και όχι απομονωμένοι. (Hrastinski, 2020)

Ο συνδυασμός και των δύο (2) παραπάνω μοντέλων της εξΑΕ οδηγεί στη μικτή μάθηση (Blended Learning). Θεωρείται ως το καλύτερο μοντέλο γιατί μπορεί να συνδυάσει την σύγχρονη με την ασύγχρονη. Το υλικό μπορεί να διανεμηθεί εύκολα μέσω της ασύγχρονης. Πάντως για τη σύγχρονη εκπαίδευση πολύ μεγάλο ρόλο παίζουν οι υποδομές που θα χρησιμοποιηθούν και από τις δύο πλευρές, εκπαιδευτή – μαθητή, καθώς και οι ταχύτητες στο διαδίκτυο. (Seminars etwinning 2020). Η μικτή μάθηση, Εικόνα 1, συνδυάζει διαδικασίες παραδοσιακής διδασκαλίας και εξΑΕ με χρήση διαφορετικών μέσων, τεχνολογιών και πόρων εκπαιδευτικού υλικού καθώς και διαφορετικές παιδαγωγικές στρατηγικές, με στόχο την επίτευξη καλύτερων μαθησιακών αποτελεσμάτων (Τζιμογιάννης, 2017)



**Εικόνα 1: Μικτή Μάθηση**

*Πηγή: (Seminars etwinning, 2020)*

Το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης μπορεί να εφαρμοστεί σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης. Η παιδαγωγική ιδέα στηρίζεται στην αντιστροφή της διδασκαλίας μέσω τεχνολογιών ηλεκτρονικής μάθησης, συνδυάζοντας δραστηριότητες της τάξης με εργασίες στο σπίτι. Οι μαθητές μπορούν να εξοικειωθούν με το γνωστικό περιεχόμενο της ενότητας, πριν από τη διδασκαλία στην τάξη, χρησιμοποιώντας το κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό που προσφέρεται μέσω μιας ηλεκτρονικής πλατφόρμας (Τζιμογιάννης, 2017).

Ο Keegan για την εξΑΕ συμπέρανε ότι αποτελεί μια μορφή εκπαίδευσης με τα εξής χαρακτηριστικά:

✓ Ο εκπαιδευτικός οργανισμός σχεδιάζει, οργανώνει, προετοιμάζει, το διδακτικό υλικό, υποστηρίζοντας τους μαθητές.

✓ Η φυσική απόσταση του μαθητή από τον εκπαιδευτικό κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας διαφοροποιείται από την εκπαίδευση που διενεργείται σε κάποια αίθουσα διδασκαλίας.

✓ Γίνεται χρήση ΤΠΕ για μεταφορά του εκπαιδευτικού υλικού, αλλά και τη σύνδεση μεταξύ εκπαιδευτικού και μαθητή.

✓ Η αμφίδρομη επικοινωνία γίνεται προς όφελος των μαθητών, με χρήση της τεχνολογίας που είναι διαφορετική από τη δια ζώσης εκπαιδευτική διαδικασία.

✓ Γίνεται χρήση εξατομικευμένης διδασκαλίας χωρίς να αποκλείονται και οι ομαδικές συναντήσεις, με τη χρήση της τεχνολογίας (Σοφός κα 2015).

Ενώ στη συμβατική εκπαίδευση παρατηρείται μια τριαδική σχέση μεταξύ του εκπαιδευτή, του μαθητή και του περιεχομένου, στην εξΑΕ δημιουργείται μια τετραδική σχέση με τον εκπαιδευτή, τον εκπαιδευόμενο, το περιεχόμενο (εκπαιδευτικό υλικό) και τα εργαλεία μάθησης και επικοινωνίας που αποτελούν το μέσο όπως φαίνεται στην Εικόνα 2. Στο σχήμα που ακολουθεί στα πλαίσια εφαρμογής της εξΑΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία της, το εκπαιδευτικό υλικό έχει πολύ βασικό ρόλο. Ο εκπαιδευόμενος μαθαίνει από το εκπαιδευτικό υλικό, είτε έντυπο είτε ηλεκτρονικό, ενώ ο διδάσκων οφείλει να το υποστηρίξει και να σταθεί απέναντι στον εκπαιδευόμενο τόσο συμβουλευτικά όσο και καθοδηγητικά.



**Εικόνα 2:** Η τετραδική σχέση των συντελεστών της εξΑΕ

Πηγή (Σοφός κα 2015)

Ένα πρόγραμμα ηλεκτρονικής μάθησης πρέπει να έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Δομημένο περιεχόμενο με βάση συγκεκριμένους μαθησιακούς στόχους.

- Χρήση κατάλληλων ψηφιακών τεχνολογιών για τη διανομή του εκπαιδευτικού υλικού και την υποστήριξη της επικοινωνίας και της αλληλεπίδρασης μεταξύ εκπαιδευομένων και διδασκόντων.
- Κατάλληλη εκπαιδευτική μεθοδολογία (σχεδιασμός και οργάνωση μάθησης, κατάλληλες μαθησιακές δραστηριότητες, τρόπους αξιολόγησης κ.λπ.).
- Ολοκληρωμένες δραστηριότητες και σχέδια (σενάρια) ενεργοποίησης και εμπλοκής των εκπαιδευομένων στη μάθηση, μέσω αλληλεπίδρασης και συνεργασίας με άλλους.
- Αξιολόγηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων. (Τζιμογιάννης, 2017)

Ωστόσο στα πλαίσια της εξΑΕ υπάρχουν και κάποιοι σοβαροί κίνδυνοι τους οποίους πρέπει να γνωρίζουν τόσο οι καθηγητές όσο και οι μαθητές, όπως είναι η υποκλοπή και η διαρροή προσωπικών δεδομένων, και κωδικών πρόσβασης, η εισβολή τρίτων στην ηλεκτρονική τάξη, ο ηλεκτρονικός εκφοβισμός (cyberbullying), οι επιθέσεις από κακόβουλο λογισμικό, το ηλεκτρονικό ψάρεμα (phishing), υπερβολικός χρόνος μπροστά στην οθόνη, η ανεξέλεγκτη χρήση κάμερας και μικροφώνου κατά τη διάρκεια του μαθήματος (Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, 2021). Όμως δεν λείπουν και τα προβλήματα, οι τεχνικές δυσκολίες που μπορεί να επιβραδύνουν τη διαδικασία μάθησης, καθώς και η μη σωστή διαχείριση χρόνου, αλλά και η έλλειψη προσοχής.(Dhawan, 2020). Επίσης η εμφάνιση μιας φυσικής καταστροφής ή μιας πανδημίας δυσκολεύει το έργο της παροχής γνώσης με αποτέλεσμα οι μαθητές να κινδυνεύουν με στέρηση της εκπαίδευσης. Παρόλα αυτά με εφαρμογή της τηλεεκπαίδευσης και χρήση των μεθόδων της ηλεκτρονικής μάθησης επιτυγχάνεται χρονική ευελιξία στη μελέτη, και άμεση ανατροφοδότηση. Παρέχεται ευρεία διαθεσιμότητα εργαλείων, μαθημάτων και περιεχομένου βοηθώντας στη δημιουργία ενός συνεργατικού και διαδραστικού μαθησιακού περιβάλλοντος (Dhawan, 2020).

## 2.2 Πανδημία Covid-19

Η πανδημία Covid-19 έχει προκαλέσει τη μεγαλύτερη διαταραχή στην ιστορία της εκπαίδευσης με σοβαρές επιπτώσεις τόσο σε καθηγητές όσο και σε μαθητές. Οι λύσεις της τηλεεκπαίδευσης αναπτύχθηκαν σύμφωνα με τις γρήγορες αντιδράσεις των κυβερνήσεων που υποστήριζαν τη συνέχιση της εκπαίδευσης αμέσως μετά το κλείσιμο των σχολείων. Άλλωστε η εκπαίδευση δεν είναι μόνο θεμελιώδες ανθρώπινο δικαίωμα αλλά αποτελεί παγκόσμιο κοινωνικό αγαθό και πρωταρχικό μοχλό προόδου. Στα πλαίσια του ξαφνικού κλεισίματος των σχολείων λόγω της πανδημίας και την εφαρμογή της τηλεεκπαίδευσης παρουσιάστηκαν πολλά προβλήματα στα σχολεία της Ευρώπης και της Ασίας με τους εκπαιδευτικούς να εμφανίζονται

απροετοίμαστοι. Τα σοβαρότερα εξ αυτών ήταν ότι πολλοί εκπαιδευτικοί, δεν είχαν επαρκή κατάρτιση για να αντιμετωπίσουν την κρίση, ούτε τις δεξιότητες για εξ αποστάσεως, εκπαίδευση. Οι παιδαγωγικές μέθοδοι και στρατηγικές που κλήθηκαν να χρησιμοποιήσουν διέφεραν από αυτές που χρησιμοποιούσαν στην τάξη. Σαν αποτέλεσμα, οι εκπαιδευτικοί αντιμετώπισαν πιο έντονο φόρτο εργασίας από ότι στη δια ζώσης εκπαίδευση. Πολλοί μαθητές δεν είχαν τις ικανότητες, τις γνώσεις αλλά και τις απαραίτητες ψηφιακές υποδομές για την εξΑΕ, ενώ παράλληλα εμφανίζεται αύξηση του άγχους των γονέων για την μάθηση και την ανάπτυξη των παιδιών τους (Telli, 2020). Η κρίση επιδείνωσε τις κοινωνικές και εκπαιδευτικές ανισότητες, μειώνοντας τις ευκαιρίες στους ευάλωτους μαθητές όπως τα προσφυγόπουλα, τα παιδιά με αναπηρίες, τα παιδιά που ζουν στα όρια της φτώχειας, μαθητές με χαμηλό κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο ή ζουν στην επαρχία όπου οι προϋποθέσεις για συνέχιση της μάθησης στο σπίτι είναι περιορισμένες και λόγω έλλειψης υλικοτεχνικής υποδομής (United Nations, 2020).

### **2.3 Εξ Αποστάσεως διδασκαλία έκτακτης ανάγκης**

Υπήρξε μεγάλη διαφορά μεταξύ μιας σωστά οργανωμένης εξΑΕ και της διδασκαλίας έκτακτης ανάγκης (Emergency Remote Teaching -ERT) κάτω από πιεστικές συνθήκες εξ αποστάσεως, λόγω της πανδημίας Covid-19. Οι καθηγητές όλων των βαθμίδων, σχεδόν σε όλο το πλανήτη, πήραν άμεσα εντολή να μεταφέρουν τα μαθήματα τους στο διαδίκτυο προκειμένου να βοηθήσουν στην πρόληψη εξάπλωσης του ιού. Αυτή η διαδικασία ήταν αρκετά αγχωτική για τους περισσότερους καθηγητές. Στην εξ αποστάσεως διδασκαλία έκτακτης ανάγκης παρατηρήθηκε μια προσωρινή μεταβολή του κλασικού τρόπου παράδοσης, σε ένα πιο εναλλακτικό τρόπο παράδοσης λόγω της παρουσιαζόμενης κρίσης. Εμφανίζεται όμως μείωση ως προς την ποιότητα των μαθημάτων διότι δεν υπάρχει ο απαραίτητος χρόνος για την ανάπτυξη ενός ποιοτικού μαθήματος. Αυτού του είδους τα μαθήματα αποτελούν μια προσωρινή λύση στο άμεσο πρόβλημα που εμφανίστηκε (Hodges et al., 2020).

Το πρώτο πλαίσιο της ΕΕ για την ψηφιακή εκπαίδευση ενεργοποιήθηκε το 2018. Στα συμπεράσματα που έχουν προκύψει αναφέρεται ότι μόνο το 39% των εκπαιδευτικών της ΕΕ αισθάνθηκε καλά ή πολύ καλά προετοιμασμένο για να χρησιμοποιήσει ψηφιακές τεχνολογίες στην διδασκαλία. Παρ' όλα αυτά, το 2020, λόγω της πανδημίας όπου αναγκάστηκαν να κλείσουν τα σχολεία ενεργοποιείται η εξΑΕ έκτακτης ανάγκης στις περισσότερες χώρες της Ευρώπης. Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί αν και δεν είχαν εμπειρία αναγκάστηκαν να την χρησιμοποιήσουν. Η πρόσβαση στη μάθηση και η ποιότητα της εξαρτώνται από την ύπαρξη

ψηφιακά ικανών εκπαιδευτικών, των παιδαγωγικών μεθόδων που θα ακολουθήσουν, τη δυνατότητα πρόσβασης σε ψηφιακό περιεχόμενο, τη χρήση ψηφιακών εργαλείων, υπηρεσιών και πλατφορμών. Η μετάβαση στην εξΑΕ έκτακτης ανάγκης έγινε με βιαστικό και απρογραμματιστό τρόπο. Επηρεάστηκε η επαγγελματική και οικογενειακή ζωή των εκπαιδευτικών λόγω της αύξησης του φόρτου εργασίας. Όμως αν και υπήρχαν διαφορές τόσο στις εκπαιδευτικές δομές, όσο και στα προγράμματα σπουδών μεταξύ των χωρών, η διεθνής συνεργασία βοήθησε να ανταλλάξουν πόρους και εμπειρίες στην αντιμετώπιση της εκπαίδευσης έκτακτης ανάγκης (European Commission 2020b).

## **2.4 Διεθνείς πρακτικές χωρών κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19**

Από το τέλος του 2019, με την εμφάνιση της πανδημίας Covid-19 και τον θάνατο χιλιάδων ανθρώπων, πολλές χώρες αποφασίζουν να πάρουν άμεσα μέτρα για τον περιορισμό του ιού. Στα μέτρα αυτά συμπεριέλαβαν το κλείσιμο των σχολείων. Σύμφωνα με δήλωση της Unesco από τις 12 Μαρτίου 2020, 46 χώρες από πέντε διαφορετικές ηπείρους ανακοίνωσαν το κλείσιμο των σχολείων. Η Κινεζική κυβέρνηση απαγόρευσε την πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία και προσέφερε ευέλικτη διαδικτυακή μάθηση για εκατομμύρια μαθητές από τα σπίτια τους με υποδομές, εργαλεία μάθησης, μαθησιακούς πόρους, μεθόδους διδασκαλίας και μάθησης, υπηρεσίες για εκπαιδευτικούς και μαθητές καθώς και συνεργασία μεταξύ κυβέρνησης, επιχειρήσεων και σχολείων (Huang et al., 2020). Στα πλαίσια αυτά προσφέρθηκαν μια δωρεάν εθνική διαδικτυακή πλατφόρμα εκμάθησης cloud, ένα δωρεάν εθνικό τηλεοπτικό κανάλι που μετέδιδε μαθήματα σχολείων, άλλες διαδικτυακές πλατφόρμες διδασκαλίας και μάθησης που αναπτύχθηκαν από πανεπιστήμια και τοπικές εκπαιδευτικές αρχές, ανοικτές και ελεύθερες για το κοινό, καθώς και δωρεάν ηλεκτρονικά εγχειρίδια και οδηγοί εκπαιδευτικών που ήταν διαθέσιμοι για όλους. Λαμβάνοντας υπόψη τη φύση της διαδικτυακής μάθησης, οι τοπικές αρχές εξέδωσαν λεπτομερείς κατευθυντήριες γραμμές προς τα τοπικά σχολεία, όπως για παράδειγμα κάθε μάθημα στο γυμνάσιο θα είχε διάρκεια 30 λεπτών και οι ώρες του Γυμνασίου ανά ημέρα δεν θα ξεπερνούσαν τις τέσσερις. Υπήρχαν σαφείς οδηγίες προς όλους, συμπεριλαμβανομένων των τοπικών αρχών, των σχολείων, των γονέων αλλά και των μαθητών. Ήδη από το 2014 είχε σχεδιαστεί ένα ανάλογο πρόγραμμα. Οι εκπαιδευτικοί υποστηρίχθηκαν με διαδικτυακούς διδακτικούς πόρους, διασφαλίζοντας την ποιότητα της διδασκαλίας και ανακουφίστηκαν από το φόρτο εργασίας για να επικεντρωθούν στο έργο τους και την εξύψωση της ψυχολογίας των μαθητών, ενώ παρείχαν και άμεση βοήθεια σε οικονομικά ασθενείς οικογένειες προσφέροντας τεχνικές και υλικές υποδομές (Xu, 2020).



Τόσο εξαιτίας του Covid-19 όσο όμως και των καταστροφών που συμβαίνουν σε διάφορες περιοχές του πλανήτη, καθώς και των σοβαρών προβλημάτων που δημιουργούνται όπως από καιρικά ή διάφορα φυσικά φαινόμενα, η διαδικτυακή διδασκαλία δεν είναι μόνο μια επιλογή αλλά και μια αναγκαιότητα. Σίγουρα η διαδικτυακή μάθηση δεν μπορεί να αντικαταστήσει ένα δάσκαλο αλλά μπορεί να βελτιώσει την εκπαίδευση. Τα τελευταία χρόνια, στην Ινδία η ηλεκτρονική μάθηση είχε κερδίσει έδαφος. Πολλές πλατφόρμες παρείχαν προσिता μαθήματα στους φοιτητές μέσω μαζικών ανοικτών διαδικτυακών μαθημάτων. Εξαιτίας του Covid-19 και του κλεισίματος των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων οι εκπαιδευτικοί στήριξαν την απομακρυσμένη διδασκαλία μέσω κάποιων πλατφορμών δίνοντας μεγάλη έμφαση στο ZOOM (Dhawan, 2020).

Λόγω της ταχέως εξελισσόμενης επιδημίας COVID-19, η κυβέρνηση στο Οντάριο του Καναδά ανακοίνωσε στις 31/3/2020 ότι τα σχολεία θα παρέμειναν κλειστά για την προστασία της υγείας και της ασφάλειας των μαθητών και του προσωπικού. Υποστηρίχθηκε το πρόγραμμα “Learn at Home”, στοχεύοντας στην αξιοποίηση ψηφιακών πόρων και τον εντοπισμό εναλλακτικών μορφών σύνδεσης καθηγητή-μαθητή, όπως τηλέφωνο και αλληλογραφία. Προτάθηκε η ανάπτυξη ενός προγράμματος κατάρτισης για εκπαιδευτικούς για την υποστήριξή τους στην παροχή εικονικής μάθησης. Επίσης προχώρησε στη διανομή φορητών υπολογιστών ή/και συσκευών από τα σχολεία, με ταυτόχρονη τήρηση των οδηγιών για τη δημόσια υγεία. Επίσης το Υπουργείο Παιδείας αναζήτησε λύσεις που επικεντρώνονταν στους δωρεάν ή χαμηλού κόστους εκπαιδευτικούς πόρους και την υποστήριξη για μαθητές, γονείς και εκπαιδευτικούς. Για τις οικογένειες που χρειάζονται υποστήριξη παρείχε πρόσβαση σε συσκευές όπως υπολογιστές, tablet και φορητά σημεία πρόσβασης Wi-Fi. Παράλληλα θεωρήθηκε επιτακτική η υποστήριξη της ψυχικής υγείας των μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες (Unesco 2020b).

Στην Κροατία είχαν ξεκινήσει ενέργειες για την εξΑΕ ώστε κάθε μαθητής να έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο από το σπίτι του. Δεδομένου ότι αρκετοί μαθητές δεν είχαν πρόσβαση στο Διαδίκτυο από το σπίτι για κοινωνικοοικονομικούς λόγους, παρείχαν κάρτες SIM με δωρεάν πρόσβαση στο εκπαιδευτικό περιεχόμενο και επιπλέον 2 GB διαδικτύου το μήνα για όλους τους μαθητές που το χρειάζονταν ενώ περισσότερα από 90.000 tablet διανεμήθηκαν στους μαθητές. Επίσης διατέθηκαν 26.000 υπολογιστές σε εκπαιδευτικούς το 2019. Εν όψη των οδηγιών για τα μέτρα και την προφύλαξη από τον Covid-19 δόθηκε πρόγραμμα με οργάνωση του χρόνου των μαθητών, ενώ στις μικρές ηλικίες δίνονταν μαθήματα «TV School» από ένα κανάλι τηλεόρασης σε πρωινές ώρες με επανάληψη των μαθημάτων το απόγευμα αλλά και το youtube. Οι καθηγητές διατήρησαν ένα κανάλι επικοινωνίας με τους γονείς για να προσφέρουν καθοδήγηση στους μαθητές (Unesco 2020c).

Στην Ιρλανδία τα σχολεία παρέμειναν κι εκεί κλειστά υπό τους περιορισμούς του Covid-19. Δόθηκαν οδηγίες για υποστήριξη των σχολείων ώστε να μπορέσουν να παρέχουν σε όλους τους μαθητές τους ένα αποτελεσματικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα, γνωρίζοντας τις δυσκολίες για μαθητές που ήταν άστεγοι ή περιθωριοποιημένοι, για μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, για μαθητές των οποίων οι οικογένειες βίωναν άγχος και αβεβαιότητα. Έγινε κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε να διασφαλιστεί η τακτική εμπλοκή των μαθητών σε μαθήματα, εργασίες και μαθησιακές εμπειρίες σε όλο το φάσμα των τομέων του προγράμματος σπουδών, και παροχή ειδικής υποστήριξης σε μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, καθώς και παροχή τακτικής, υποστηρικτικής και εξατομικευμένης ανατροφοδότησης στους μαθητές, ώστε να μην επιβαρύνονται υπερβολικά οι μαθητές ή οι γονείς και οι κηδεμόνες τους. Διατηρήθηκε η επαφή με γονείς και κηδεμόνες, ενώ γίνονταν όλες οι τηλεδιασκέψεις μέσω του Microsoft Teams. (Unesco 2020d).

Το Φεβρουάριο του 2021 έγινε μια έρευνα μεταξύ OECD, UNESCO, UNICEF και World Bank, όπου καταγράφηκε ότι ορισμένες χώρες κατόρθωσαν να κρατήσουν ανοικτά τα σχολεία τους κατά τη διάρκεια της πανδημίας (OECD 2021). Πολλές χώρες κατέβαλαν σημαντικές προσπάθειες ώστε να μειώσουν, στα πλαίσια της εμφανιζόμενης κρίσης, τις εκπαιδευτικές ανισότητες, σε ομάδες μαθητών που μειονεκτούν με οικονομικά και μαθησιακά προβλήματα, καθώς και λόγω έλλειψης πρόσβασης στην ευρυζωνικότητα, και στους υλικούς πόρους που απαιτούνται για την εξΑΕ, όπως υπολογιστές, tablet, ή κινητά (Schleicher, 2020). Η χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας επιτρέπει να βρεθούν απαντήσεις στο τι, πως, που και πότε μαθαίνουν οι άνθρωποι. Κατά τη διάρκεια που τα σχολεία έμειναν κλειστά οι ψηφιακοί πόροι αποτέλεσαν σωσίβιο για την εκπαίδευση (OECD 2021). Οι χώρες χρησιμοποίησαν διάφορους πόρους για να υποστηρίξουν τη μάθηση με διδακτικά πακέτα, με εκπαιδευτική τηλεόραση, με ραδιοφωνική εκπαίδευση και διαδικτυακούς εκπαιδευτικούς πόρους. Έγινε χρήση διαδικτυακών πλατφορμών (Schleicher, 2020). Η πανδημία οδήγησε τους εκπαιδευτικούς να προσαρμοστούν γρήγορα για να διδάξουν στο διαδίκτυο και τους μαθητές να μάθουν (OECD 2021). Η Εσθονία συνεργάστηκε με ιδιωτικές εταιρείες για την παροχή πλούσιου εκπαιδευτικού περιεχομένου δωρεάν στους μαθητές όσο τα σχολεία έμειναν κλειστά. Στη Γαλλία δόθηκε σε όλους τους μαθητές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας το εξ αποστάσεως πρόγραμμα που ήδη υπήρχε και ήταν το “*Ma classe à la maison*”, στο Μεξικό ενεργοποιήθηκε η τηλεφωνική γραμμή “Your Teacher Online” για να προσφέρει καθοδήγηση στους μαθητές, ενώ στη Ελλάδα οι εκπαιδευτικοί δίδαξαν σύγχρονα μέσα από εικονικές τάξεις. Η Ψηφιακή τεχνολογία δεν αλλάζει μόνο τις μεθόδους μάθησης αλλά μπορεί να αναβαθμίσει και το ρόλο των εκπαιδευτικών (Schleicher, 2020). Είναι σημαντικό οι χώρες να συνεχίσουν τη προσπάθεια

για τη δημιουργία μιας υποδομής προσανατολισμένης στο μέλλον για εξΑΕ αναπτύσσοντας την ικανότητα των εκπαιδευτικών και μαθητών, να διδάσκουν και να μαθαίνουν με αυτό τον τρόπο (OECD 2021). Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να ανανεώνουν τακτικά τις δεξιότητες τους για να προσαρμόζονται στις ραγδαίες αλλαγές (Schleicher, 2020).

Στην Ιορδανία το υπουργείο Παιδείας με αφορμή την πανδημία Covid-19, έχει εκπονήσει ένα σχέδιο έκτακτης ανάγκης. Το σχέδιο που είναι διετές, στοχεύει στην ανάπτυξη μιας διαδραστικής εξ αποστάσεως μάθησης για τη διασφάλιση της μαθησιακής συνέχειας για όλους τους μαθητές των δημόσιων σχολείων κατά τη διάρκεια μιας έκτακτης ανάγκης. Οι κύριοι στόχοι του σχεδίου είναι να παρέχει ένα βιώσιμο, διαδραστικό και ανταποκρινόμενο περιβάλλον εξ αποστάσεως μάθησης για τους μαθητές, υποστήριξη στους μαθητές και στο εκπαιδευτικό προσωπικό για την προσαρμογή και την υιοθέτηση εφαρμογής νέων τεχνολογιών, να ευαισθητοποιήσει την εκπαιδευτική κοινότητα για τη διατήρηση της εξΑΕ αλλά και της μικτής μάθησης, διασφαλίζοντας τη βελτίωση της ποιότητας στη μάθηση και τη διδασκαλία. Το σχέδιο μεταξύ άλλων στοχεύει στην ανάπτυξη διαφορετικών τύπων δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών, τόσο σε τεχνικές όσο και σε γνωστικές δεξιότητες. Επίσης, λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων και υποδομών προς όλες τις κατηγορίες του πληθυσμού ώστε να υπάρχει η δυνατότητα εφαρμογής της εξ αποστάσεως χωρίς εμπόδια και προβλήματα, ώστε να μη στερείται κανείς την πρόσβαση, ούτε οι μαθητές με ειδικές ανάγκες, ούτε οι μαθητές που ζουν σε ευάλωτες και μειονεκτικές περιοχές (Unesco 2020e).

Αναφορικά με διάφορες έρευνες που έγιναν στις αρχές της πανδημίας με το κλείσιμο των σχολείων, η Ισπανία κατά τη διάρκεια του αποκλεισμού για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων του COVID-19 είχε τεράστιες κοινωνικές και εκπαιδευτικές επιπτώσεις. Ορισμένα σχολεία ήταν πιο επιτυχημένα από άλλα στην προσαρμογή σε αυτές τις νέες συνθήκες. Η δομή και το μέγεθος του οικονομικού, κοινωνικού και πολιτιστικού κεφαλαίου των οικογενειών έχει δείξει ότι, υπήρξαν σημαντικές διαφορές στις ευκαιρίες μάθησης, καθώς η συμμετοχή των γονέων και η ποιότητα της μάθησης στο σπίτι βελτιώνουν τα ακαδημαϊκά αποτελέσματα (Bonal X, González S., 2020).

Από την έκθεση της ευρωπαϊκής επιτροπής σχετικά με την εφαρμογή της στρατηγικής της ΕΕ για τη νεολαία (2019-2021) η πανδημία covid-19 επηρέασε και άσκησε στα συστήματα εκπαίδευσης μια πρωτοφανή πίεση σε όλη την ευρωπαϊκή ένωση φέρνοντας αλλαγές στη διδασκαλία και τη μάθηση αλλά και άγχος και απομόνωση ενώ κινδύνευαν να αποκλειστούν από τη διαδικτυακή εξΑΕ και τη μάθηση ομάδες μαθητών που στερούνται διαδικτύου, που έχουν οικονομικά προβλήματα, που είναι μετανάστες ή πρόσφυγες, ή άλλα προβλήματα.

Αναδείχθηκε η ανάγκη για ανάπτυξη ικανοτήτων εκπαιδευτικών σε ψηφιακές δεξιότητες, σε νέες παιδαγωγικές μεθόδους και αυξημένη ψηφιακή ετοιμότητα (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2021).

Σύμφωνα με τις στρατηγικές που ακολουθήθηκαν με την εξΑΕ στα πλαίσια αντιμετώπισης της πρόκλησης του κλεισίματος των σχολείων λόγω της πανδημίας και τον περιορισμό της, έπρεπε άμεσα να επανεξεταστούν, να σχεδιαστούν και να παραδοθούν εναλλακτικές λύσεις για την παροχή προγραμμάτων μάθησης εξ αποστάσεως με την υποστήριξη των εκπαιδευτικών, της εκπαιδευτικής κοινότητας και σε συνεργασία με τους μαθητές και τις οικογένειες τους. Όλα αυτά έπρεπε να γίνουν στις περισσότερες χώρες κάτω από πιεστικές συνθήκες εξ αποστάσεως διδασκαλίας έκτακτης ανάγκης. Θα έπρεπε να υπήρχε ετοιμότητα σε πλατφόρμες ψηφιακής μάθησης αλλά και σε συστήματα τηλεοπτικής και ραδιοφωνικής αναμετάδοσης των μαθημάτων. Απαραίτητη προϋπόθεση η πρόσβαση των νοικοκυριών σε ηλεκτρικό ρεύμα, τηλέφωνο, τηλεόραση, ραδιόφωνο, ψηφιακές συσκευές (υπολογιστές, laptop, tablet, κινητά τηλέφωνα), σύνδεση στο διαδίκτυο και παροχή δεδομένων (data) στις ψηφιακές συσκευές. Επίσης βασικό ρόλο για την επιτυχία της εξΑΕ είχε η ετοιμότητα του μαθησιακού υλικού σύμφωνα με τα εθνικά προγράμματα σπουδών, αλλά και η υποστήριξη των μαθητών στα πλαίσια της κατ' οίκον εκπαίδευσης από τους γονείς τους. Από την πλευρά των εκπαιδευτικών απαιτήθηκε η παρακολούθηση της πρόσβασης των μαθητών στα μαθήματα, η συμμετοχή τους και η αξιολόγηση τους. Τέλος τονίστηκε η απαραίτητη υποστήριξη των ομάδων που μειονεκτούσαν. Για να αποφευχθούν οι πιεστικές συνθήκες της εξ αποστάσεως διδασκαλίας έκτακτης ανάγκης, θα έπρεπε να υπήρχε ένα σχέδιο βιωσιμότητας, με μακροπρόθεσμο στόχο για βελτιωμένα συστήματα παροχής εκπαίδευσης, αλλά και σωστής ψηφιακής ικανότητας των εκπαιδευτικών (Unesco, 2020f).

Μια έρευνα που παρουσιάστηκε τα τέλη του 2021 και αφορούσε την Αυστρία είχε συγκεντρώσει απόψεις για πέντε προκλήσεις που αφορούσαν τους εκπαιδευτικούς όσον αφορά την προσωπική επαφή με τους μαθητές τους, το φόρτο εργασίας και την πίεση που δέχθηκαν, τον τεχνολογικό εξοπλισμό, τις ψηφιακές δεξιότητες τους και τέλος την ατομική υποστήριξη των αδύναμων ομάδων. Λόγω των συνθηκών για εξΑΕ εκτάκτου ανάγκης, είχαν αρχικά το περιθώριο να κάνουν επαναλήψεις στο υλικό που είχαν διδάξει. Η εφαρμογή των ψηφιακών μορφών διδασκαλίας ήταν μια μεγάλη πρόκληση ενώ όλο και περισσότεροι εκπαιδευτικοί ακολούθησαν τις πλατφόρμες zoom και skype. Στα πλαίσια συγκέντρωσης δεδομένων από άλλες μελέτες οι συγγραφείς ανέφεραν ότι το ένα τρίτο των εκπαιδευτικών ήταν αγχωμένοι λόγω αβεβαιότητας για το μέλλον και ανησυχίας για τους αδύνατους μαθητές. Άλλες μελέτες ανέφεραν την αύξηση του φόρτου εργασίας και την μείωση των ορίων μεταξύ επαγγελματικής και ιδιωτικής ζωής. Επίσης αναφέρεται η μεγάλη σημασία της γονικής υποστήριξης στην

αποτελεσματική εξ αποστάσεως διδασκαλία. Σε άλλες μελέτες που αφορούν τις ψηφιακές δεξιότητες των εκπαιδευτικών βρέθηκε ότι μόνο ένας μικρός αριθμός είχε προηγούμενες γνώσεις στην ψηφιακή εκπαίδευση, δεν είχαν κατάλληλο τεχνολογικό εξοπλισμό, όπως και περισσότεροι από τους μισούς δεν ήταν κατάλληλα προετοιμασμένοι για εξΑΕ. Στη έρευνα τους, Inclusive Home Learning (INCL-LEA) οι συγγραφείς αναζήτησαν τις βασικές προκλήσεις των εκπαιδευτικών της Αυστρίας στα πλαίσια της εξΑΕ λόγω της πανδημίας Covid-19 κατά τη διάρκεια του πρώτου σχολικού αποκλεισμού. Καταγράφηκαν οι απόψεις 803 εκπαιδευτικών μέσω ερωτηματολογίου που δόθηκε σε google forms. Τα αποτελέσματα ανέδειξαν ότι μεγάλος αριθμός εκπαιδευτικών ανέφερε έλλειψη τεχνολογικού εξοπλισμού και δυσκολίες με τις ψηφιακές δεξιότητες. Επίσης δήλωσαν ότι έχασαν την προσωπική επαφή και την άμεση αλληλεπίδραση με τους μαθητές τους, ενώ μεγάλος αριθμός εκπαιδευτικών κατέγραψε σημαντική αύξηση του φόρτου εργασίας κατά την διάρκεια του κλεισίματος των σχολείων (Woltran F, 2021).

Στα πλαίσια της εξΑΕ έκτακτης ανάγκης λόγω του Covid-19 σε μια έρευνα στην Κίνα (Zhang T, 2020), στην οποία υπήρχαν 4 ανοικτού τύπου ερωτήσεις προς 741 εκπαιδευτικούς και 145 γονείς, μελέτησαν το ερώτημα «ποια η εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση στην Κίνα». Στις απαντήσεις τους τόνισαν τις μεθόδους και τις διαδικασίες που απαιτούνται για την ενσωμάτωση όχι μόνο των υπολογιστών αλλά και όλων των σύγχρονων τεχνολογικών μέσων στο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών, την ποιότητα της εξ αποστάσεως διδασκαλίας, τη διαφορά της εξ αποστάσεως διδασκαλίας από τη διδασκαλία πρόσωπο με πρόσωπο, την αυτοπειθαρχία των μαθητών και την απαραίτητη επαγγελματική εξέλιξη των εκπαιδευτικών. Οι γονείς ανέφεραν ότι οι εκπαιδευτικοί δεν μπορούν να αξιολογήσουν τα μαθησιακά αποτελέσματα των μαθητών και δεν είχαν επιπλέον χρόνο να καλύψουν τις ανάγκες των μαθητών στη μάθηση. Η ποιότητα της εξΑΕ επηρεάστηκε πολύ από την ασταθή σύνδεση στο διαδίκτυο και την δυσλειτουργία της ηλεκτρονικής τάξης. Από τη μεριά τους οι εκπαιδευτικοί αντιμετώπισαν τη μεγάλη πρόκληση της διαχείρισης της τάξης, εντόπισαν την ανεπαρκή τους ικανότητα για διδασκαλία στο διαδίκτυο, δεν βρήκαν αποτελεσματικό τρόπο για να προβούν στην αξιολόγηση της τάξης. Ο φόρτος εργασίας τους ήταν μεγάλος και τους ήταν δύσκολο να καλυφθούν όλες οι μαθησιακές ανάγκες των μαθητών.

Στην Ελλάδα έχουμε την έρευνα των (Σταχτέας X., Σταχτέας Φ. 2020) που έγινε με ερωτηματολόγια τα οποία διανεμήθηκαν μέσω google forms σε δείγμα 380 εκπαιδευτικών, όπου μελέτησαν στα πλαίσια εσπευσμένης κλήσης λόγω εξΑΕ έκτακτης ανάγκης, τις απόψεις των εκπαιδευτικών στη Α Φάση της εφαρμογής της τηλεεκπαίδευσης. Ελέγχθηκαν οι προκλήσεις των εκπαιδευτικών, όσον αφορά τη δυνατότητα που είχαν να ανταπεξέλθουν στην

εξΑΕ, τους πόρους που έπρεπε να έχουν για να λειτουργήσουν, είτε τεχνολογικό είτε μαθησιακό υλικό, καθώς και το άγχος που είχαν να διαχειριστούν. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσίαζαν σύμφωνα με τους συγγραφείς οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την ετοιμότητα τους για να διατηρήσουν την τηλεκπαίδευση και μετά την αποκατάσταση της κανονικότητας. Τα αποτελέσματα της έρευνας καταλήγουν ότι ενώ είναι εξοικειωμένοι με την τεχνολογία, δεν είναι επαρκείς οι γνώσεις τους στην εξΑΕ και ότι απαιτείται περισσότερη επιμόρφωση. Επίσης προτιμούν την σύγχρονη περισσότερο από την ασύγχρονη. Επίσης οι εκπαιδευτικοί δίνουν περισσότερη σημασία στην παιδαγωγική αξία των μαθημάτων απ' ότι στην χρήση τεχνολογικού υλικού. Οι συγγραφείς της έρευνας παρατήρησαν ότι η χρήση της τηλεκπαίδευσης επηρεάζεται από την ηλικία, την ειδικότητα και το φύλο.

Έρευνα με ερωτηματολόγιο που έγινε από το School Education Gateway 9 Απριλίου έως 10 Μαΐου 2020 κι απαντήθηκε από 4859 εκπαιδευτικούς, ανέφερε ότι τα δύο τρίτα των ερωτηθέντων με το κλείσιμο των σχολείων λόγω πανδημίας είχαν την πρώτη τους εμπειρία με τη διδασκαλία μέσω διαδικτύου την οποία έκριναν θετική αλλά και πολύ απαιτητική. Οι εκπαιδευτικοί ενθουσιάστηκαν από την καινοτομία, την ευελιξία και το ευρύ φάσμα των ψηφιακών εργαλείων. Αντιμετώπισαν δυσκολίες με την τεχνολογία τόσο αυτοί όσο και οι μαθητές τους καθώς και αυξημένο φόρτο εργασίας και άγχος κατά την εργασία τους από το σπίτι. Θα τους διευκόλυνε η υποστήριξη με περισσότερους εκπαιδευτικούς πόρους καθώς και σύντομες σειρές μαθημάτων με θέμα τη διδασκαλία μέσω διαδικτύου. (School Education Gateway, 2020)

Στα πλαίσια του δευτέρου κύματος της πανδημίας, η τηλεκπαίδευση και κυρίως η σύγχρονη, φαίνεται ότι παγιώθηκε σαν λύση ανάγκης στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Διεξήχθη μια νέα έρευνα για να διαπιστώσει την ετοιμότητα των εκπαιδευτικών στα πλαίσια των μαθημάτων σύγχρονης εκπαίδευσης σαν λύση έκτακτης ανάγκης. Η έρευνα έγινε με ανώνυμα ερωτηματολόγια όπου και συγκεντρώθηκαν συνολικά 420. Στα αποτελέσματα τονίζεται ότι οι εκπαιδευτικοί στο δεύτερο αυτό κύμα ήταν περισσότερο προετοιμασμένοι λόγω της εμπειρίας τους από το πρώτο την Άνοιξη του 2020. Δήλωσαν ικανοποιημένοι από την πλατφόρμα που προσέφερε το Υπουργείο Παιδείας (Webex). Πάνω από τα 4/5 των εκπαιδευτικών προσπάθησε να επικαιροποιήσει τις γνώσεις προκειμένου να ανταπεξέλθει σε νέο αναμενόμενο κύμα κλεισίματος των σχολείων ενώ προχώρησαν και σε προμήθεια επιπλέον ψηφιακού εξοπλισμού με δικά τους χρήματα. Ζήτησαν να αποκτήσουν ειδικές γνώσεις δημιουργίας εκπαιδευτικού υλικού για εξΑΕ προκειμένου να υποστηρίξουν τη σύγχρονη τηλεκπαίδευση. Σε σχέση με ανάλογη έρευνα από τους ίδιους μελετητές στα πλαίσια του πρώτου κύματος, οι εκπαιδευτικοί αναφέρουν ότι αναθεωρούν θετικά τις απόψεις τους κατά ένα μεγάλο ποσοστό αυτών 65,5%

για τη σύγχρονη εξΑΕ. Οι μισοί περίπου θεωρούν ότι η σύγχρονη μπορεί να λειτουργήσει συμπληρωματικά με την δια ζώσης εκπαίδευση. Τέλος η έρευνα ανέδειξε την εξάρτηση των αποτελεσμάτων από το φύλο, την ηλικία και την προϋπηρεσία (Σταχτέας Χ., Σταχτέας Φ. 2021).

Η Παγκόσμια Τράπεζα κατέθεσε το 2021 μια έκθεση από έρευνα, που είχε κάνει αναφορικά με την εξΑΕ. Στα βασικά σημεία της τόνιζε ότι για αποτελεσματική εξΑΕ μάθηση απαιτούνται τρία κρίσιμα σημεία που είναι οι εκπαιδευτικοί με καλές γνώσεις, δεξιότητες στη χρήση της τεχνολογίας και των απαραίτητων πόρων και γνώση κατάλληλων παιδαγωγικών τεχνικών, η ύπαρξη και χρήση κατάλληλων τεχνολογικών μέσων, και οι αφοσιωμένοι για μάθηση μαθητές. Κατέγραψε επίσης ότι το κλείσιμο των σχολείων βλάπτει την ψυχική υγεία των παιδιών αλλά και τα κίνητρα τους για μάθηση. Οι προϋπάρχουσες κοινωνικοοικονομικές ανισότητες εμποδίζουν την υιοθέτηση της εξΑΕ. Τα περιθωριοποιημένα παιδιά και οι ομάδες κινδύνου όπως τα κορίτσια με χαμηλό εισόδημα, τα παιδιά με αναπηρίες και οι εθνικές μειονότητες επηρεάζονται δυσανάλογα και κινδυνεύουν να μείνουν πίσω. Χώρες με υψηλό οικονομικό επίπεδο υιοθετούσαν λύσεις βασισμένες στο διαδίκτυο, ενώ φτωχότερες χώρες συνδύαζαν διάφορους τρόπους μάθησης από απόσταση. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι η Εσθονία διευκόλυνε την εξΑΕ μέσω διαδικτυακών πλατφορμών για σύγχρονη εκπαίδευση, η Ουρουγουάη χρησιμοποίησε λογισμικό σε συσκευές που είχαν δοθεί σε όλους τους μαθητές ενώ η Κένυα έκανε χρήση ραδιοφώνου, τηλεοπτικών εκπομπών και προηχογραφημένων μαθημάτων. Η εξΑΕ παραμένει απαραίτητη για την υποστήριξη της μάθησης και για την επιτυχία της απαιτείται η αμφίδρομη αλληλεπίδραση εκπαιδευτικών και μαθητών (World Bank, 2021). Πάντως η κρίση που προέκυψε από την πανδημία αποκάλυψε τις ελλείψεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν για μια σωστή και επιτυχημένη ενσωμάτωση των ψηφιακών τεχνολογιών στα συστήματα εκπαίδευσης. Από τα πιο σημαντικά εμπόδια ήταν η πρόσβαση, ο τεχνολογικός εξοπλισμός, η διαδικτυακή συνδεσιμότητα, οι δεξιότητες, μαθητών και εκπαιδευτικών, η εμπειρία για διδασκαλία στα πλαίσια διαδικτυακής μάθησης και οι παιδαγωγικές αντιλήψεις στο τρόπο διδασκαλίας. Θεωρείται καθήκον των χωρών να προχωρήσουν άμεσα στο μετασχηματισμό της εκπαίδευσης για την ψηφιακή εποχή, ενώ η ψηφιακή ικανότητα των εκπαιδευτικών πρέπει να αποτελεί βασική δεξιότητα και να καλύπτεται στην αρχική εκπαίδευση τους (European Commission 2020a).

## **2.5 Ψηφιακή Ικανότητα Εκπαιδευτικών**

### **Πλαίσιο χάραξης πολιτικής σε προγράμματα κατάρτισης**

Το Ευρωπαϊκό πλαίσιο για την Ψηφιακή Ικανότητα των Εκπαιδευτικών (DigCompEdu) είναι ένα επιστημονικό πλαίσιο που περιγράφει τι σημαίνει για τους εκπαιδευτικούς να είναι ψηφιακά ικανοί. Παρέχει ένα γενικό πλαίσιο αναφοράς για την υποστήριξη ανάπτυξης ψηφιακών ικανοτήτων ειδικά για εκπαιδευτικούς στην Ευρώπη.

Το DigCompEdu απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς όλων των επιπέδων εκπαίδευσης, από την προσχολική ηλικία έως την τριτοβάθμια εκπαίδευση και την εκπαίδευση ενηλίκων, συμπεριλαμβανομένης της γενικής και επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, και της εκπαίδευσης ατόμων με ειδικές ανάγκες.

Σύμφωνα με το πλαίσιο DigCompEdu, η ψηφιακή επάρκεια ενός εκπαιδευτή, είναι το σύνολο των απαραίτητων ικανοτήτων που πρέπει να διαθέτει, ώστε να αξιοποιήσει πλήρως τις δυνατότητες των ψηφιακών τεχνολογιών, αναβαθμίζοντας και ενισχύοντας την εκπαιδευτική διαδικασία, προετοιμάζοντας τους εκπαιδευόμενους κατάλληλα για επιβίωση σε μια ψηφιακή κοινωνία.

Το DigCompEdu περιγράφει λεπτομερώς 22 αρμοδιότητες που είναι οργανωμένες σε 6 τομείς. Το πλαίσιο αποσκοπεί στη λεπτομερή περιγραφή του τρόπου με τον οποίο οι ψηφιακές τεχνολογίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ενίσχυση και την καινοτομία της εκπαίδευσης. Βοηθά τους εκπαιδευτικούς να εντοπίζουν την ικανότητα τους και να αποφασίζουν τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσουν για να την ενισχύσουν (SchoolEducationGateway, 2017).

Η καλύτερη περίοδος να ελεγχθεί η ψηφιακή ικανότητα των εκπαιδευτικών ήταν η έντονη περίοδος της πανδημίας Covid-19, όπου εφαρμόστηκε η εξΑΕ, ώστε να ελεγχθούν κάποιοι από τους τομείς του DigCompEdu.

Στη συνέχεια αναλύονται οι έξι (6) τομείς που αφορούν:

**Ο τομέας 1: Professional Engagement** (επαγγελματική δραστηριότητα) απευθύνεται στη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών από εκπαιδευτικούς με συναδέλφους, εκπαιδευόμενους και γονείς.

**Ο τομέας 2: Digital Resources** (ψηφιακοί πόροι) εξετάζει τις ικανότητες που απαιτούνται για την αποτελεσματική και υπεύθυνη χρήση, δημιουργία και κοινή χρήση ψηφιακών πόρων για τη μάθηση.

**Ο τομέας 3: Teaching and learning** (διδασκαλία και μάθηση) είναι αφιερωμένος στη διαχείριση και τον συντονισμό της χρήσης ψηφιακών τεχνολογιών στη διδασκαλία και τη μάθηση.

**Ο τομέας 4: Assessment** (αξιολόγηση) αφορά τη χρήση ψηφιακών στρατηγικών για την ενίσχυση της αξιολόγησης.



**Ο τομέας 5: Empowering Learners** (ενδυνάμωση εκπαιδευομένων) εστιάζει στις δυνατότητες των ψηφιακών τεχνολογιών για τις στρατηγικές διδασκαλίας και μάθησης με επίκεντρο τον εκπαιδευόμενο.

**Ο τομέας 6: Facilitating Learner’s Digital Competence** (διευκόλυνση της εκπαιδευτικής επάρκειας των εκπαιδευομένων) περιγράφει λεπτομερώς τις ειδικές παιδαγωγικές ικανότητες που απαιτούνται για τη διευκόλυνση των ψηφιακών δεξιοτήτων των εκπαιδευομένων.

Προτείνεται επίσης ένα μοντέλο προόδου που θα μπορέσει να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να αξιολογήσουν και να αναπτύξουν τις ψηφιακές τους δεξιότητες. Ακολουθεί μια σύντομη ανάλυση του περιεχομένου των 6 τομέων που παρουσιάζεται στον Πίνακα 1.

**Πίνακας 1: Τομείς Ψηφιακής Ικανότητας**

<b>Τομείς ψηφιακής Ικανότητας</b>	<b>Ψηφιακές Ικανότητες</b>
1. Επαγγελματική Δραστηριότητα	1.1 Οργανωτική Επικοινωνία
	1.2 Επαγγελματική συνεργασία
	1.3 Αναστοχαστική πρακτική
	1.4 Συνεχή ψηφιακή επαγγελματική ανάπτυξη
2. Ψηφιακοί Πόροι	2.1 Επιλογή ψηφιακών πόρων
	2.2 Δημιουργία και τροποποίηση ψηφιακών πόρων
	2.3 Διαχείριση, προστασία και διαμοίραση ψηφιακών πόρων
3. Διδασκαλία και μάθηση	3.1 Διδασκαλία
	3.2 Καθοδήγηση
	3.3 Συνεργατική μάθηση
	3.4 Αυτορρυθμιζόμενη μάθηση
4. Αξιολόγηση	4.1 Στρατηγικές αξιολόγησης
	4.2 Ανάλυση των τεκμηρίων
	4.3 Ανατροφοδότηση και σχεδιασμός
5. Ενδυνάμωση των Εκπαιδευομένων	5.1 Προσβασιμότητα και ένταξη
	5.2 Διαφοροποίηση και εξατομίκευση
	5.3 Ενεργός συμμετοχή εκπαιδευομένων
6. Διευκόλυνση των ψηφιακών ικανοτήτων των εκπαιδευομένων	6.1 Πληροφορικός γραμματισμός στα μέσα επικοινωνίας
	6.2 Ψηφιακή επικοινωνία και συνεργασία

6.3 Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου
6.4 Υπεύθυνη χρήση
6.5 Επίλυση ψηφιακών προβλημάτων

*Πηγή: DigCompEdu*

Ως ικανότητες ορίζονται ένας συνδυασμός από γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις. Σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πλαίσιο αναφοράς, του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι γνώσεις βασίζονται στα ήδη εδραιωμένα γεγονότα, αριθμητικά στοιχεία, έννοιες, ιδέες και θεωρίες που υποστηρίζουν την κατανόηση ενός συγκεκριμένου τομέα ή αντικειμένου. Οι δεξιότητες αφορούν την ικανότητα και τη δυνατότητα εκτέλεσης διαδικασιών και αξιοποίησης των υφιστάμενων γνώσεων για την επίτευξη αποτελεσμάτων. Οι στάσεις σχετίζονται με την προδιάθεση και τις νοοτροπίες δράσης ή αντίδρασης απέναντι σε ιδέες, άτομα ή καταστάσεις. Οι βασικές ικανότητες είναι αυτές που είναι απαραίτητες για την ατομική ανάπτυξη, την ολοκλήρωση, την απασχολησιμότητα που αναφέρεται στις γνώσεις, στα εκπαιδευτικά προσόντα, στις δεξιότητες και στα χαρακτηριστικά τα οποία προσδίδουν στο άτομο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην αγορά, την κοινωνική ένταξη και την ενεργό συμμετοχή στα κοινά και αναπτύσσονται σε όλα τα στάδια και τις μορφές της διά βίου μάθησης (Ευρωπαϊκή Ένωση, 2018).

Η ψηφιακή ικανότητα σε επίπεδο γνώσεων απαιτεί την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι ψηφιακές τεχνολογίες υποστηρίζουν την επικοινωνία, τη δημιουργικότητα και την καινοτομία καθώς και την αναγνώριση ευκαιριών, περιορισμών, επιπτώσεων και κινδύνων που προκύπτουν από αυτές. Οι εκπαιδευτικοί χρειάζεται να έχουν κριτική στάση σε ότι αφορά εγκυρότητα, αξιοπιστία, επιπτώσεις καθώς και δεοντολογικές και νομικές αρχές. Σε επίπεδο δεξιοτήτων προϋποθέτει να μπορούν να χρησιμοποιούν, να έχουν πρόσβαση, να φιλτράρουν, να αξιολογούν, να δημιουργούν, να προγραμματίζουν και να διαμοιράζονται ψηφιακό περιεχόμενο. Σε επίπεδο στάσεων απαιτεί να έχουν αναστοχαστική και κριτική στάση, να ενημερώνονται για τις εξελίξεις, να τηρούν τις δεοντολογικές αρχές, να μεριμνούν για την ασφάλεια και να χειρίζονται με υπευθυνότητα τα ψηφιακά εργαλεία. (Ευρωπαϊκή Ένωση, 2018).

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στο πρόγραμμα “Ψηφιακή Ευρώπη” έχει προβλεφθεί η χορήγηση χρηματοδότησης για προηγμένες ψηφιακές δεξιότητες σε τομείς όπως η ασφάλεια στο διαδίκτυο, η τεχνητή νοημοσύνη, η πληροφορική υψηλών επιδόσεων επεξεργασίας μεγάλου όγκου δεδομένων με πολύ υψηλές ταχύτητες. Επίσης για να ενισχυθεί ο ρόλος της εκπαίδευσης στις εξωτερικές πολιτικές της ΕΕ προτείνεται η δράση ισότητας στη πρόσβαση

για ποιοτική εκπαίδευση, διατηρώντας τη χρηματοδότηση για καταστάσεις έκτακτης ανάγκης (European Commission, 2020c).

Από έρευνα που έγινε το 2022 σε 1692 εκπαιδευτικούς στην Ελβετία αναφέρεται ότι η ψηφιακή ικανότητα των εκπαιδευτικών αποτελεί σημαντική προϋπόθεση για την αποτελεσματική ενσωμάτωση των τεχνολογιών στην εκπαίδευση και εξαρτάται από προσωπικούς παράγοντες όπως το φύλο, η ηλικία, τα έτη προϋπηρεσίας αλλά και η ειδικότητα. Ένα μέρος της έρευνας που έγινε μέσω ερωτηματολογίου, αφορούσε τον έλεγχο της κατάστασης της ψηφιακής ικανότητας των εκπαιδευτικών (Cattaneo A., et al 2022)

## **2.6 Το πρόγραμμα επιμόρφωσης T4E**

Το πρόγραμμα T4E αφορούσε την ταχύρρυθμη επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην εξΑΕ του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων (Υ.ΠΑΙ.Θ), και υλοποιήθηκε από την κοινοπραξία 8 Φορέων: Πανεπιστήμιο Πειραιώς (ΠΑΠΕΙ), Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ), Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ), Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας (ΠΔΜ), Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής (ΠΑΔΑ), Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, ΙΤΥΕ-Διόφαντος (Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων).

Το πρόγραμμα ήταν 8 εβδομάδων και αποσκοπούσε στην ανάπτυξη γνώσεων και δεξιοτήτων σε σχέση με τις τεχνικές διδασκαλίας και μάθησης αλλά και τα εργαλεία της εξΑΕ, προκειμένου η εξΑΕ να καταστεί αποτελεσματικότερη και ποιοτικότερη σε σχολικά περιβάλλοντα. Αξιοποιήθηκαν οι τεχνολογίες της σύγχρονης πλατφόρμας (Cisco Webex) και της ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης (πλατφόρμες e-Class και e-Me) για απόκτηση βιωματικής μάθησης, Εικόνα 3.

Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για την υλοποίηση του προγράμματος βασίστηκε στη μεθοδολογία της Ανεστραμμένης Διδασκαλίας (Flipped Instruction). Η ανεστραμμένη διδασκαλία είναι ένα διδακτικό μοντέλο μάθησης όπου σύμφωνα με αυτό οι εκπαιδευόμενοι πρώτα παρακολουθούν ασύγχρονα το ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό, δηλαδή τη θεωρία του επόμενου μαθήματος και ακολούθως με χρήση της σύγχρονης διδασκαλίας εμπλέκονται σε μαθησιακές δραστηριότητες.

Σύγχρονη Εκπαίδευση	Ασύγχρονη Εκπαίδευση
 ✓ Δημιουργία σχέσεων και κοινότητας	 ✓ Μελέτη υλικού
 ✓ Διαφοροποιημένη Διδασκαλία	 ✓ Ακουστικό υλικό (podcast)
 ✓ Διάδραση	 ✓ Παρακολούθηση video
 ✓ Προσωποποιημένη Διδασκαλία	 ✓ Ψηφιακές Συζητήσεις
 ✓ Καθοδήγηση- Πρακτική- Εφαρμογή	 ✓ Εξάσκηση και Επανάληψη
 ✓ Ενίσχυση Συνεργασίας	 ✓ Έρευνα και Εξερεύνηση
 ✓ Επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο	 ✓ Εξερεύνηση πόρων
 ✓ Άμεση ανατροφοδότηση	 ✓ Αναστοχασμός

**Εικόνα 3:** Σύγκριση δυνατοτήτων σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης

Πηγή: (T4E)

Πιο συγκεκριμένα η δομή του προγράμματος περιελάβανε, τρεις διακριτές δράσεις (Γενικό Μέρος, Ειδικό Μέρος, Πρακτική Άσκηση) (T4E, 2021)

## 2.7 eTwinning

Η Εθνική Υπηρεσία Υποστήριξης eTwinning στην Ελλάδα σε συνεργασία με διάφορους φορείς διοργανώνει κάθε χρόνο εξ αποστάσεως e-σεμινάρια εξαμηνιαίας διάρκειας για

εκπαιδευτικούς. Σκοπός είναι να ενεργοποιηθεί η μεγάλη κοινότητα των Ελλήνων εκπαιδευτικών του etwinning με στόχο την αξιοποίηση των Web 2.0 εργαλείων.

Παράλληλα στα πλαίσια της πανδημίας Covid-19 η Εθνική Υπηρεσία Υποστήριξης eTwinning στο πλαίσιο της δράσης «Μένουμε Σπίτι με το eTwinning» δημιούργησε και διέθεσε άμεσα ελεύθερα σεμινάρια για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, των μαθητών αλλά και γονέων στα πλαίσια εξΑΕ. Τα μαθήματα δόθηκαν σε όλους όσους επισκέπτονταν την ιστοσελίδα για παρακολούθησή χωρίς απαίτηση εγγραφής. Όσοι ενδιαφέρονταν θα μπορούσαν να μελετήσουν και να αξιοποιήσουν το αναρτημένο υλικό του μαθήματος ή και να επιλέξουν τις ενότητες που τους ενδιέφεραν σύμφωνα πάντα με τις ανάγκες τους. (Seminars etwinning 2020).

Δόθηκαν οδηγίες για τον απαραίτητο εξοπλισμό που έπρεπε να υπάρχει, όπως υπολογιστή, λειτουργικό, ηχεία, μικρόφωνο, κάμερα, πλατφόρμες που μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν τόσο για σύγχρονη, όσο και για ασύγχρονη εκπαίδευση. Επίσης παρέχονταν οδηγίες για την πλατφόρμα τηλε-εκπαίδευσης του Υπουργείου Παιδείας (Webex Meetings) που είναι μια πλατφόρμα για σύγχρονη εξΑΕ καθώς επίσης αναλύεται και η υπηρεσία Ηλεκτρονικής Σχολικής Τάξης (η-τάξη ή e-class) που απευθύνεται σε όλους τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές της Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης. Στη συνέχεια υπήρχε αναφορά για την Ψηφιακή Εκπαιδευτική Πλατφόρμα e-me για μαθητές και εκπαιδευτικούς που είναι όπως αναφέρονταν ένα ασφαλές ολοκληρωμένο ψηφιακό περιβάλλον, για τη μάθηση, τη συνεργασία, τη δικτύωση και την επικοινωνία όλων των μελών που συμμετείχαν στην σχολική κοινότητα. Ακολούθως παρουσιάζονταν το Edmodo που αποτελεί μια web πλατφόρμα που παρέχει έναν εύκολο τρόπο σύνδεσης και συνεργασίας μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών, για διαμοιρασμό περιεχομένου, παράδοση και αξιολόγηση εργασιών, πρόσβαση σε ανακοινώσεις σε ένα κατάλληλα ασφαλές και ελεγχόμενο περιβάλλον (Seminars etwinning, 2020).

Τέλος υπήρχε μια μεγάλη αναφορά και στο Moodle που αποτελεί μία πλατφόρμα για τη διεξαγωγή ηλεκτρονικών μαθημάτων μέσω διαδικτύου που παρέχεται δωρεάν, ως ελεύθερο λογισμικό ανοικτού κώδικα. Αποτελεί ίσως την πιο δημοφιλή πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης και χρησιμοποιείται σε όλο τον κόσμο. (Seminars etwinning, 2020)

## **2.8 Σκοπός της ερευνητικής εργασίας**

Σκοπός αυτής της ερευνητικής εργασίας είναι η διερεύνηση των απόψεων και των στάσεων των εκπαιδευτικών της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης αναφορικά με την εφαρμογή της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης μετά την εμφάνιση της πανδημίας Covid-19. Επίσης γίνεται

διερεύνηση των απόψεων τους σχετικά με τη χρήση της τηλεεκπαίδευσης ως επικουρικού διδακτικού μέσου και μετά την πανδημία μαζί με τα δια ζώσης μαθήματα, διαμορφώνοντας αλλαγή του πλαισίου λειτουργίας των σχολικών μονάδων.

## 2.9 Διατύπωση Ερευνητικών Ερωτημάτων

Το Μάρτιο του 2020 οι σχολικές τάξεις στην Ελλάδα άδειασαν εξαιτίας της πανδημίας του Covid-19. Εκτός από το ξαφνικό κλείσιμο των σχολείων η ζωή όλων, άλλαξε μέσα σε μερικά εικοσιτετράωρα. Η νέα πραγματικότητα περιλάμβανε μέτρα για την αποφυγή της διασποράς του νέου ιού, εγκλεισμό και κοινωνική απομάκρυνση. Από της πρώτες ημέρες του περιορισμού των μετακινήσεων έγιναν κεντρικά συντονισμένες προσπάθειες ώστε το εκπαιδευτικό σύστημα της χώρας να υιοθετήσει την εξΑΕ, όμως κάτω από πιεστικές συνθήκες εξ αποστάσεως διδασκαλίας έκτακτης ανάγκης. Ως απαρχή, στην πλειοψηφία της, οι μαθητές εγγράφηκαν στην ψηφιακή πλατφόρμα του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου και οι καθηγητές έπρεπε αρχικά να ξεκινήσουν με ασύγχρονη και άμεσα να προχωρήσουν στην σύγχρονη εκπαίδευση μετά από οδηγίες του Υπουργείου Παιδείας.

Κρίθηκε απαραίτητο να πραγματοποιηθεί έρευνα όπου θα μελετά τον τρόπο που εφαρμόστηκε κατά τη διάρκεια της πανδημίας Covid-19 στη δευτεροβάθμια η ηλεκτρονική μάθηση και η εξΑΕ, ο βαθμός ετοιμότητας καθώς και η πιθανή αλλαγή στάσεων και η απόκτηση βασικών δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών σ' αυτές.

Ακολουθεί ανάλυση αντίστοιχων μελετών για το ίδιο θέμα από την διεθνή και ελληνική βιβλιογραφία που αφορούσαν την πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

### Πίνακας 2: Ανάλογες Μελέτες βιβλιογραφίας

Reference	Ερευνητικά Ερωτήματα που Μελετάει	Μέθοδος	Εργαλεία μελέτης
<a href="#">Austrian Elementary School Teachers' Perception of Professional Challenges During Emergency Distance Teaching due to COVID-19.</a>	Ποια τα πλεονεκτήματα και οι προκλήσεις της μετάβασης στην εξ αποστάσεως διδασκαλία;  Ποια πλεονεκτήματα και προκλήσεις αντιμετώπισαν οι μαθητές με ειδικές ανάγκες, με χαμηλές επιδόσεις κα;	Ποσοτική,  Ποιοτική με 4 ερωτήματα και με συνέντευξη	Ερωτηματολόγιο με 803 συμμετέχοντες  Και 56 συνεντεύξεις

Woltran F., et al., 2021	Ποια μέτρα θα διευκόλυναν την εργασία σας;		
<a href="#">Learning from the emergency remote teaching learning in China when primary and secondary schools were disrupted by COVID-19 pandemic.</a> Zhang, T. (2020)	“What does the emergency remote teaching and learning in China look like?”	Ποιοτική με 4 ερωτήματα	4 ερωτήσεις ανοικτού τύπου Σε 741 καθηγητές κι 145 γονείς
<a href="#">Ιχνηλάτηση των Απόψεων των Καθηγητών για την Τηλεκπαίδευση στην Αρχή της Πανδημίας</a> Σταχτέας Χ. & Σταχτέας Φ. (2020)	Ποιες οι προκλήσεις των εκπαιδευτικών στην εξ αποστάσεως διδασκαλία έκτακτης ανάγκης;	Ποσοτική	Ερωτηματολόγιο με 380 εκπαιδευτικούς
<a href="#">Οψεις της εφαρμογής της σύγχρονης τηλεκπαίδευσης υπό τη σκιά του δεύτερου κύματος της πανδημίας Covid-19</a> Σταχτέας Χ. & Σταχτέας Φ. (2021)	Πόσο έτοιμοι ήταν οι εκπαιδευτικοί για σύγχρονη τηλεκπαίδευση μετά την εντολή του ΥΠΑΙΘ;  Για την υποστήριξη της σύγχρονης εξΑΕ υπήρχε ο κατάλληλος ψηφιακός εξοπλισμός;  Συμφωνείται στη χρήση της σύγχρονης εξΑΕ παράλληλα με την διαζώση μετά το τέλος της πανδημίας;	Ποσοτική	Ερωτηματολόγιο με 420 εκπαιδευτικούς
<a href="#">School Education Gateway</a> , (2020)	Ποιες οι κυριότερες προκλήσεις που έπρεπε να υπερβούν οι εκπαιδευτικοί για τη μετάβαση σε εξΑΕ;  Μετά την πανδημία θα μπορέσει να διατηρηθεί η	Ποσοτική	Ερωτηματολόγιο με 4859 εκπαιδευτικούς

	εξΑΕ ως μέρος της σχολικής εκπαίδευσης;		
<a href="#">How digitalised are vocational teachers?</a> <a href="#">Assessing digital competence in vocational education and looking at its underlying factors</a>  Cattaneo et al. 2022	Ποια η κατάσταση της ψηφιακής ικανότητας των εκπαιδευτικών;	Ποσοτική	Ερωτηματολόγιο με 1692 εκπαιδευτικούς

Μελετώντας τη βιβλιογραφία, σχετικά με το προς μελέτη θέμα της έρευνας αυτής διατυπώθηκαν τα παρακάτω έξι (6) ερευνητικά ερωτήματα:

### **1ο ερευνητικό ερώτημα**

Ποιος ήταν ο βαθμός ετοιμότητας των εκπαιδευτικών της δευτεροβάθμιας για την εξΑΕ;

### **2ο ερευνητικό ερώτημα**

Αν τα δημογραφικά στοιχεία (προφίλ των εκπαιδευτικών), επηρέασαν το δείκτη δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών στην εξΑΕ;

### **3ο ερευνητικό ερώτημα**

Αν τα δημογραφικά στοιχεία (προφίλ των εκπαιδευτικών), επηρέασαν το βαθμό ετοιμότητας των εκπαιδευτικών στην εξΑΕ;

### **4ο ερευνητικό ερώτημα**

Ποιες βασικές ψηφιακές ικανότητες κατέχουν οι εκπαιδευτικοί στα πλαίσια της εξΑΕ;

### **5ο ερευνητικό ερώτημα**

Ποιες προκλήσεις αντιμετώπισαν στην εξΑΕ

- Οι Εκπαιδευτικοί
- Οι Μαθητές
- Η Σχολική μονάδα



### **6ο ερευνητικό ερώτημα**

Ποιες βελτιώσεις επιθυμούν οι εκπαιδευτικοί για μια πιο αποτελεσματική εφαρμογή της εξΑΕ:

- Ως προς την επιμόρφωση τους
- Ως προς το εκπαιδευτικό υλικό που θα χρησιμοποιήσουν είτε δημιουργώντας το από την αρχή οι ίδιοι, είτε αντλώντας το από κάποιο αποθετήριο σεναρίων στο οποίο θα έχουν τη δυνατότητα να το χρησιμοποιήσουν ή ακόμη και να το τροποποιήσουν.
- Ως προς τη χρήση της τηλεκπαίδευσης ως επικουρικού διδακτικού μέσου και μετά την πανδημία μαζί με τα δια ζώσης μαθήματα, διαμορφώνοντας αλλαγή του πλαισίου λειτουργίας των σχολικών μονάδων.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup> Μεθοδολογία Έρευνας**

Στα πλαίσια της εργασίας αυτής επιλέχθηκε ως μέθοδος η ποσοτική έρευνα με εργαλείο το ερωτηματολόγιο. Η προσπάθεια είναι να συγκεντρωθεί ένα καλό πλήθος ερωτηματολογίων τα οποία θα διανεμηθούν μέσω google forms. Λόγω των συνθηκών της πανδημίας covid-19 ήταν δύσκολη η συλλογή στοιχείων μέσω συνεντεύξεων. Παρόλα αυτά χρησιμοποιήθηκαν στο πιλοτικό στάδιο της έρευνας, συζητήσεις μεταξύ 4-5 συναδέλφων, απ' όπου και προέκυψαν προβληματισμοί και σκέψεις για τη διαμόρφωση της. Επίσης μετά από μελέτη που έγινε στις διάφορες έρευνες όπως έχουν προαναφερθεί στα πλαίσια της εργασίας, προέκυψαν τα ερευνητικά ερωτήματα.

### **3.1 Πιλοτική έρευνα**

Στην αρχική φάση του ερωτηματολογίου έγινε μια πιλοτική έρευνα συμπλήρωσης του σε περιορισμένο δείγμα 5 εκπαιδευτικών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, που επελέγησαν τυχαία, ώστε να εντοπιστούν τυχόν δυσκολίες στην συμπλήρωση του. Έγιναν οι απαραίτητες συμπληρώσεις και διορθώσεις, ώστε το ερωτηματολόγιο να είναι έτοιμο για τις ανάγκες της έρευνας.

### **3.2 Διαδικασία εκτέλεσης έρευνας**

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε από 09-03-2022 έως 10-04-2022. Στους εκπαιδευτικούς στάλθηκε μέσω email ο σύνδεσμος (link) φορμών της Google (Google forms) του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου και συμμετείχαν εκπαιδευτικοί διαφορετικών ειδικοτήτων. Η προσέγγιση έγινε προς κάποια σχολεία προκειμένου να ενημερώσουν τους εκπαιδευτικούς τους, χωρίς διατήρηση στοιχείων Δήμων ή κωδικών σχολείων, προτάσσοντας την ανωνυμία των συμμετεχόντων ούτως ώστε να υπάρχουν αβίαστες απαντήσεις. Στα σχολεία υπήρξε ενημέρωση ότι μας ενδιέφεραν οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών ανώνυμα, έχοντας τη συνειδητή συναίνεση τους (Cohen & Manion 1994) με τη συνέχιση συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου, χωρίς διατήρηση στοιχείων των σχολείων και ζητήθηκε η βοήθεια όσων ενδιαφέρθηκαν να βοηθήσουν να προωθηθεί το email σε καθηγητές. Στο ερωτηματολόγιο υπήρχε εισαγωγικό ενημερωτικό σημείωμα από την ερευνήτρια που ανέφερε το θέμα και τους σκοπούς της έρευνας και διαβεβαίωνε τους εκπαιδευτικούς ότι τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου θα χρησιμοποιηθούν μόνο για ερευνητικούς λόγους, διασφαλίζοντας με αυτό

τον τρόπο τα όποια προσωπικά τους δεδομένα. Τα δεδομένα του ερωτηματολογίου εξήχθησαν σε Excel και στη συνέχεια με τη βοήθεια του στατιστικού εργαλείου SPSS επεξεργάστηκαν ώστε να προκύψουν τα αποτελέσματα της έρευνας.

Το ερωτηματολόγιο επισυνάπτεται στο Παράρτημα Α της διπλωματικής εργασίας.

### **3.3 Πληθυσμός – Δείγμα**

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε εκπαιδευτικούς Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης δημόσιων Γυμνασίων και Λυκείων όλων των ειδικοτήτων, κυρίως της Αττικής, αλλά και άλλων σχολείων εκτός Αττικής μέσω δικτύου υπευθύνων. Συγκεκριμένα δόθηκε ο σύνδεσμος του ερωτηματολογίου ηλεκτρονικά με στόχο να συμπληρωθούν τουλάχιστον 200, από εκπαιδευτικούς Γυμνασίων και Λυκείων. Τελικά συγκεντρώθηκαν 286 ερωτηματολόγια.

### **3.4 Μέσα συλλογής δεδομένων**

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από τις εξής διαστάσεις:

**A:** Περιλαμβάνει ερωτήσεις σχετικά με τα δημογραφικά στοιχεία των εκπαιδευτικών.

**B:** Περιλαμβάνει ερωτήσεις σχετικά με την αξιοποίηση της εξ αποστάσεως επιμόρφωσης ως τρόπο επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών.

**Γ:** Περιλαμβάνει ερωτήσεις σχετικά με τις δυσκολίες/εμπόδια που αντιμετώπισαν οι εκπαιδευτικοί στην εξΑΕ. Στο μέρος αυτό του ερωτηματολογίου, οι ερωτήσεις χωρίζονται σε ενότητες που αφορούν:

- Εμπόδια/δυσκολίες που αφορούν τους Εκπαιδευτικούς
- Εμπόδια/δυσκολίες που αφορούν τους Μαθητές
- Εμπόδια/δυσκολίες που αφορούν τη Σχολική μονάδα
- Εμπόδια/δυσκολίες σχετικά με τις Υποδομές Τεχνολογικού Εξοπλισμού

Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να επιλέξουν ως απαντήσεις στις ερωτήσεις σε αυτό το μέρος του ερωτηματολογίου μία από τις παρακάτω:

**1**=καθόλου, **2**=λίγο, **3**=μέτρια, **4**=αρκετά, **5**=πάρα πολύ

Ακόμη στο μέρος αυτό του ερωτηματολογίου, υπάρχει ερώτηση με δυνατότητα πολλαπλών επιλογών που διερευνά τους λόγους που δε συμμετείχαν οι μαθητές-τριες στην εξΑΕ.

**Δ:** Περιλαμβάνει ερωτήσεις σχετικά με τις δεξιότητες των εκπαιδευτικών για την εξΑΕ.

**Ε:** Περιλαμβάνει ερωτήσεις σχετικά με το ποια πλατφόρμα προτιμούν περισσότερο οι εκπαιδευτικοί στα διαδικτυακά τους μαθήματα.

**Z:** Περιλαμβάνει ερώτηση με την οποία διερευνώνται οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τη βελτίωση των προκλήσεων που αντιμετώπισαν.

### 3.5 Επιμέρους έρευνα των ψηφιακών ικανοτήτων των εκπαιδευτικών

Στα πλαίσια της έρευνας ελέγχθηκαν πιο αναλυτικά οι ψηφιακές δεξιότητες των εκπαιδευτικών όπως οι ίδιοι συμμετέχοντας τις κατέγραψαν. Αξιοποιήθηκε ο πίνακας των ψηφιακών ικανοτήτων με τους 6 τομείς του DigCompEdu όπως έχουν ομαδοποιηθεί και έγινε αντιστοίχιση των ερωτημάτων που αναφέρονται στο ερωτηματολόγιο στις διάφορες διαστάσεις του.

**Πίνακας 3:** Αντιστοίχιση ερωτημάτων έρευνας με Ψηφιακούς Τομείς

Τομείς ψηφιακής Ικανότητας	Ψηφιακές Ικανότητες	Αντιστοίχιση στο Ερωτηματολόγιο
1. Επαγγελματική Δραστηριότητα	1.1 Οργανωτική Επικοινωνία	<b>Δ1, E2, E3, E5</b>
	1.2 Επαγγελματική συνεργασία	<b>B7</b>
	1.3 Αναστοχαστική πρακτική	<b>Δ2</b>
	1.4 Συνεχή ψηφιακή επαγγελματική ανάπτυξη	<b>B5-B6, B8-B13</b>
2. Ψηφιακοί Πόροι	2.1 Επιλογή ψηφιακών πόρων	<b>E3, E5</b>
	2.2 Δημιουργία και τροποποίηση ψηφιακών πόρων	<b>Γ1.1</b>
	2.3 Διαχείριση, προστασία και διαμοίραση ψηφιακών πόρων	<b>Δ3</b>
3. Διδασκαλία και μάθηση	3.1 Διδασκαλία	<b>Γ1.4</b>
	3.2 Καθοδήγηση	<b>Δ4</b>
	3.3 Συνεργατική μάθηση	<b>Δ5</b>
	3.4 Αυτορρυθμιζόμενη μάθηση	<b>Δ6</b>
4. Αξιολόγηση	4.1 Στρατηγικές αξιολόγησης	<b>Δ7</b>
	4.2 Ανάλυση των τεκμηρίων	<b>Γ1.5</b>
	4.3 Ανατροφοδότηση και σχεδιασμός	<b>Γ1.8, Δ8</b>
5. Ενδυνάμωση των Εκπαιδευόμενων	5.1 Προσβασιμότητα και ένταξη	<b>Γ5.1-Γ5.3, Γ6.1-Γ6.3</b>
	5.2 Διαφοροποίηση και εξατομίκευση	<b>E8.2</b>
	5.3 Ενεργός συμμετοχή εκπαιδευόμενων	<b>Δ9</b>
6. Διευκόλυνση των ψηφιακών ικανοτήτων των εκπαιδευόμενων	6.1 Πληροφορικός γραμματισμός στα μέσα επικοινωνίας	<b>Δ10</b>
	6.2 Ψηφιακή επικοινωνία και συνεργασία	<b>Δ11</b>

6.3 Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου	Δ12
6.4 Υπεύθυνη χρήση	Γ7
6.5 Επίλυση ψηφιακών προβλημάτων	Δ13

### 3.6 Σχέδιο εφαρμογής

Το ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε με τη χρήση των φορμών της Google και διανεμήθηκε μέσω διαδικτύου σε εκπαιδευτικούς δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης από διαφορετικά σχολεία και από διαφορετικές περιοχές κυρίως της Αττικής αλλά και ορισμένα από την υπόλοιπη χώρα. Οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στην έρευνα ενημερώθηκαν με επιστολή πώς τα ερωτηματολόγια είναι ανώνυμα, διαφυλάσσοντας έτσι τα δεδομένα των συμμετεχόντων καθώς και ότι τα αποτελέσματα της επεξεργασίας των ερωτηματολογίων θα χρησιμοποιηθούν μόνο για τους σκοπούς της έρευνας. Τα δεδομένα από τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων αφού συγκεντρώθηκαν στη συνέχεια επεξεργάστηκαν και μελετήθηκαν μέσω του στατιστικού εργαλείου SPSS, οδηγώντας στα αποτελέσματα της έρευνας.

Η επιλογή του εργαλείου SPSS έγινε γιατί είναι ένα πακέτο πολύ εύκολο στη χρήση. Το SPSS έχει ένα περιβάλλον, που επιτρέπει στο χρήστη τη χρήση του αναπτυσσόμενου μενού για την επιλογή των εντολών, που θέλει να εκτελέσει. Έχει ένα εύκολο επεξεργαστή δεδομένων, που θα λέγαμε ότι είναι παρόμοιος του Excel (Τσάντας κα 1999) και που παράλληλα επιτρέπει να εισάγουμε δεδομένα αλλά και χαρακτηριστικά τους όπως (ελλειπουσών τιμών, ετικέτες κ.λπ.). Δεν δεσμευόμαστε από κάποιο όριο στον αριθμό των μεταβλητών στα αρχεία δεδομένων SPSS.

Το SPSS εκτελεί στατιστικές αναλύσεις και από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα του είναι ότι πραγματοποιούνται με ευκολία, η ανάλυση της διακύμανσης αλλά και της πολυπαραγοντικής ανάλυσης (π.χ., ANOVA) (Αβούρης κα 2015).

Το SPSS για τη δημιουργία γραφημάτων έχει ένα πολύ απλό περιβάλλον όπου μόλις δημιουργηθούν τα γραφήματα μπορούν να προσαρμοστούν σε μεγάλο βαθμό. Οι γραφικές παραστάσεις είναι υψηλής ποιότητας και μπορούν να χρησιμοποιηθούν και από άλλα προγράμματα επεξεργασίας δεδομένων αλλά και εφαρμογών γραφείου (π.χ. Word ή PowerPoint) (Χαλικιάς κα 2015).

### 3.7 Προτεινόμενη λύση

Η έρευνα θα γίνει δειγματοληπτικά, με χρήση κατάλληλου ερωτηματολογίου, διότι σύμφωνα με καλές πρακτικές για αντίστοιχες μελέτες από την βιβλιογραφία είναι ένας πολύ αποτελεσματικός τρόπος για να αναδειχθούν οι ανάγκες. Το ερωτηματολόγιο θα ελεγχθεί για την αξιοπιστία (reliability) και την εγκυρότητα (validity) του και θα γίνει η επεξεργασία του μέσω της χρήσης του Στατιστικού προγράμματος SPSS. Η αξιοπιστία (εσωτερικής συνοχής ή συνάφειας) εκφράζεται μέσω ενός δείκτη που δηλώνει κατά πόσο διαφορετικές ερωτήσεις μετρούν την ίδια μεταβλητή. Εκτιμάται με χρήση του συντελεστή Cronbach's  $\alpha$  που πρέπει να είναι μεγαλύτερη του 0,7 για να είναι μεγαλύτερη και η αξιοπιστία. Σε περίπτωση εμφάνισης μικρού βαθμού συνάφειας τότε απαιτείται βελτίωση του ερωτηματολογίου με προσθήκη ή αφαίρεση προτάσεων και με την επανεξέταση της συνάφειας (Cronbach, 1951:298-299). Ένα ερωτηματολόγιο μπορεί να είναι αξιόπιστο αλλά να μην είναι έγκυρο, οπότε μετά τον έλεγχο της αξιοπιστίας του θα πρέπει να ελεγχθεί και η εγκυρότητά του. Ένα εργαλείο μέτρησης είναι πράγματι έγκυρο, όταν αναδεικνύει την έννοια που σκοπεύει να μετρήσει. (Litwin, 1995).

Στο ερωτηματολόγιο υπάρχουν ερωτήσεις κλειστού τύπου και μία (1) ανοικτού, καθώς και ερωτήσεις που θα χρησιμοποιούν την κλίμακα αξιολόγησης τύπου Likert.

Οι κλειστού τύπου ερωτήσεις δηλαδή ερωτήσεις που επιτρέπουν μόνο ορισμένες απαντήσεις (όπως σε μια ερώτηση πολλαπλής επιλογής) εξυπηρετούν στην ευκολότερη συμπλήρωση των απαντήσεων από τον ερωτώμενο αλλά και την ευκολότερη επεξεργασία των δεδομένων του ερωτηματολογίου. (Λαγουμιτζής, κα 2015). Η ανοικτού τύπου ερώτηση διερευνά καταγράφοντας τις προτάσεις των εκπαιδευτικών για τη βελτίωση των προκλήσεων τις οποίες αντιμετώπισαν.

Ωστόσο κρίθηκε απαραίτητο να υπάρχουν και ερωτήσεις κλίμακας Likert γιατί:

*“Η κλίμακα Likert είναι μια ψυχομετρική κλίμακα που χρησιμοποιείται στα ερωτηματολόγια εκτίμησης του βαθμού συμφωνίας (ή διαφωνίας) των συμμετεχόντων αναφορικά με διάφορες προτάσεις”.* (Γαλάνης, 2012)

Στα πλεονεκτήματα της κλίμακας Likert είναι η απλότητα κατασκευής της, η μεγαλύτερη αξιοπιστία από άλλες κλίμακες, καθότι προσφέρει μεγαλύτερο αριθμό εναλλακτικών απαντήσεων σε σχέση με άλλες κλίμακες του τύπου ναι-όχι, αλλά και η μεγαλύτερη ακρίβεια. (Τσίρμπας, 2013).

Στο ερωτηματολόγιο της έρευνας χρησιμοποιήθηκε μια κλίμακα με πέντε επιλογές όπου περιείχε τις τιμές « καθόλου, λίγο, μέτρια, πολύ, πάρα πολύ ». Με την κλίμακα Likert μπορέσαμε να συλλέξουμε δεδομένα που παρέχουν πληροφορίες για τις απόψεις των

εκπαιδευτικών. Αυτά τα δεδομένα είναι ποσοτικά και μπορούν εύκολα να αναλυθούν στατιστικά (Likert, 1932), βοηθώντας τόσο τους συμμετέχοντες όσο και την έρευνα μας. Στα χαρακτηριστικά μιας ποσοτικής έρευνας είναι ότι τα ερευνητικά ερωτήματα είναι μετρήσιμα, και σημαντικό ρόλο στη διατύπωση των ερευνητικών ερωτημάτων έχει η βιβλιογραφική επισκόπηση (Creswell, 2016).

Έτσι οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου με κλίμακα Likert, ερευνούν τις απόψεις των εκπαιδευτικών για την εξΑΕ και την ηλεκτρονική μάθηση, τον βαθμό ετοιμότητας τους για την εφαρμογή της, τις στάσεις τους απέναντι σ' αυτήν αλλά και τις δεξιότητες που απέκτησαν ή έχουν και μπορούν να χρησιμοποιήσουν. Ακόμη στο ερωτηματολόγιο εξετάζεται και η διάθεση των εκπαιδευτικών στο να χρησιμοποιήσουν στο μέλλον στη δια ζώσης διδασκαλία τους τα εργαλεία που χρησιμοποίησαν τόσο στη σύγχρονη αλλά κυρίως στην ασύγχρονη εξΑΕ.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup> Συλλογή και Ανάλυση Αποτελεσμάτων

Το ερωτηματολόγιο σχεδιάστηκε σε ψηφιακή μορφή με το εργαλείο Google Forms. Προωθήθηκε σε ηλεκτρονική μορφή για να μπορεί να συμπληρωθεί άμεσα τόσο από υπολογιστή όσο και από κάποια smart συσκευή. Οι ερωτήσεις ήταν κλειστού τύπου εκτός από μία που ήταν ανοικτού. Ακολουθούν ανά διάσταση τα δεδομένα που συλλέχθηκαν. Στο κεφάλαιο αυτό καταγράφονται αρχικά τα αποτελέσματα της περιγραφικής ανάλυσης των δεδομένων που συλλέχθηκαν από τους 286 ερωτώμενους και προέκυψαν μέσα από το πρόγραμμα SPSS v.26. Παρουσιάζονται συχνότητες και ποσοστά, ενώ στις ερωτήσεις με 5βαθμια κλίμακα ελέγχονται κυρίως Μέσος Όρος (M) και Τυπική Απόκλιση (TA). Κατόπιν στο ίδιο κεφάλαιο θα ακολουθήσουν η επεξήγηση δημιουργίας του δείκτη δεξιοτήτων και του δείκτη ετοιμότητας, ο έλεγχος αξιοπιστίας και εγκυρότητας καθώς και τα αποτελέσματα της επαγωγικής ανάλυσης όπου γίνεται αναφορά στον έλεγχο κανονικότητας, καθώς και στην εξεύρεση των στοιχείων εκείνων από τα δημογραφικά που επηρεάζουν το δείκτη δεξιοτήτων και το δείκτη ετοιμότητας.

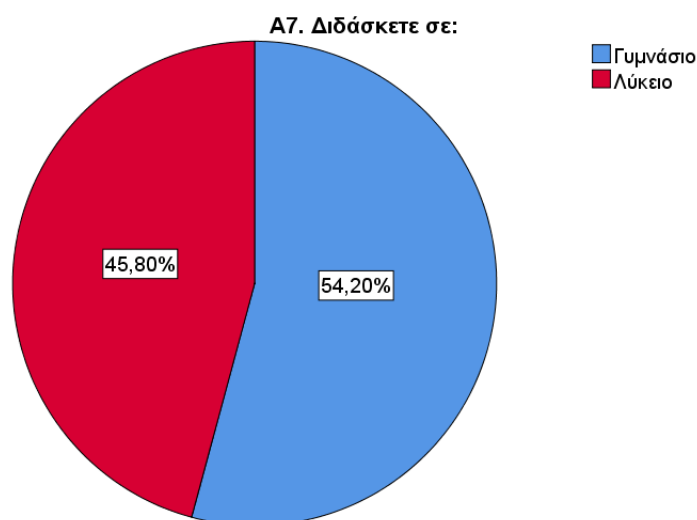
### 4.1 Α. Δημογραφικά στοιχεία

Σε αυτή την διάσταση παρουσιάζονται τα δημογραφικά δεδομένα από τους N=286 συμμετέχοντες στην έρευνα, όπως σε ποιο νομό ανήκε το σχολείο τους εντός ή εκτός Αττικής, τον τύπο του σχολείου (Γυμνάσιο ή Λύκειο), το φύλο τους, η οικογενειακή τους κατάσταση, η ηλικία, τα χρόνια προϋπηρεσίας τους, η εργασιακή τους θέση στο σχολείο, το επίπεδο των σπουδών τους, η ειδικότητα τους, οι γνώσεις τους στις ΤΠΕ καθώς και το επίπεδο γνώσεων τους.

Οι εκπαιδευτικοί απάντησαν όπως προαναφέρθηκε ανώνυμα προσδιορίζοντας μόνο αν το σχολείο που υπηρετούσαν ήταν εντός Αττικής (N=224, 78.3%) ή εκτός Αττικής (N=62, 21.7%).

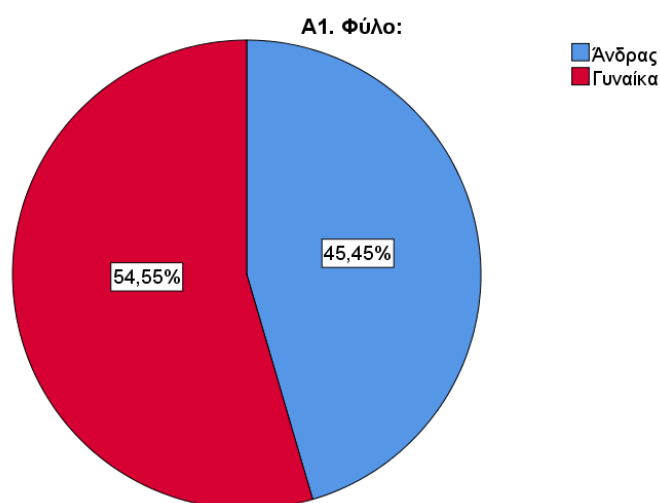
Από τους ερωτηθέντες οι περισσότεροι εργάζονταν σε Γυμνάσιο (N=155, 54.2%) ενώ στο Λύκειο (N=131, 45.8%) όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 1





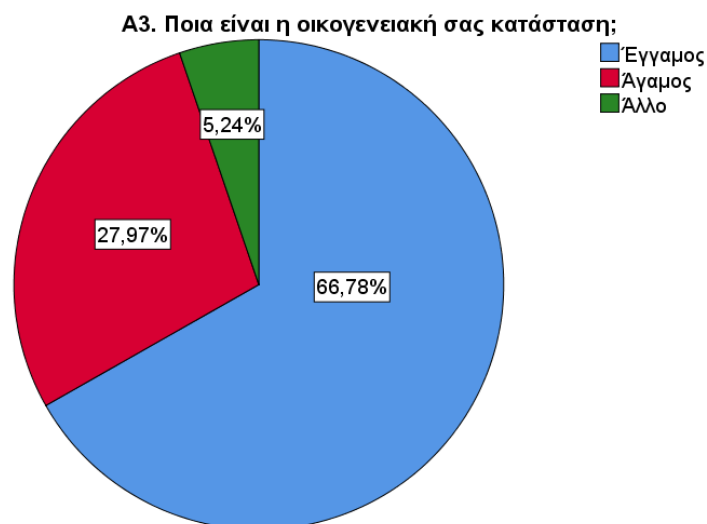
**Διάγραμμα 1:** Ερώτηση A7-Τύπος Σχολείου

Αναφορικά με το φύλο είχαμε περισσότερες Γυναίκες (N=156, 54.5%) σε σχέση με τους Άνδρες (N=130, 45.5%) όπως παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 2 που ήταν αναμενόμενο καθότι σύμφωνα και με τα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής, (ΕΛΣΤΑΤ, 2020α) για τα Γυμνάσια & (ΕΛΣΤΑΤ, 2020β) για τα Λύκεια, οι γυναίκες εκπαιδευτικοί υπερτερούν των Ανδρών. Επί του συνόλου των Γυμνασίων είναι καταγεγραμμένοι 6778 εκπαιδευτικοί εκ των οποίων 2350 Άνδρες 34,67% και 4428 Γυναίκες 65,32%, ενώ αντίστοιχα για τα Λύκεια καταγεγραμμένοι ήταν 4996 εκπαιδευτικοί εκ των οποίων 2312 Άνδρες 46,27% και 2684 Γυναίκες 53,72%.



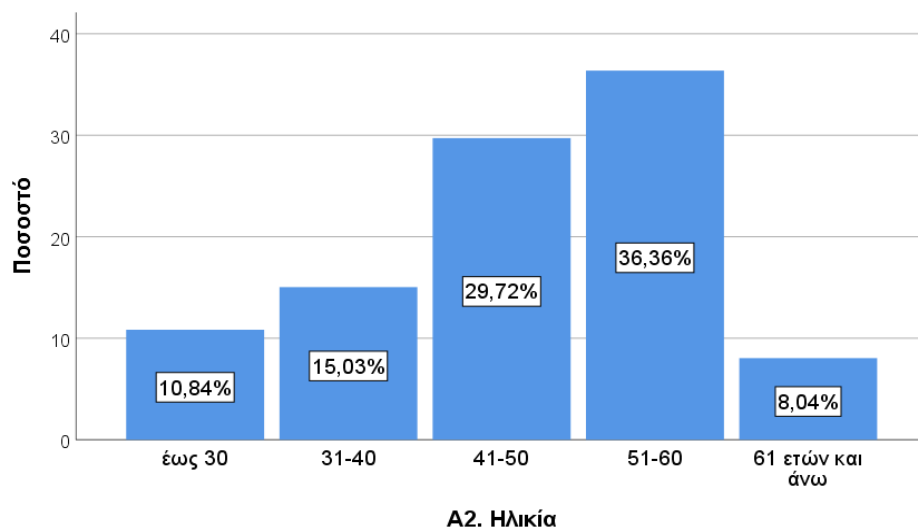
**Διάγραμμα 2:** Ερώτηση A1 - Φύλο

Ως προς την οικογενειακή κατάσταση είχαμε Έγγαμους (N=191, 66.8%), Άγαμους (N=80, 28.0 %) όπως φαίνονται στο Διάγραμμα 3



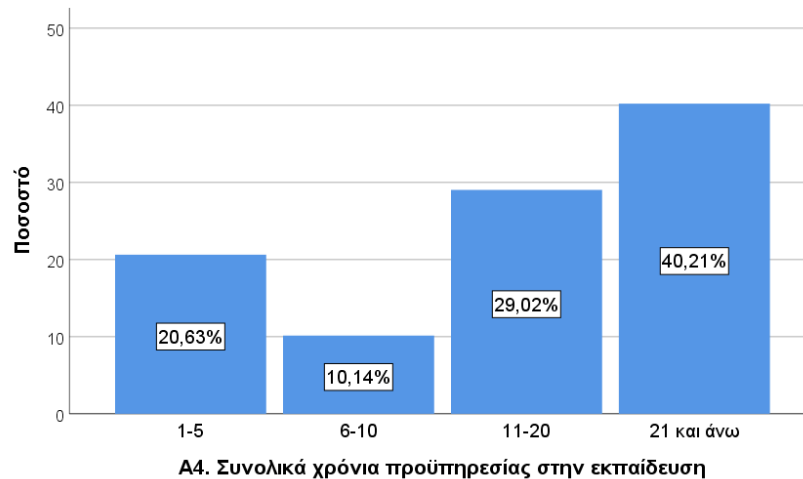
**Διάγραμμα 3:** Ερώτηση A3 - Οικογενειακή Κατάσταση

Σχετικά με την ηλικία των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών όπως καταγράφεται και στον Πίνακα Δ1 στο Παράρτημα Δ, λίγο περισσότεροι από το 1/3 ανήκαν στην κατηγορία 51-60 (N=104, 36.4%) ενώ από 41-60 ήταν τα 2/3 των συμμετεχόντων (N=189, 66.1%) και παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 4.



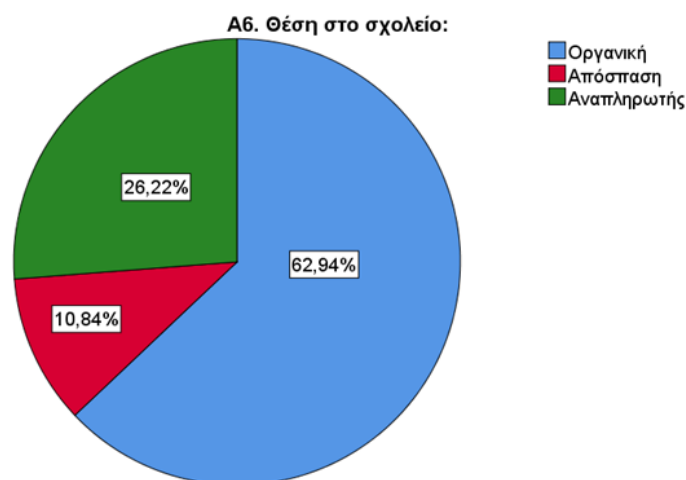
**Διάγραμμα 4:** Ερώτηση A2 - Ηλικία

Στον Πίνακα Δ2 Παράρτημα Δ παρατηρούμε ότι ως προς το χρόνο προϋπηρεσίας, η πλειοψηφία (N=115, 40.2%) εργάζεται πάνω από 21 έτη, ακολουθούν οι εργαζόμενοι με 11-20 έτη (N=83, 29.0%), στη συνέχεια οι νεοδιόριστοι με 1-5 έτη (N=59, 20,6%) και τέλος οι εργαζόμενοι από 6-10 έτη (N=29, 10.1%) ίσως λόγω του ότι πριν μία 10ετία είχαν σταματήσει λόγω της οικονομικής κρίσης οι διορισμοί που άνοιξαν τα τελευταία χρόνια. Πάντως το σύνολο των εκπαιδευτικών από 1-10 χρόνια που περιέχει και τους αναπληρωτές ανέρχεται σε 30.7% όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 5



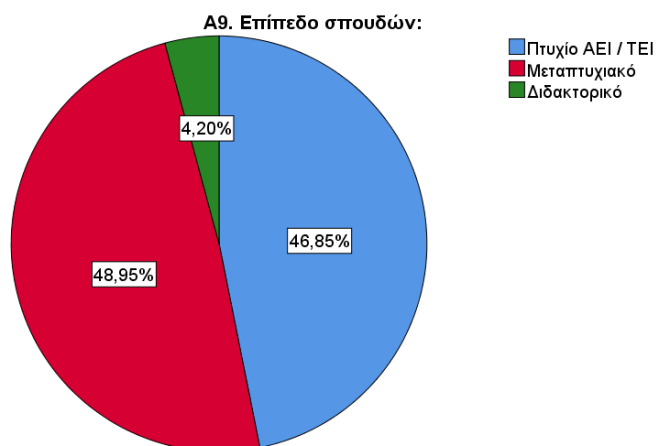
**Διάγραμμα 5:** Ερώτηση Α4 - Χρόνια Προϋπηρεσίας

Το μεγαλύτερο ποσοστό των εκπαιδευτικών που καταγράφεται στον Πίνακα Δ3 Παράρτημα Δ και συμμετείχε στην έρευνα είχε οργανική θέση (N=180, 62.9%), ενώ μεγάλος ήταν και ο αριθμός των αναπληρωτών (N=75, 26.2%). απεικονίζεται Διάγραμμα 6.



**Διάγραμμα 6:** Ερώτηση Α6 - Θέση στο σχολείο

Ως προς το επίπεδο των σπουδών παρατηρούμε από Πίνακα Δ4 Παράρτημα Δ και το Διάγραμμα 7 ότι με μεταπτυχιακές σπουδές είναι το μεγαλύτερο ποσοστό (N=152, 53.1%) κάτι που απεικονίζεται και στους προαναφερόμενους πίνακες της (ΕΛΣΤΑΤ 2020α &, ΕΛΣΤΑΤ 2020β).



**Διάγραμμα 7:** Ερώτηση A9 - Επίπεδο Σπουδών

Σχετικά με τις ειδικότητες των εκπαιδευτικών υπήρχε η δυνατότητα από μία αναδυόμενη λίστα να επιλέξουν την ειδικότητα τους. Στον Πίνακα 4 που ακολουθεί καταγράφονται όλες οι ειδικότητες που συμμετείχαν, με τη συχνότητα και το ποσοστό τους.

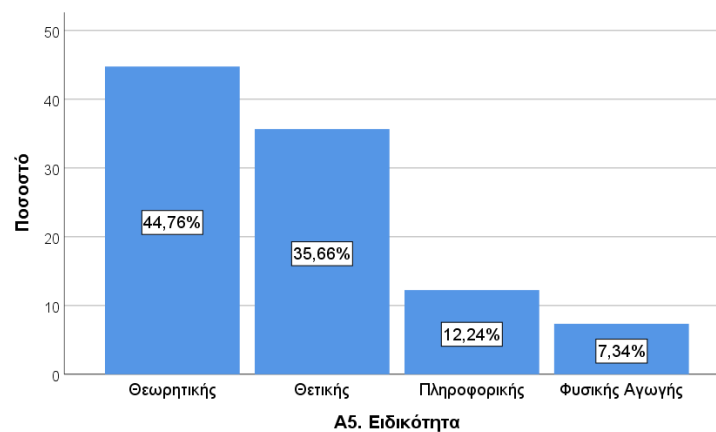
Όμως όσον αφορά τις ειδικότητες των εκπαιδευτικών για τις ανάγκες της έρευνας χωρίστηκαν σε 4 κατηγορίες. Η κατηγορία Θεωρητικών επιστημών περιείχε τις ειδικότητες ΠΕ01, ΠΕ02, ΠΕ05, ΠΕ06, ΠΕ07, ΠΕ23, ΠΕ34, ΠΕ78, των Θετικών επιστημών περιείχε τις ειδικότητες ΠΕ03, ΠΕ04, ΠΕ08, ΠΕ79, ΠΕ80, ΠΕ81, ΠΕ83, ΠΕ87, και τέλος κρατήθηκε ξεχωριστά η ειδικότητα της Πληροφορικής ΠΕ86 και της Φυσικής Αγωγής ΠΕ11, λόγω της ιδιαιτερότητας του αντικειμένου τους και του σχετικά μεγάλου πλήθους των συμμετεχόντων. Παρακάτω δίνεται ο αναλυτικός πίνακας ανά ειδικότητα των συμμετεχόντων, και στη συνέχεια

**Πίνακας 4:** Ερώτηση A5- Ειδικότητες Αναλυτικά

<b>5. Ειδικότητα</b>	<b>Συχνότητα</b>	<b>Ποσοστό</b>
ΠΕ01 - ΘΕΟΛΟΓΟΙ	17	5,94
ΠΕ02 - ΦΙΛΟΛΟΓΟΙ	70	24,48
ΠΕ03 - ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΙ	39	13,64
ΠΕ04 - ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	43	15,03
ΠΕ05 - ΓΑΛΛΙΚΗΣ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑΣ	8	2,80

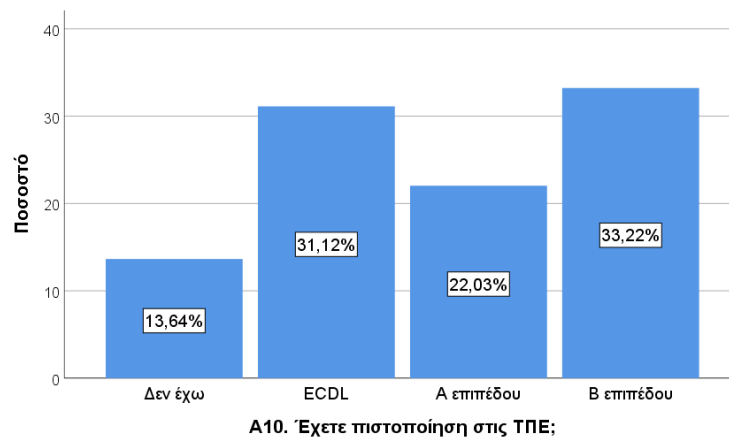
ΠΕ06 - ΑΓΓΛΙΚΗΣ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑΣ	16	5,59
ΠΕ07 - ΓΕΡΜΑΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑΣ	9	3,15
ΠΕ08 - ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΩΝ	1	0,35
ΠΕ11 - ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ	21	7,34
ΠΕ23 - ΨΥΧΟΛΟΓΟΙ	2	0,70
ΠΕ34 - ΙΤΑΛΙΚΗΣ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑΣ	4	1,40
ΠΕ78 - ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	2	0,70
ΠΕ79 - ΜΟΥΣΙΚΗΣ	5	1,75
ΠΕ80 - ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ	7	2,45
ΠΕ81 - ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ	1	0,35
ΠΕ83 - ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ	1	0,35
ΠΕ86 - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	35	12,24
ΠΕ87 - ΥΓΕΙΑΣ - ΠΡΟΝΟΙΑΣ	5	1,75
<b>Γενικό Άθροισμα</b>	<b>286</b>	<b>100,00</b>

ο συγκεντρωτικός Πίνακα Δ5 Παράρτημα Δ ανά κατηγορία. Το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων ήταν Θεωρητικής κατεύθυνσης (N=128, 44.8%) ενώ ακολουθούσαν της Θετικής (N=102, 35.7%) της Πληροφορικής (N=35, 12.2%) που θα μπορούσε να συμπεριληφθεί στην θετικής κατεύθυνσης αλλά λόγω ιδιαιτερότητας αντικειμένου εξετάζεται μόνη της και τέλος της Φυσικής Αγωγής (N=21, 7.3%) που παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 8.



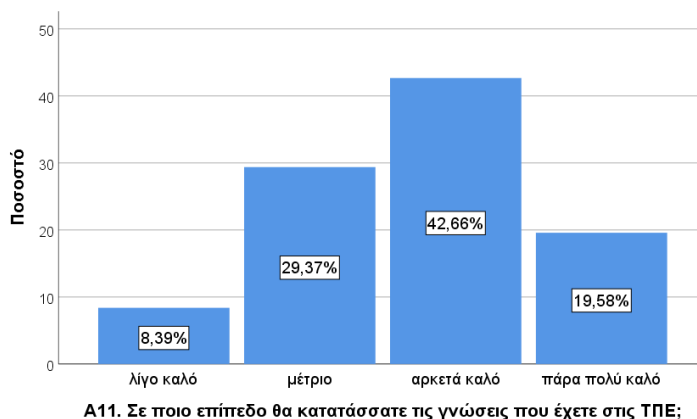
**Διάγραμμα 8:** Ερώτηση A5- Ειδικότητες Συγκεντρωτικά

Ως προς το αν έχουν κάποια πιστοποίηση στις ΤΠΕ Πίνακα Δ6 Παράρτημα Δ, μόνο ένα μικρό ποσοστό (N=39, 13.6%) δήλωσε ότι δεν έχει κάποια πιστοποίηση, Διάγραμμα 9.



**Διάγραμμα 9:** Ερώτηση A10 - Πιστοποίηση στις ΤΠΕ

ενώ στην ερώτηση που θα κατατάσσετε τις γνώσεις που έχετε στις ΤΠΕ ο μέσος όρος (M) τείνει στο αρκετά καλά (M=3.73, TA=0.870), Διάγραμμα 10

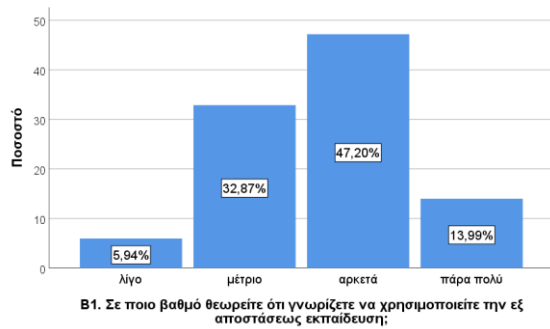


**Διάγραμμα 10:** Ερώτηση A11 - Επίπεδο στις ΤΠΕ

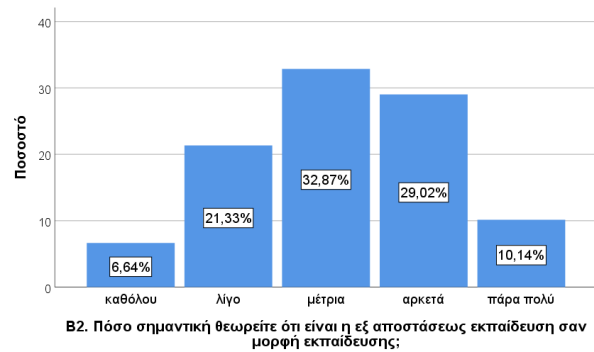
## 4.2 Β. Αξιοποίηση της εξΑΕ στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών

Ως προς την **διάσταση Β** που αφορούσε την αξιοποίηση της εξΑΕ ως τρόπο επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών έχουμε τα αποτελέσματα που απεικονίζονται στον Πίνακα Δ7 στο Παράρτημα Δ και στα Διαγράμματα 11-14

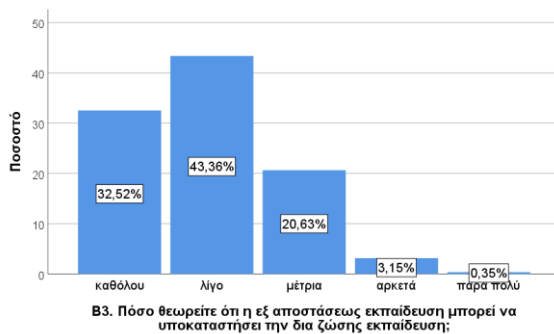
Παρατηρούμε από τον Πίνακα Δ7 στο Παράρτημα Δ, ότι ένα μεγάλο ποσοστό δηλώνει ότι γνωρίζει αρκετά να χρησιμοποιεί την εξΑΕ, κάτι που αποδεικνύεται και από το Μέσο Όρο (M) και την Τυπική Απόκλιση (TA) με (M=3.69, TA=0.783), και υποστηρίζουν ότι η δια ζώσης εκπαίδευση μπορεί να συνδυαστεί αρκετά με την εξ αποστάσεως (M=3.35, TA=1.113). Επίσης θεωρούν σημαντική την εξ αποστάσεως (M=3.15, TA=1.076), ενώ δεν θεωρούν ότι η εξ αποστάσεως μπορεί να αντικαταστήσει τη δια ζώσης, (M=1.95, TA=0.830)



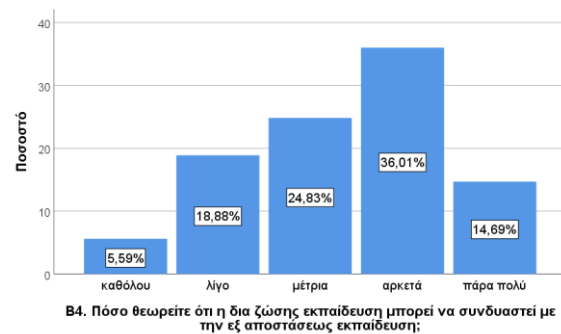
**Διάγραμμα 11: Ερώτηση B1 - Γνώση Χρήσης εξΑΕ**



**Διάγραμμα 12: Ερώτηση B2 – Σημαντική η εξΑΕ**



**Διάγραμμα 13: Ερώτηση B3 - εξΑΕ αντί δια ζώσης;**



**Διάγραμμα 14: Ερώτηση B4 - εξΑΕ και δια ζώσης μαζί;**

Ένα μεγάλο μέρος των ερωτώμενων (N=211, 73.8%) στην ερώτηση B5, δήλωσε ότι έχει παρακολουθήσει κάποιο πρόγραμμα επιμόρφωσης που υλοποιήθηκε με τη μορφή της εξ αποστάσεως, οπότε είχε κάποια εμπειρία ως εκπαιδευόμενος/η.

Από τους ερωτηθέντες στην B6, περίπου μόνο οι μισοί (N=144, 50.3%) είχαν επιμορφωθεί μέσω της ταχύρρυθμης επιμόρφωσης T4E που αφορούσε την ταχύρρυθμη επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, και υλοποιήθηκε από την κοινοπραξία 8 Φορέων.

Στα πλαίσια ελέγχου παρακολούθησης μεταξύ δύο μεγάλων πλατφορμών εκπαίδευσης της seminars.eTwinning.gr και της learn.eap.gr, ένα πολύ μεγάλο ποσοστό δεν έχει παρακολουθήσει κάποιο επιμορφωτικό πρόγραμμα μέσω της πλατφόρμας seminars.eTwinning.gr (N=212, 74.1%) με ένα μικρό ποσοστό συμμετεχόντων (N=41, 14.3%) να έχει παρακολουθήσει για την εξΑΕ σε αυτή την πλατφόρμα, Πίνακας Δ8 στο Παράρτημα Δ

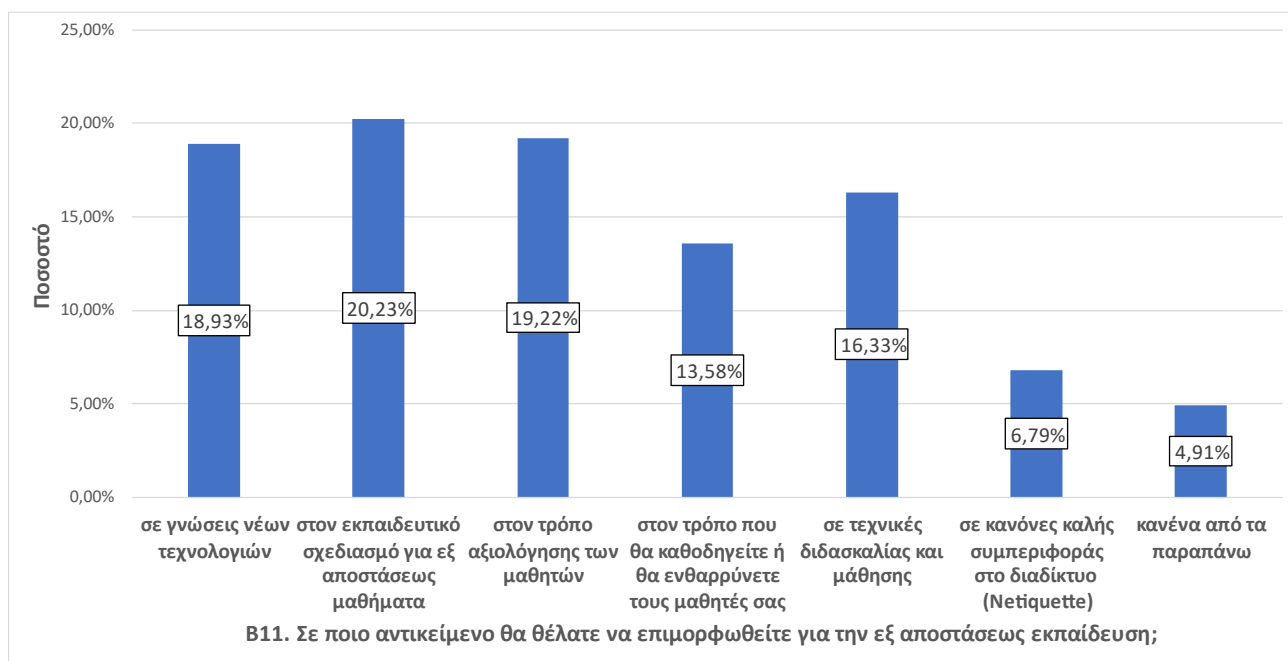
ενώ κάτι ανάλογο παρατηρείται και για την πλατφόρμα learn.eap.gr όπου δεν έχουν παρακολουθήσει κανένα πρόγραμμα (N=224, 78.3%) και ένα μικρό ποσοστό (N=39, 13.6%) για την εξΑΕ Πίνακας Δ9 στο Παράρτημα Δ.

Ένα ποσοστό που πλησιάζει τους μισούς εκπαιδευτικούς, (N=139, 48.6%), στην ερώτηση B9 έχει απαντήσει ότι έχει επιμορφωθεί στη δημιουργία διδακτικών σεναρίων στην εξΑΕ, ενώ όπως προκύπτει από την ερώτηση B10, περίπου ένας εκπαιδευτικός στους τρεις (N=103, 36.0%) έχει επιμορφωθεί για τη χρήση της ανεστραμμένης τάξης.

Όπως φαίνεται από το Διάγραμμα 15 και από τον Πίνακα Δ10 στο Παράρτημα Δ η σειρά με την οποία θέλουν οι εκπαιδευτικού να επιμορφωθούν σε αντικείμενα της εξΑΕ είναι:

στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό για εξ αποστάσεως μαθήματα	(20,23%)
στον τρόπο αξιολόγησης των μαθητών	(19,22%)
σε γνώσεις νέων τεχνολογιών	(18,93%)
σε τεχνικές διδασκαλίας και μάθησης	(16,33%)
στον τρόπο καθοδήγησης ή ενθάρρυνσης των μαθητών	(13,58%)
σε κανόνες καλής συμπεριφοράς στο διαδίκτυο (Netiquette)	(6,79%)
και κάποιοι που δεν ήθελαν κανένα από τα παραπάνω	(4,91%)

Σημειώνουμε ότι επειδή η ερώτηση έδινε την δυνατότητα πολλαπλών επιλογών και έγιναν συνολικά 692 επιλογές, στη στήλη ποσοστό έγινε αναγωγή στο 100 όπως φαίνεται και στον Πίνακα Δ10 στο Παράρτημα Δ, της σχετικής συχνότητας, η οποία και απεικονίστηκε στο Διάγραμμα 15



**Διάγραμμα 15:** Ερώτηση B11 - Επιλογή αντικειμένου επιμόρφωσης



Στην ερώτηση αν θα ήθελαν να συμμετέχουν ως εκπαιδευόμενοι σε νέες διαδικτυακές επιμορφώσεις για απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων στην εξΑΕ απάντησαν θετικά (N=210, 73.4%), Πίνακας Δ11 στο Παράρτημα Δ ενώ δήλωσαν ότι ένα μελλοντικό πρόγραμμα επιμόρφωσης θα προτιμούσαν να είναι δια ζώσης (N=155, 54.2%). Πίνακας Δ12 στο Παράρτημα Δ.

### **4.3 Γ. Δυσκολίες/Εμπόδια στην εξΑΕ**

Ως προς την διάσταση Γ όπου ελέγχονται οι Δυσκολίες/εμπόδια που αντιμετώπισαν οι εκπαιδευτικοί στην εξΑΕ είχαμε για την ερώτηση Γ1 που ρωτούσε σε ποιο βαθμό θεώρησαν οι εκπαιδευτικοί ότι αποτέλεσαν δυσκολίες/εμπόδια στην εφαρμογή της εξΑΕ για αυτούς, τα κάτωθι που αναφέρονται στον Πίνακα Δ13 στο Παράρτημα Δ παρατηρούμε από τους μέσους όρους ότι πρώτη αναφέρεται η δυσκολία αξιολόγησης της προόδου των μαθητών/τριών (M=3.70, TA=1.093) και ακολούθησαν με ίδιο μέσο όρο οι δυσκολίες που αντιμετώπισαν οι εκπαιδευτικοί λόγω της ειδικότητας τους (M=3.67, TA=1.189), αλλά και η έλλειψη ψηφιακών δεξιοτήτων ορισμένων εκπαιδευτικών (M=3.67, TA=1.204). Στη συνέχεια ακολουθεί ο αυξημένος φόρτος εργασία και το άγχος κατά την εργασία στο σπίτι (M=3.43, TA=1.292) αλλά και η δυσκολία ανατροφοδότησης στους μαθητές (M=3.37, TA=1.048), όπως και η δυσκολία στο να εφαρμόσουν διδακτικές μεθόδους και τεχνικές διδασκαλίας που απαιτεί η εξ αποστάσεως (M=3.35, TA=0.972). Δυσκολία συνάντησαν επίσης και στην δημιουργία ψηφιακών πόρων για την εξ αποστάσεως (M=3.34, TA=1.112), λιγότερη στη προσαρμογή του περιεχομένου από τη δια ζώσης διδασκαλία στην εξ αποστάσεως (M=3.16, TA=1.103) και τέλος ακόμη λιγότερη στη διαχείριση και οργάνωση του χρόνου (M=3.02, TA=1.195).

Για την ερώτηση Γ2 που αφορούσε σε ποιο βαθμό θεώρησαν ότι αποτέλεσαν δυσκολίες/εμπόδια για τους ΜΑΘΗΤΕΣ στην εφαρμογή της εξΑΕ, τα αναφερόμενα στον Πίνακα Δ14 στο Παράρτημα Δ παρατηρούμε από τους μέσους όρους ότι πρώτη αναφέρεται η αδυναμία διαπροσωπικής επαφής με συμμαθητές και εκπαιδευτικούς (M=4.30, TA=0.850), καθώς και η δυσκολία να διατηρούν το ενδιαφέρον τους στα μαθήματα λόγω της απομόνωσης τους (M=4.24, TA=0.833). Δυσκολία αποτέλεσε και η απειρία των μαθητών προς την μορφή αυτή εκπαίδευσης (M=3.65, TA=1.055) καθότι δεν είχαν ιδιαίτερη εμπειρία κυρίως για τη σύγχρονη, επειδή κάποιοι εκπαιδευτικοί μπορεί έκαναν χρήση ασύγχρονης μέσω κυρίως του e-class. Επίσης κι εδώ εμπόδιο αποτελεί και η δυσκολία παροχής ανατροφοδότησης από τους

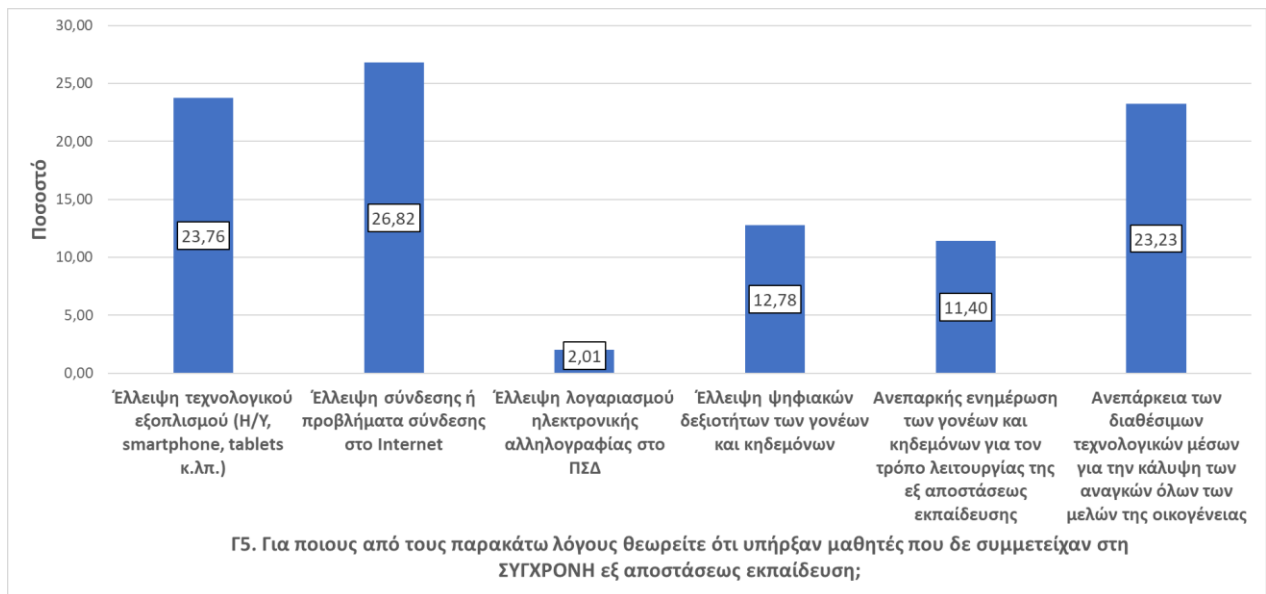
εκπαιδευτικούς (M=3.59, TA=0.950) και τέλος η έλλειψη ψηφιακών δεξιοτήτων των μαθητών/τριών (M=3.29, TA=1.157)

Για την ερώτηση Γ3 που αφορούσε σε ποιο βαθμό θεώρησαν ότι αποτέλεσαν δυσκολίες/εμπόδια στην εξΑΕ, τα παρακάτω που αναφέρονται και στον Πίνακα Δ15 στο Παράρτημα Δ και αφορούσαν τη ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ που εργάζονταν, τόνισαν έντονα πρώτα την έλλειψη τεχνολογικού εξοπλισμού (M=4.01, TA=0.993), αλλά και την ελλιπή κατάρτιση των εκπαιδευτικών σε ζητήματα εξΑΕ (M=3.98, TA=1.003). Ακολούθησε η ελλιπής κατάρτιση των εκπαιδευτικών πάνω σε τεχνολογικά ζητήματα (M=3.86, TA=1.024) καθώς και η έλλειψη καθοδήγησης και βοήθειας των εκπαιδευτικών από τους εμπλεκόμενους αρμόδιους για την υλοποίηση της εξΑΕ (M=3.84, TA=1.030).

Για την ερώτηση Γ4 που αφορούσε εμπόδια σε θέματα υποδομών τεχνολογικού εξοπλισμού, στα παρακάτω που αναφέρονται και στον Πίνακα Δ16 στο Παράρτημα Δ τονίστηκε το χαμηλό κόστος επένδυσης που έχει γίνει στα σχολεία για παροχή και διανομή κατάλληλου εξοπλισμού τόσο στους εκπαιδευτικούς όσο και στους μαθητές (M=4.31, TA=0.921), το υψηλό κόστος απόκτησης τεχνολογικού εξοπλισμού (M=4.22, TA=0.939), τα τεχνολογικά προβλήματα τηλεπικοινωνιών που αφορούσαν τη χρήση του διαδικτύου στο σχολείο (M=4.07, TA=0.909), τα προβλήματα στη χρήση του διαδικτύου που οφειλόταν κυρίως σε παρωχημένο εξοπλισμό (M=3.86, TA=1.002) καθώς και η αδυναμία χρήσης από τους μαθητές του διαδικτύου στην οικία τους (M=3.84, TA=1.007).

Για την ερώτηση Γ5 παρατηρώντας τον Πίνακα Δ17 στο Παράρτημα Δ για τους λόγους μη συμμετοχής των μαθητών στη Σύγχρονη εξΑΕ το 26.82% αναφέρεται είτε στην έλλειψη σύνδεσης, είτε στα προβλήματα σύνδεσης στο Internet, ενώ σε ποσοστό 23.76% στην έλλειψη τεχνολογικού εξοπλισμού και σε ποσοστό 23.23% στην ανεπάρκεια των διαθέσιμων τεχνολογικών μέσων για την κάλυψη των αναγκών όλων των μελών της οικογένειας, όπως οι πολυμελείς οικογένειες. Στη συνέχεια γίνεται αναφορά στην έλλειψη ψηφιακών δεξιοτήτων των γονέων και κηδεμόνων με ποσοστό 12.78%, και στην ελλιπή ενημέρωση αυτών για τον τρόπο λειτουργίας της εξ αποστάσεως με ποσοστό 11.40%.

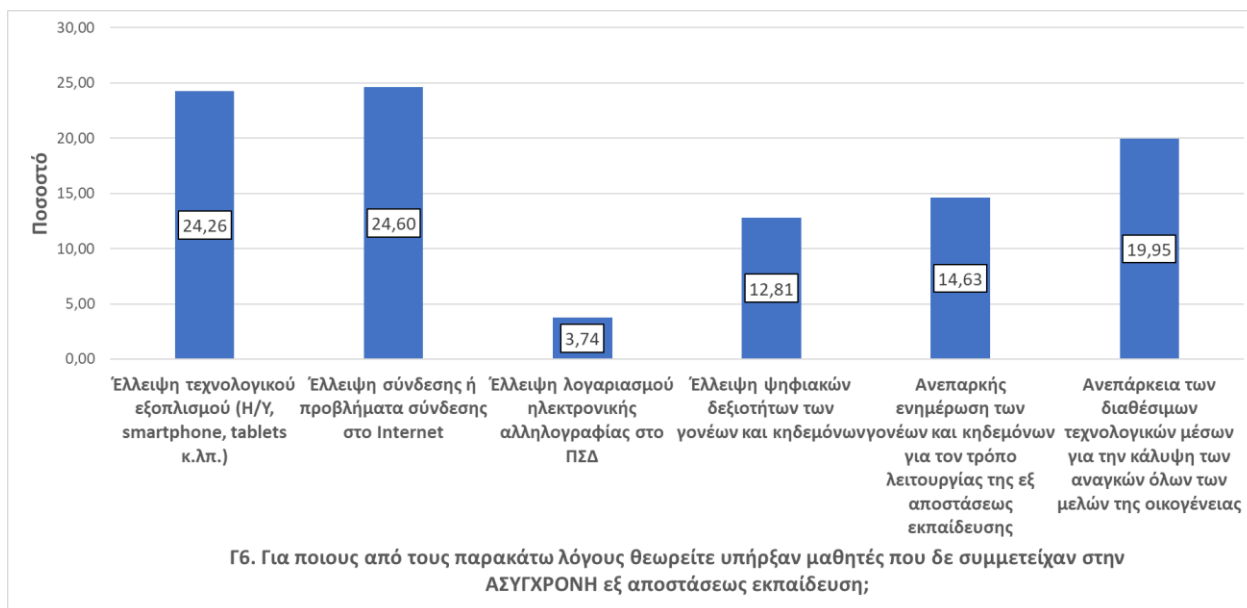
Σημειώνουμε ότι επειδή η ερώτηση έδινε την δυνατότητα πολλαπλών επιλογών και έγιναν συνολικά 947 επιλογές, στη στήλη ποσοστό έγινε αναγωγή στο 100 όπως φαίνεται και στον Πίνακα Δ17 στο Παράρτημα Δ, της σχετικής συχνότητας, η οποία και απεικονίστηκε στο Διάγραμμα 16



**Διάγραμμα 16:** Ερώτηση Γ5 - Λόγοι μη συμμετοχής Μαθητών στη Σύγχρονη

Παρατηρώντας τον Πίνακα Δ18 στο Παράρτημα Δ για τους λόγους μη συμμετοχής των μαθητών στη Ασύγχρονη εξΑΕ παρόμοια με την σύγχρονη και μικρή απόκλιση στα ποσοστά, το 24.60% αναφέρεται είτε στην έλλειψη σύνδεσης είτε στα προβλήματα σύνδεσης στο Internet, ενώ σε ποσοστό 24.26% στην έλλειψη τεχνολογικού εξοπλισμού και σε ποσοστό 19.95% στην ανεπάρκεια των διαθέσιμων τεχνολογικών μέσων για την κάλυψη των αναγκών όλων των μελών της οικογένειας. Στη συνέχεια γίνεται αναφορά πρώτα στην ανεπαρκή ενημέρωση των γονέων και κηδεμόνων με ποσοστό 14.63% και στην έλλειψη ψηφιακών δεξιοτήτων αυτών με ποσοστό 12.81%. Η μικρή διαφοροποίηση των ποσοστών της σύγχρονης και της ασύγχρονης ίσως οφείλεται στο γεγονός ότι προηγήθηκε η ασύγχρονη της σύγχρονης.

Σημειώνουμε ότι επειδή η ερώτηση έδινε την δυνατότητα πολλαπλών επιλογών και έγιναν συνολικά 882 επιλογές, στη στήλη ποσοστό έγινε αναγωγή στο 100 όπως φαίνεται και στον Πίνακα Δ18 στο Παράρτημα Δ, της σχετικής συχνότητας, η οποία και απεικονίστηκε στο Διάγραμμα 17



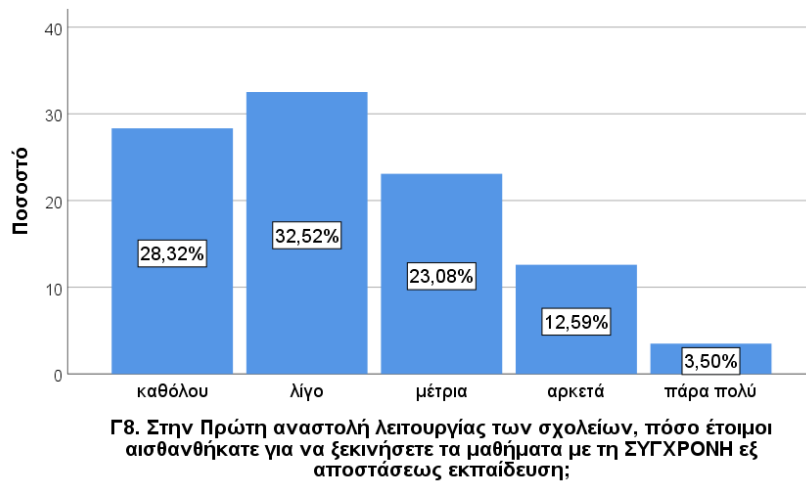
**Διάγραμμα 17:** Ερώτηση Γ6 - Λόγοι μη συμμετοχής μαθητών στην Ασύγχρονη εξ ΑΕ

Στην ερώτηση Γ7 περίπου οι μισοί εκπαιδευτικοί, (N=150, 52.4%), δήλωσαν ότι οι μαθητές τους ήταν ενήμεροι για τους κανόνες ασφαλούς χρήσης του διαδικτύου. Πίνακα Δ19 στο Παράρτημα Δ

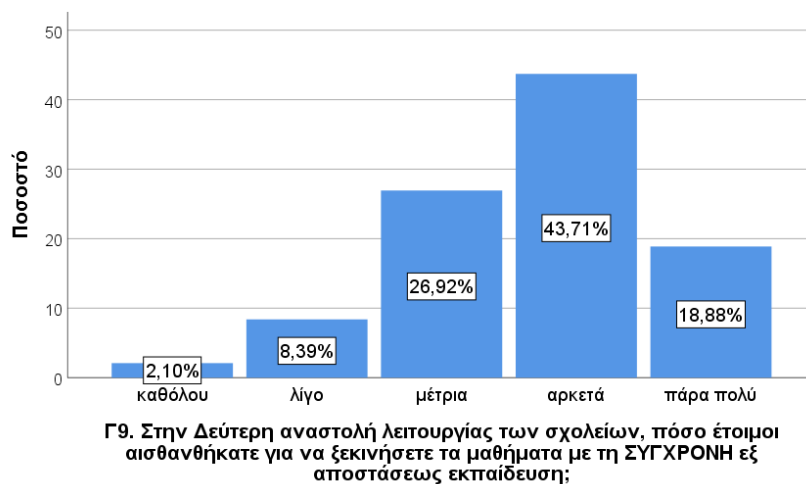
Στον Πίνακα 5 παρατηρούμε ότι στη Δεύτερη αναστολή λειτουργίας των σχολείων οι εκπαιδευτικοί ήταν πιο έτοιμοι να κάνουν μαθήματα με τη Σύγχρονη εξ αποστάσεως (M=3.69, TA=0.943) σε αντίθεση με την πρώτη αναστολή που δεν ήταν τόσο έτοιμοι (M=2.30, TA=1.115). Διάγραμμα 18, Διάγραμμα 19

**Πίνακας 5:** Ερωτήσεις Γ8,Γ9 - Ετοιμότητα Εκπαιδευτικών στην 1η και 2η αναστολή

	Μέσος Όρος	Τυπική Απόκλιση
Γ8. Στην Πρώτη αναστολή λειτουργίας των σχολείων, πόσο έτοιμοι αισθανθήκατε για να ξεκινήσετε τα μαθήματα με τη ΣΥΓΧΡΟΝΗ εξ αποστάσεως εκπαίδευση;	2,30	1,115
Γ9. Στην Δεύτερη αναστολή λειτουργίας των σχολείων, πόσο έτοιμοι αισθανθήκατε για να ξεκινήσετε τα μαθήματα με τη ΣΥΓΧΡΟΝΗ εξ αποστάσεως εκπαίδευση;	3,69	0,943



**Διάγραμμα 18:** Ερώτηση Γ8 - Ετοιμότητα Εκπαιδευτικών στην 1η αναστολή



**Διάγραμμα 19:** Ερώτηση Γ9 - Ετοιμότητα Εκπαιδευτικών στην 2η αναστολή

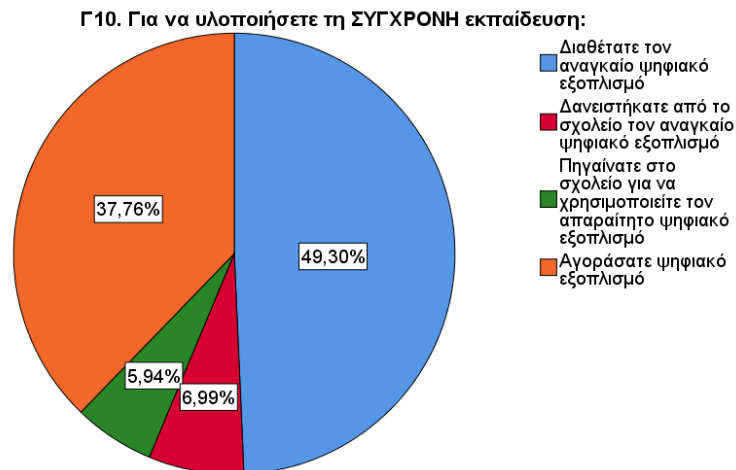
Παρατηρήθηκε ότι περίπου οι μισοί εκπαιδευτικοί (N=141, 49.3%) διέθεταν τον αναγκαίο ψηφιακό εξοπλισμό ενώ αναγκάστηκαν να αγοράσουν ψηφιακό εξοπλισμό περισσότεροι από το ένα τρίτο (N=108, 37.8%), και ένας μικρότερος αριθμός δανείστηκε από το σχολείο (N=20, 7.0%) ή πήγαινε στο σχολείο για να χρησιμοποιήσει τον υπάρχοντα εκεί εξοπλισμό (N=17, 5.9%). Πίνακας 6, Διάγραμμα 20

**Πίνακας 6:** Ερώτηση Γ10 - Χρήση Ψηφιακού Εξοπλισμού για Σύγχρονη

*Γ10. Για να υλοποιήσετε τη ΣΥΓΧΡΟΝΗ εκπαίδευση:*

	Συχνότητα	Ποσοστό
Διαθέτατε τον αναγκαίο ψηφιακό εξοπλισμό	141	49,3
Δανειστήκατε από το σχολείο τον αναγκαίο ψηφιακό εξοπλισμό	20	7,0

Πηγαίνατε στο σχολείο για να χρησιμοποιείτε τον απαραίτητο ψηφιακό εξοπλισμό	17	5,9
Αγοράσατε ψηφιακό εξοπλισμό	108	37,8
Σύνολο	286	100,0



**Διάγραμμα 20:** Ερώτηση Γ10 - Χρήση Ψηφιακού Εξοπλισμού για Σύγχρονη

Τέλος τονίζεται ιδιαίτερα ότι όλοι οι μαθητές δεν είχαν ίσες ευκαιρίες μάθησης κατά την διάρκεια της εξ αποστάσεως, ( $M=2.25$ ,  $TA=0.909$ ).

#### 4.4 Δ. Δεξιότητες Εκπαιδευτικού για εξΑΕ

**Ερώτηση διερεύνησης: σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι έχετε τις παρακάτω δεξιότητες για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση**

Αναφορικά με την διάσταση Δ από τον Πίνακα 7 παρατηρούμε ότι οι εκπαιδευτικοί συμμορφώνονται σχεδόν απόλυτα με τους κανόνες καλής συμπεριφοράς και προστασίας δεδομένων στο διαδίκτυο ( $M=4.11$ ,  $TA=0.891$ ) Διάγραμμα 21, δηλώνουν ότι επικοινωνούν ψηφιακά με τους μαθητές τους ( $M=3.83$ ,  $TA=0.872$ ) Διάγραμμα 22, διδάσκουν τους μαθητές τους να σέβονται τα πνευματικά δικαιώματα των ψηφιακών εκπαιδευτικών πόρων που χρησιμοποιούν ( $M=3.58$ ,  $TA=1.202$ ) Διάγραμμα 23 και καθοδηγούν τους μαθητές τους να χρησιμοποιούν τις ψηφιακές τεχνολογίες ( $M=3.48$ ,  $TA=0.935$ ) Διάγραμμα 24. Ενθαρρύνουν τους μαθητές τους να συμμετέχουν ενεργά στις δραστηριότητες των μαθημάτων ( $M=3.43$ ,  $TA=0.963$ ) Διάγραμμα 25 και παρέχουν δραστηριότητες για αναζήτηση πληροφοριών σε ψηφιακά περιβάλλοντα, ώστε να μάθουν να αναγνωρίζουν τις αξιόπιστες πληροφορίες

(M=3.38, TA=1.065) Διάγραμμα 26 αλλά και αναζητούν ευκαιρίες για επέκταση και ενίσχυση ψηφιακών και παιδαγωγικών πρακτικών (M=3.36, TA=0.948) Διάγραμμα 27. Προσπαθούν να ενθαρρύνουν τους μαθητές τους να χρησιμοποιούν τις ψηφιακές τεχνολογίες για την επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων (M=3.32, TA=1.053) Διάγραμμα 28, όπως και να τους ενθαρρύνουν για συνεργατική μάθηση μέσω των παρεχόμενων ψηφιακών πλατφορμών (M=3.30, TA=1.023) Διάγραμμα 29. Επίσης προσπαθούν να ενσωματώνουν δραστηριότητες που βοηθούν τους μαθητές να επικοινωνούν και να συνεργάζονται με τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών (M=3.23, TA=1.020) Διάγραμμα 30 ενώ παρέχουν σε μικρότερο βαθμό ανατροφοδότηση στους μαθητές τους με χρήση ψηφιακών τεχνολογιών (M=3.20, TA=1.020) Διάγραμμα 31. Σχεδόν προσπαθούν να ενσωματώσουν ψηφιακά εργαλεία στη διδασκαλία που να βοηθούν τους μαθητές να παρακολουθούν τη μάθηση τους, όπως εργαλεία αυτοαξιολόγησης (M=3.19, TA=1.104) Διάγραμμα 32 και τέλος θέλουν να αξιολογήσουν τους μαθητές με χρήση ψηφιακών τεχνολογιών (M=3.05, TA=1.037) Διάγραμμα 33

**Πίνακας 7:** Ερώτηση Δ - Βαθμός Ετοιμότητας για εξΑΕ ερωτώμενων

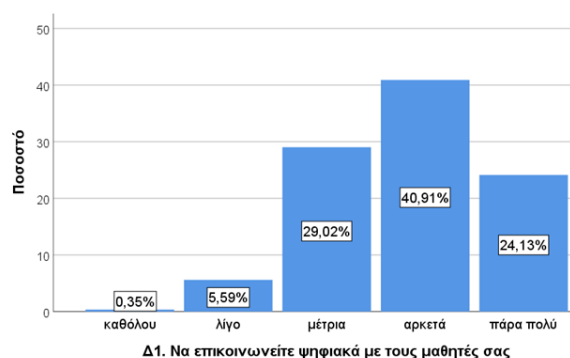
	Μέσος Όρος	Τυπική Απόκλιση
Δ1. Να επικοινωνείτε ψηφιακά με τους μαθητές σας	3,83	0,872
Δ2. Να αναζητάτε ευκαιρίες για επέκταση και ενίσχυση ψηφιακών και παιδαγωγικών πρακτικών	3,36	0,948
Δ3. Να συμμορφώνεστε με τους κανόνες καλής συμπεριφοράς και προστασίας δεδομένων στο διαδίκτυο	<b>4,11</b>	0,891
Δ4. Να καθοδηγείτε τους μαθητές σας χρησιμοποιώντας τις ψηφιακές τεχνολογίες	3,48	0,935
Δ5. Να ενθαρρύνετε τη συνεργατική μάθηση των μαθητών σας μέσω των παρεχόμενων ψηφιακών πλατφορμών	3,30	1,023
Δ6. Να ενσωματώνετε ψηφιακά εργαλεία στη διδασκαλία σας που βοηθούν τους μαθητές να παρακολουθούν τη μάθηση τους (πχ. εργαλεία αυτοαξιολόγησης κ.α)	3,19	1,104
Δ7. Να αξιολογείτε τους μαθητές σας με χρήση ψηφιακών τεχνολογιών	3,05	1,037
Δ8. Να παρέχετε με χρήση ψηφιακών τεχνολογιών την κατάλληλη ανατροφοδότηση στους μαθητές σας	3,20	1,020
Δ9. Να ενθαρρύνετε τους μαθητές σας να συμμετέχουν ενεργά στις δραστηριότητες των μαθημάτων	3,43	0,963
Δ10. Να παρέχετε δραστηριότητες στους μαθητές, για αναζήτηση πληροφοριών σε ψηφιακά περιβάλλοντα, ώστε να μάθουν να αναγνωρίζουν τις αξιόπιστες πληροφορίες.	3,38	1,065

Δ11. Να ενσωματώνετε δραστηριότητες που βοηθούν τους μαθητές σας να επικοινωνούν και να συνεργάζονται με τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών	3,23	1,020
Δ12. Να διδάσκετε τους μαθητές σας να σέβονται τα πνευματικά δικαιώματα των ψηφιακών εκπαιδευτικών πόρων που χρησιμοποιούν	3,58	1,202
Δ13. Να ενθαρρύνετε τους μαθητές σας να χρησιμοποιούν δημιουργικά τις ψηφιακές τεχνολογίες για την επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων	3,32	1,053

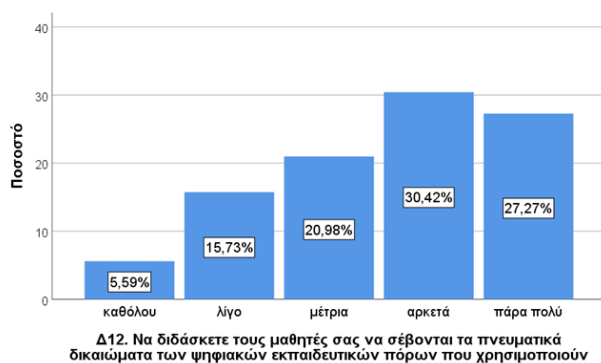
Ακολουθούν τα Διαγράμματα τα οποία έχουν ταξινομηθεί με φθίνουσα σειρά Μέσων Όρων.



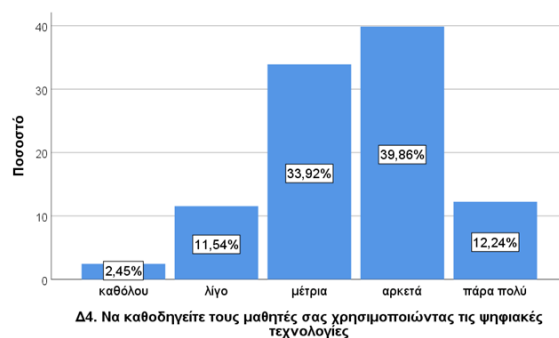
**Διάγραμμα 21:** Ερώτηση Δ3 - Συμμόρφωση κανόνων διαδικτύου



**Διάγραμμα 22:** Ερώτηση Δ1 - Ψηφιακή επικοινωνία με τους Μαθητές

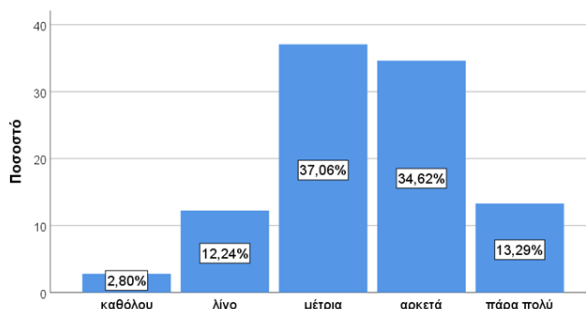


**Διάγραμμα 23:** Ερώτηση Δ12 - Πνευματικά Δικαιώματα ψηφιακών πόρων



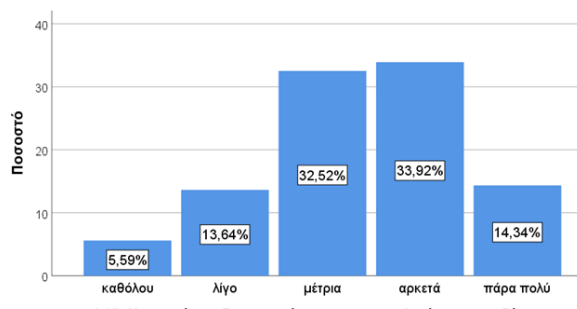
**Διάγραμμα 24:** Ερώτηση Δ4 - Καθοδήγηση Μαθητών με χρήση Ψηφιακής Τεχνολογίας





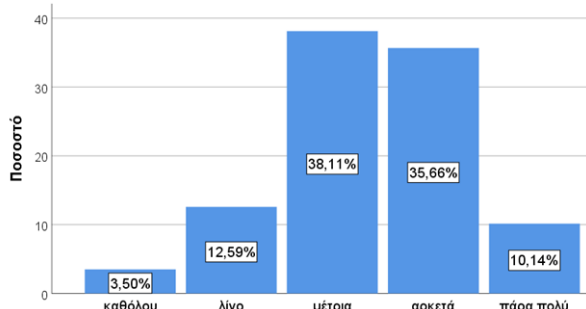
**Δ9. Να ενθαρρύνετε τους μαθητές σας να συμμετέχουν ενεργά στις δραστηριότητες των μαθημάτων**

**Διάγραμμα 25: Ερώτηση Δ9 - Ενθάρρυνση Μαθητών για ενεργό συμμετοχή**



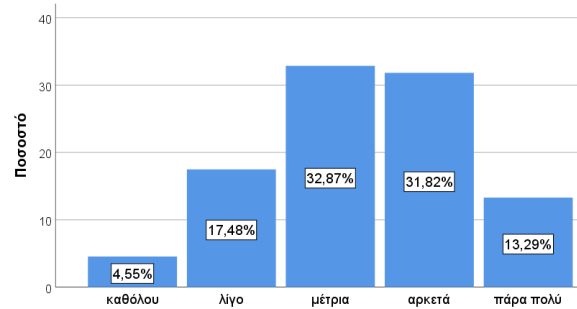
**Δ10. Να παρέχετε δραστηριότητες στους μαθητές, για αναζήτηση πληροφοριών σε ψηφιακά περιβάλλοντα, ώστε να μάθουν να αναγνωρίζουν τις αξιόπιστες πληροφορίες.**

**Διάγραμμα 26: Ερώτηση Δ10 - Αναγνώριση αξιόπιστων πληροφοριών**



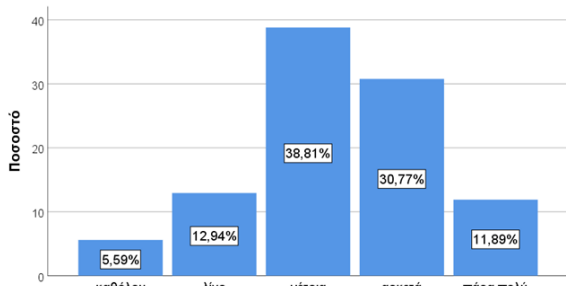
**Δ2. Να αναζητάτε ευκαιρίες για επέκταση και ενίσχυση ψηφιακών και παιδαγωγικών πρακτικών**

**Διάγραμμα 27: Ερώτηση Δ2 - Ενίσχυση ψηφιακών κ παιδαγωγικών πρακτικών**



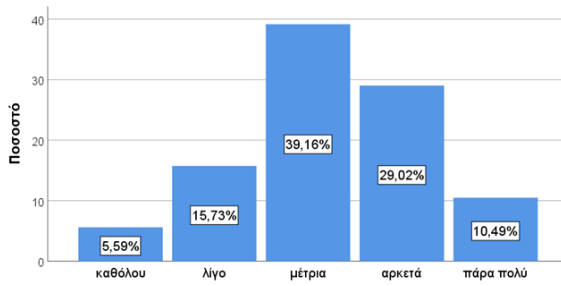
**Δ13. Να ενθαρρύνετε τους μαθητές σας να χρησιμοποιούν δημιουργικά ψηφιακές τεχνολογίες για την επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων**

**Διάγραμμα 28: Ερώτηση Δ13 – Ενθάρρυνση Μαθητών για χρήση τεχνολογίας**



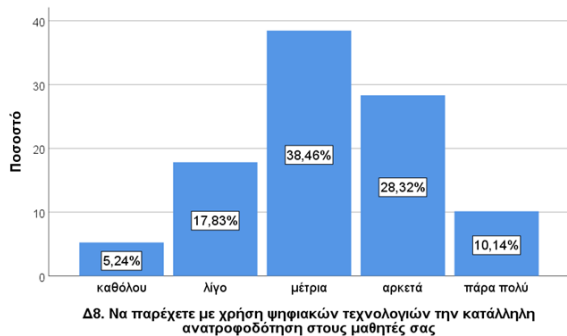
**Δ5. Να ενθαρρύνετε την συνεργατική μάθηση των μαθητών σας μέσω των παρεχόμενων ψηφιακών πλατφορμών**

**Διάγραμμα 29: Ερώτηση Δ5 - Ενθάρρυνση συνεργατικής μάθησης μέσω πλατφορμών**

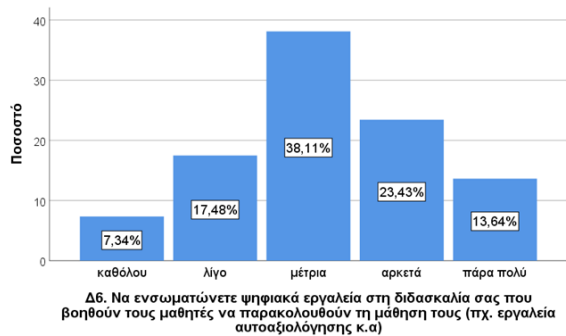


**Δ11. Να ενσωματώνετε δραστηριότητες που βοηθούν τους μαθητές σας να επικοινωνούν και να συνεργάζονται με τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών**

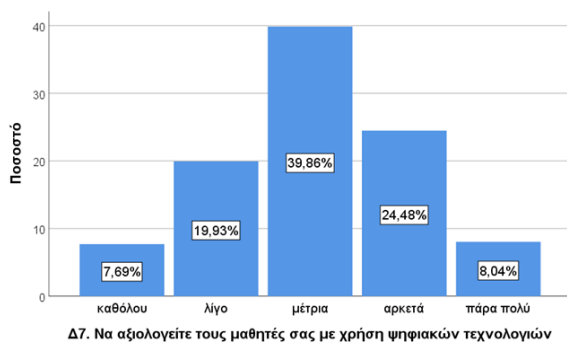
**Διάγραμμα 30: Ερώτηση Δ11 - Δραστηριότητες επικοινωνίας - συνεργασίας μαθητών**



**Διάγραμμα 31:** Ερώτηση Δ8 - Χρήση τεχνολογίας για ανατροφοδότηση στους μαθητές



**Διάγραμμα 32:** Ερώτηση Δ6 - Ψηφιακά εργαλεία για αυτοαξιολόγηση μαθητών



**Διάγραμμα 33:** Ερώτηση Δ7 - Αξιολόγηση Μαθητών με ψηφιακές τεχνολογίες

Συμπληρώνοντας τα αποτελέσματα των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου που αντιστοιχούν στις ψηφιακές ικανότητες των εκπαιδευτικών, όπως αναγράφονται στον Πίνακα 3, παράγεται ο επόμενος Πίνακας 8 με τα ανάλογα συμπεράσματα.

**Πίνακας 8:** Αντιστοίχιση Ερωτήσεων έρευνας με Ψηφιακές Ικανότητες

Τομείς ψηφιακής Ικανότητας	Ψηφιακές Ικανότητες	Αντιστοίχιση στο Ερωτηματολόγιο
1. Επαγγελματική Δραστηριότητα	1.1 Οργανωτική Επικοινωνία	<b>E2, E3, E5</b> , Σε μεγάλο ποσοστό άνω του 90% χρησιμοποιούσαν ψηφιακά εργαλεία για επικοινωνία με γονείς/κηδεμόνες και τους μαθητές τους. <b>Δ1</b> , δηλώνουν ότι επικοινωνούν ψηφιακά με τις μαθητές τους (M=3.83, TA=0.872)

	1.2 Επαγγελματική συνεργασία	<b>B7</b> Πολύ μικρό το ποσοστό των συμμετεχόντων σε πλατφόρμες που προσέφεραν δυνατότητες επαγγελματικής συνεργασίας(N=74, 25.9%)
	1.3 Αναστοχαστική πρακτική	<b>Δ2</b> αναζητούν αρκετά ευκαιρίες για επέκταση και ενίσχυση ψηφιακών και παιδαγωγικών πρακτικών (M=3.36, TA=0.948)
	1.4 Συνεχή ψηφιακή επαγγελματική ανάπτυξη	<b>B5-B6, B8-B13</b> Γνωρίζουν να χρησιμοποιούν την εξ αποστάσεως σε μεγάλο ποσοστό, όμως επιμορφώνονται σε πολύ μικρότερο ποσοστό με αποτέλεσμα περίπου οι μισοί μόνο να έχουν επιμορφωθεί στη δημιουργία διδακτικών σεναρίων στην εξ αποστάσεως αλλά και στη χρήση της ανεστραμμένης τάξης
2. Ψηφιακοί Πόροι	2.1 Επιλογή ψηφιακών πόρων	<b>E3, E5</b> Επιλέγουν τη χρήση σύγχρονων ψηφιακών εργαλείων
	2.2 Δημιουργία και τροποποίηση ψηφιακών πόρων	<b>Γ1.1</b> Αντιμέτωπισαν δυσκολία στη προσαρμογή του περιεχομένου από διαζώσης διδασκαλία στην εξ αποστάσεως (M=2.84, TA=1.103)
	2.3 Διαχείριση, προστασία και διαμοίραση ψηφιακών πόρων	<b>Δ3</b> συμμορφώνονται σχεδόν απόλυτα με τους κανόνες καλής συμπεριφοράς και προστασίας δεδομένων στο διαδίκτυο (M=4.11, TA=0.891)
3. Διδασκαλία και μάθηση	3.1 Διδασκαλία	<b>Γ1.4</b> Αντιμέτωπισαν δυσκολίες στην εφαρμογή των διδακτικών μεθόδων και τεχνικών διδασκαλίας γιατί δεν ήταν κατάλληλα εκπαιδευμένοι και προετοιμασμένοι (M=2.65, TA=0,972)

	3.2 Καθοδήγηση	<b>Δ4</b> καθοδηγούν τους μαθητές τους να χρησιμοποιούν τις ψηφιακές τεχνολογίες (M=4.48, TA=0.935)
	3.3 Συνεργατική μάθηση	<b>Δ5</b> Ενθαρρύνουν τη συνεργατική μάθηση μέσω των παρεχόμενων ψηφιακών πλατφορμών (M=3.30, TA=1.023)
	3.4 Αυτορρυθμιζόμενη μάθηση	<b>Δ6</b> προσπαθούν να ενσωματώσουν ψηφιακά εργαλεία στη διδασκαλία που να βοηθούν τους μαθητές να παρακολουθούν τη μάθηση τους, όπως εργαλεία αυτοαξιολόγησης (M=3.19, TA=1.104)
4. Αξιολόγηση	4.1 Στρατηγικές αξιολόγησης	<b>Δ7</b> θέλουν να αξιολογήσουν τους μαθητές με χρήση ψηφιακών τεχνολογιών (M=3.05, TA=1.037)
	4.2 Ανάλυση των τεκμηρίων	<b>Γ1.5</b> Αντιμετώπισαν μεγάλες δυσκολίες στα πλαίσια αξιολόγησης των μαθητών/τριών (M=2.30, TA=1.093)
	4.3 Ανατροφοδότηση και σχεδιασμός	<b>Γ1.8</b> , Αντιμετώπισαν δυσκολία στην παροχή ανατροφοδότησης στους μαθητές (M=2.63, TA=1.048) <b>Δ8</b> Παρέχουν σε μικρότερο βαθμό ανατροφοδότηση στους μαθητές τους με χρήση ψηφιακών τεχνολογιών (M=3.20, TA=1.020)
5. Ενδυνάμωση των Εκπαιδευόμενων	5.1 Προσβασιμότητα και ένταξη	<b>Γ5.1-Γ5.3, Γ6.1-Γ6.3</b> Οι μαθητές δεν είχαν σωστή συμμετοχή και πρόσβαση τόσο στη σύγχρονη όσο και στην Ασύγχρονη, λόγω έλλειψης τεχνολογικού εξοπλισμού και λόγω έλλειψης ή προβλημάτων σύνδεσης στο Internet περίπου 50%, η οποία όμως δεν οφειλόταν στους

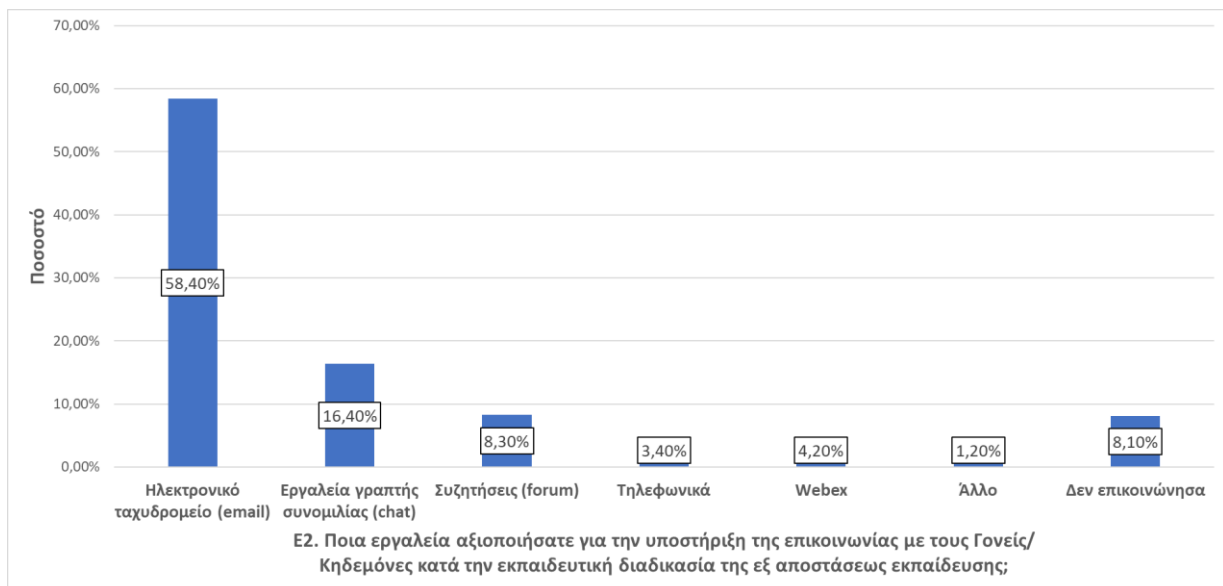
		εκπαιδευτικούς αλλά στη μη προετοιμασμένη οργάνωση όλων των εμπλεκόμενων.
	5.2 Διαφοροποίηση και εξατομίκευση	<b>E8.2</b> μικρό ποσοστό της τάξεως του 9% ασχολήθηκε με την εξατομικευμένη μάθηση για τους μαθητές
	5.3 Ενεργός συμμετοχή εκπαιδευόμενων	<b>Δ9</b> Ενθαρρύνουν τους μαθητές τους να συμμετέχουν ενεργά στις δραστηριότητες των μαθημάτων (M=3.43, TA=0.963)
6. Διευκόλυνση των ψηφιακών ικανοτήτων των εκπαιδευόμενων	6.1 Πληροφορικός γραμματισμός στα μέσα επικοινωνίας	<b>Δ10</b> παρέχουν δραστηριότητες για αναζήτηση πληροφοριών σε ψηφιακά περιβάλλοντα, ώστε να μάθουν να αναγνωρίζουν τις αξιόπιστες πληροφορίες (M=3.38, TA=1.065)
	6.2 Ψηφιακή επικοινωνία και συνεργασία	<b>Δ11</b> Προσπαθούν να ενσωματώνουν δραστηριότητες που βοηθούν τους μαθητές να επικοινωνούν και να συνεργάζονται με τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών (M=3.23, TA=1.020)
	6.3 Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου	<b>Δ12</b> διδάσκουν τους μαθητές τους να σέβονται τα πνευματικά δικαιώματα των ψηφιακών εκπαιδευτικών πόρων που χρησιμοποιούν (M=3.58, TA 1.202)
	6.4 Υπεύθυνη χρήση	<b>Γ7.</b> Περίπου κάτι παραπάνω από τους μισούς μαθητές (N=150, 52.4%) ήταν ενήμεροι για τους κανόνες ασφαλούς χρήσης του διαδικτύου
	6.5 Επίλυση ψηφιακών προβλημάτων	<b>Δ13</b> Προσπαθούν να ενθαρρύνουν τους μαθητές τους να χρησιμοποιούν τις ψηφιακές τεχνολογίες για την επίλυση συγκεκριμένων

#### 4.5 Ε. Εργαλεία σύγχρονης και ασύγχρονης εξΑΕ

Ως προς την διάσταση Ε, για την ερώτηση Ε1, στον Πίνακα Δ20 στο Παράρτημα Δ παρατηρείται ότι στη συντριπτική τους πλειοψηφία οι εκπαιδευτικοί (N=257, 89.9%) χρησιμοποίησαν συνδυασμό Σύγχρονης και Ασύγχρονης διδασκαλίας.

Για την ερώτηση Ε2 στον Πίνακα Δ21 στο Παράρτημα Δ εμφανίζονται τα αποτελέσματα των εργαλείων που χρησιμοποιήθηκαν από τους εκπαιδευτικούς για επικοινωνία με τους γονείς/κηδεμόνες. Το μεγαλύτερο ποσοστό χρησιμοποίησε ηλεκτρονικό ταχυδρομείο 58.40%, καθώς και εργαλεία γραπτής συνομιλίας chat 16.40%, και ένα μικρό ποσοστό 8.10% δεν επικοινωνήσε καθόλου.

Σημειώνουμε ότι επειδή η ερώτηση έδινε την δυνατότητα πολλαπλών επιλογών και έγιναν συνολικά 409 επιλογές, στη στήλη ποσοστό έγινε αναγωγή στο 100 όπως φαίνεται και στον Πίνακα Δ21 στο Παράρτημα Δ, της σχετικής συχνότητας, η οποία και απεικονίστηκε στο Διάγραμμα 34.

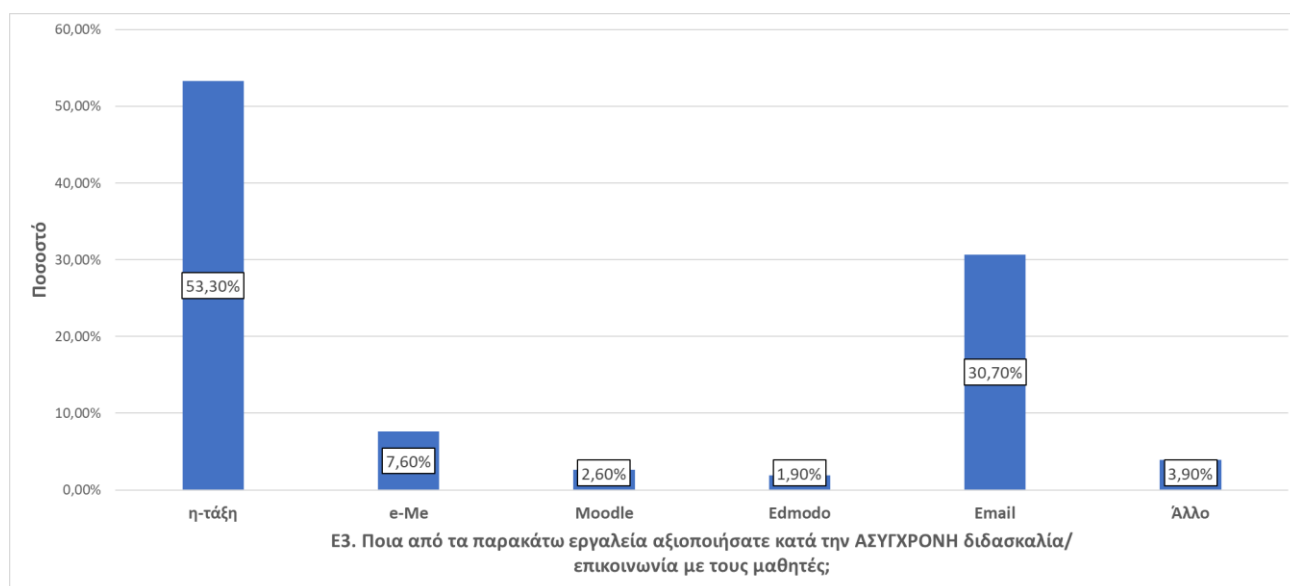


**Διάγραμμα 34:** Ερώτηση Ε2 - Χρήση εργαλείων για επικοινωνία με γονείς/κηδεμόνες

Για την ερώτηση Ε3 στον Πίνακα Δ22 στο Παράρτημα Δ εμφανίζονται τα αποτελέσματα των εργαλείων που αξιοποιήθηκαν από τους εκπαιδευτικούς για Ασύγχρονη διδασκαλία αλλά και επικοινωνία με τους μαθητές. Παρατηρούμε ότι ένα μεγάλο ποσοστό έκανε χρήση του η-

τάξη 53.30%, καθώς και του e-mail 30,70% ενώ σε πολύ μικρότερο βαθμό έκανε χρήση των e-Me 7.60%, Moodle 2.60% και Edmodo 1.90%.

Σημειώνουμε ότι επειδή η ερώτηση έδινε την δυνατότητα πολλαπλών επιλογών και έγιναν συνολικά 463 επιλογές, στη στήλη ποσοστό έγινε αναγωγή στο 100 όπως φαίνεται και στον Πίνακα Δ22 στο Παράρτημα Δ, της σχετικής συχνότητας, η οποία και απεικονίστηκε στο Διάγραμμα 35

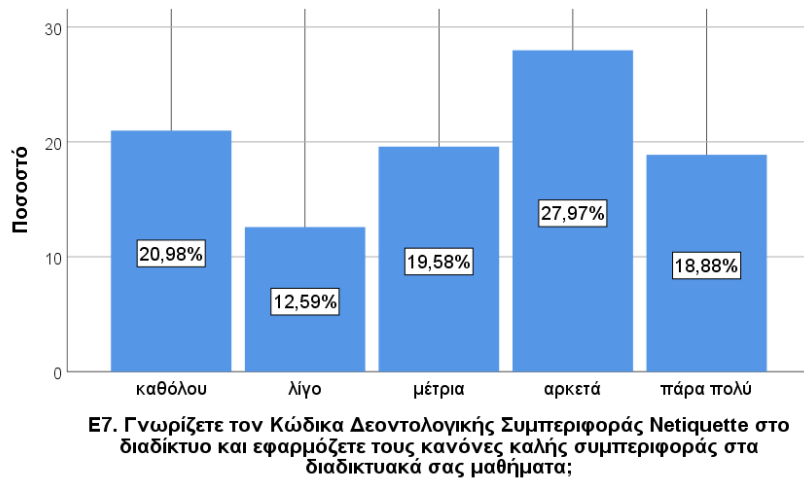


**Διάγραμμα 35:** Ερώτηση E3 - Χρήση εργαλείων Ασύγχρονης με Μαθητές

Από την ερώτηση E4 και E5, προκύπτει ότι ενώ οι εκπαιδευτικοί θεωρούν αποτελεσματικότερα ως εργαλεία για την Ασύγχρονη τα η-τάξη (N=202, 70.6%) και e-mail (N=42, 14.7%) καθότι αυτά χρησιμοποίησαν περισσότερο Πίνακα Δ23 στο Παράρτημα Δ, για την Σύγχρονη διδασκαλία και επικοινωνία με τους μαθητές χρησιμοποιήθηκε κυρίως η πλατφόρμα Webex (N=273, 95,5%) Πίνακα Δ24 στο Παράρτημα Δ

Οι ερωτώμενοι στην ερώτηση E6, απάντησαν ότι για την υποστήριξη της Σύγχρονης εξ αποστάσεως διδασκαλίας θεωρούν αποτελεσματικότερο κυρίως το Webex (N=181, 63.3) και το Zoom (N=60, 21%), όπως φαίνεται στον Πίνακα Δ25 στο Παράρτημα Δ.

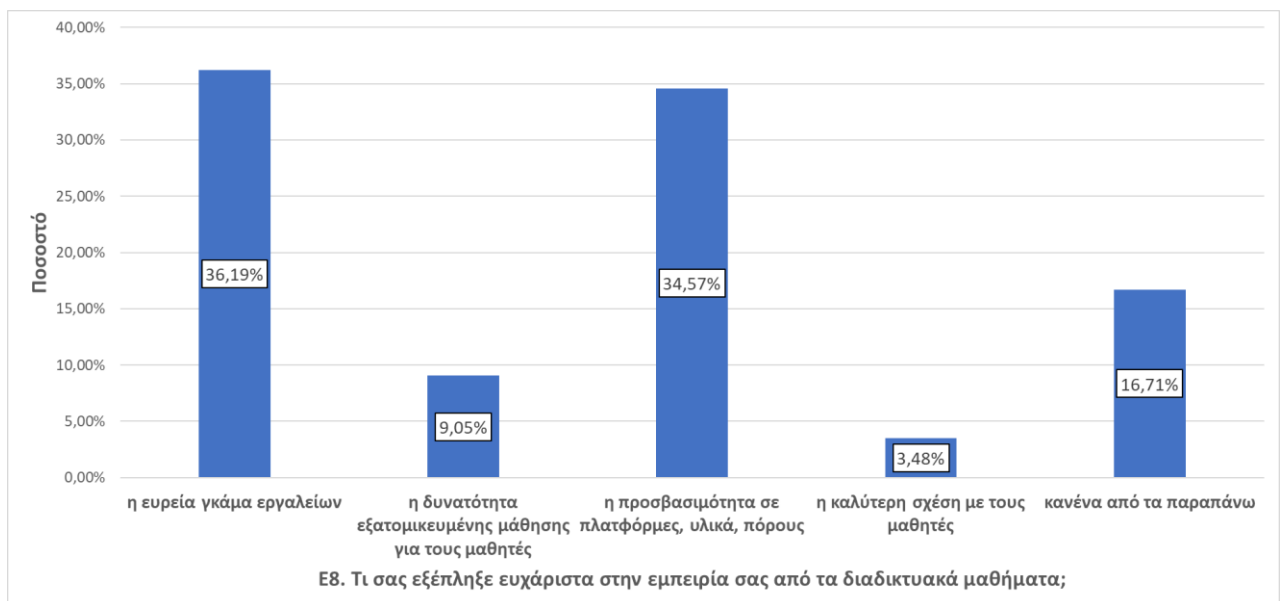
Επίσης στην ερώτηση E7, τα 2/3 των εκπαιδευτικών δήλωσαν ότι γνώριζαν τον Κώδικα Δεοντολογικής Συμπεριφοράς Netiquette στο διαδίκτυο και εφαρμόζαν τους κανόνες καλής συμπεριφοράς στα διαδικτυακά τους μαθήματα (M=3.11, TA=1.412). Διάγραμμα 36



**Διάγραμμα 36:** Γνώση Κώδικα Δεοντολογικής Συμπεριφοράς Netiquette

Στην ερώτηση E8, για το τι τους εξέπληξε ευχάριστα σύμφωνα με τον Πίνακα Δ26 στο Παράρτημα Δ ήταν η χρήση ευρείας γκάμας εργαλείων, 36.19%, η προσβασιμότητα σε πλατφόρμες υλικά και πόρους 34.57%, ενώ ένα ποσοστό 16.71% ανέφερε ότι δεν τους εξέπληξε ευχάριστα απολύτως τίποτε. Διάγραμμα 37

Σημειώνουμε ότι επειδή η ερώτηση έδινε την δυνατότητα πολλαπλών επιλογών και έγιναν συνολικά 431 επιλογές, στη στήλη ποσοστό έγινε αναγωγή στο 100 όπως φαίνεται και στον Πίνακα Δ26 στο Παράρτημα Δ, της σχετικής συχνότητας, η οποία και απεικονίστηκε στο Διάγραμμα 37



**Διάγραμμα 37:** Ερώτηση E8 - Ποια η ευχάριστη εμπειρία στα μαθήματα



## 4.6 Ζ. Προτάσεις για Αντιμετώπιση των εμποδίων/δυσκολιών της εξΑΕ.

### Ανάλυση για την ερώτηση ανοικτού τύπου.

Στην τελευταία ερώτηση του ερωτηματολογίου που ήταν και η μόνη ανοικτού τύπου, απάντησαν 120 από τους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν στην έρευνα.

Η ερώτηση ανέφερε:

*«Τι επιπλέον θα θέλατε να προτείνετε σε σχέση με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, αναφορικά με τη βελτίωση των προκλήσεων που αντιμετωπίσατε».*

- 38 απαντήσεις τονίζουν εκ νέου την ανάγκη κατάλληλης επιμόρφωσης,
- 31 αναφέρουν την ανάγκη κατάλληλου εξοπλισμού, τόσο στους εκπαιδευτικούς όσο και στους μαθητές,
- 10 εξηγούν ότι χωρίς γρήγορο Internet δεν μπορεί να γίνει σωστά η σύγχρονη,
- 11 απαντήσεις θέτουν θέμα οικονομικής ενίσχυσης των εκπαιδευτικών ίσως και σε μηνιαία βάση, κυρίως για αναβάθμιση των υπολογιστών, των περιφερειακών αλλά και κατάλληλου software που πρέπει να διαθέτουν, καθότι η τεχνολογία συνεχώς εξελίσσεται,
- 4 απαντήσεις τονίζουν την ανάγκη για ίσες ευκαιρίες στους μαθητές καθώς αυτό δεν επιτεύχθηκε είτε λόγω έλλειψης ή αδυναμία χρήσης τεχνολογικού εξοπλισμού στο σπίτι ή λόγω αδυναμίας όπως ΑΜΕΑ ή μετανάστες, οικονομικοί πρόσφυγες,
- 3 απαντήσεις κάνουν αναφορά για τη δυσκολία χρήσης λόγω προσωπικών δεδομένων, όμως 5 αναφέρουν ότι θεωρούν χρήσιμη και απαραίτητη την χρήση καμερών για τη διασφάλιση και συμμετοχή των μαθητών,
- 2 ζητούν υποστήριξη, σχεδιασμό και οδηγίες για λειτουργία των εργαστηρίων
- Τέλος τονίζεται η έλλειψη και παροχή έτοιμου υλικού από το Υπουργείο, αλλά και η έλλειψη σχεδιασμού για μια μελλοντική επείγουσα απομακρυσμένη διδασκαλία καθώς και ότι πρέπει να αφιερώνεται λιγότερος χρόνος στη σύγχρονη απ' ότι στην ασύγχρονη, και
- 10 διατήρησαν αρνητική στάση στην εξ αποστάσεως, τονίζοντας την αποτυχία λειτουργίας της.

Αξίζει να αναφέρουμε κάποιες απαντήσεις όπως διατυπώθηκαν:

**1<sup>η</sup>** *«Ήμουν υποδιευθυντής στο σχολείο και έστησα το moodle (με το οποίο είχα εμπειρία από το ΕΑΠ) και εκπαίδευσα του καθηγητές. Είχαμε τα εξής αποτελέσματα:*

*1) 3 καθηγητές από τους 30 έκαναν τηλεεκπαίδευση από το σχολείο (τόσους άντεχαν οι γραμμές του σχολείου)*

- 2) 4 καθηγητές έκαναν τηλεκπαίδευση με εξοπλισμό και υπολογιστές που είχαν πάρει από το σχολείο (από τα γραφεία και το εργαστήριο πληροφορικής).
- 3) 20 παιδιά από τα 300 έκαναν τηλεκπαίδευση με tablet που τους είχε δανείσει το σχολείο
- 4) Περίπου 15 παιδιά δεν κατάφεραν ποτέ να παρακολουθήσουν.
- 5) Το 40% των παιδιών έκαναν τηλεκπαίδευση από το κινητό.

Το τελικό μου συμπέρασμα είναι ότι δεν λειτουργεί σε μαθητές γυμνασίου. Τελειώνω το ΕΑΠ (πληροφορική) και εκεί λειτουργεί. Η κόρη μου ήταν στην πρώτη δημοτικού και εκεί λειτούργησε καλύτερα γιατί καθόταν δίπλα ο γονέας (εγώ). Στο γυμνάσιο με κλειστές κάμερες δεν λειτουργεί. (3-4 παιδιά άνοιγαν τις κάμερες όταν το ζητούσα). Από τα 25 παιδιά της τάξης παρακολουθούσαν τα 7 στην καλύτερη περίπτωση. Τα υπόλοιπα ήταν χαμένα. Δυο, τρία παιδιά σε κάθε τμήμα δεν μπόρεσαν ποτέ. Και αυτά τα 7 που συμμετείχαν (γιατί είναι καλοί μαθητές και είχαν σπρώξιμο από το σπίτι) δεν έμαθαν ότι θα μάθαιναν στο σχολείο. Μεγάλη αποτυχία που έχει να κάνει μάλλον με την ηλικία των παιδιών. Ήταν χρήσιμο μόνο για να κρατήσουμε επαφή. Τίποτα άλλο. Η τηλεκπαίδευση θέλει ο εκπαιδευόμενος να είναι συνειδητοποιημένος. Λειτουργεί καλά με ενήλικες στα Πανεπιστήμια και στα εργασιακά περιβάλλοντα. Δεν λειτουργεί στα σχολεία.»

**2<sup>η</sup>** «Η μεγαλύτερη δυσκολία ήταν το να εμπλακούν οι μαθητές οι οποίοι εκμεταλλεύομενοι την φυσική απουσία από την τάξη είτε κοιμόντουσαν, είτε βρισκόταν σε εξωτερικό χώρο-πχ στο χωράφι ή στην οικογενειακή επιχείρηση ή απλώς δεν συμμετείχαν.

Το emergency remote teaching ήταν η μεταφορά του βιβλίου και του παραδοσιακού μαθήματος σε ηλεκτρονική μορφή και απέχει μακράν από την εξ αποστάσεως διδασκαλία όπως αυτή είναι δομημένη πχ σε πανεπιστημιακά ιδρύματα.»

**3<sup>η</sup>** «1. Να μην γίνεται κατάχρηση από το ΥΠΙΑΙΘ θεωρώντας λανθασμένα ότι ένα μάθημα σχεδιασμένο για δια ζώσης εκπαίδευση μπορεί άμεσα να πραγματοποιηθεί αποτελεσματικά στην εξ αποστάσεως.

2. Για να εφαρμοστεί ΠΡΕΠΕΙ να διασφαλιστεί ότι ΟΛΟΙ, εκπαιδευτικοί και μαθητές, έχουν δυνατότητα πρόσβασης στο Διαδίκτυο και μέσο για να χρησιμοποιήσουν κάποια πλατφόρμα.»

**4<sup>η</sup>** «Η υποστήριξη της εξ αποστάσεως απαιτεί την ύπαρξη γρήγορου internet και τον κατάλληλο εξοπλισμό, τόσο από την πλευρά των μαθητών όσο και των εκπαιδευτικών. Επειδή ο εκπαιδευτικός είναι αυτός που έχει την ευθύνη και σχεδιάζει το μάθημα, θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα και την άνεση να μπορεί να αναβαθμίζει το τεχνολογικό του εξοπλισμό όποια στιγμή απαιτηθεί. Μη ξεχνάμε ότι η ρυθμοί ανάπτυξης της τεχνολογίας είναι μεγάλοι και οι απαιτήσεις των εφαρμογών πολλές. Θα πρέπει το Υπουργείο Παιδείας να προβλέψει μια οικονομική ενίσχυση, όχι απλά για αγορά tablet με voucher των 200€ αλλά ίσως με κάποιο επίδομα ανά μήνα προς τους εκπαιδευτικούς ώστε να είναι αυτοί σε θέση να ανταποκριθούν όσο καλύτερα γίνεται στις απαιτήσεις του μέλλοντος και να έχουν οι ίδιοι εκπαιδευτικοί την ευθύνη των αναβαθμίσεων. Μπορεί να αφορά αγορά software ή υλικών του υπολογιστή αλλά και περιφερειακών που θα αναβαθμίσουν περισσότερο το μάθημα τους.»

**5<sup>η</sup>** «Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση ενισχύει τις ανισότητες στην πρόσβαση στη μάθηση για τους μαθητές. Μαθητές και καθηγητές έχουν πολλές ελλείψεις κυρίως τεχνολογικού εξοπλισμού για να μπορέσουν να την υλοποιήσουν όπως πρέπει. Η διαγραφή των απουσιών στο τέλος της τηλεκπαίδευσης γελοιοποίησε την όλη προσπάθεια που με τρομερό φιλότιμο και κόπο έκαναν οι εκπαιδευτικοί και όσοι λιγοστοί μαθητές συμμετείχαν ουσιαστικά. Το αποτέλεσμα των 2 χρόνων τηλεκπαίδευση που βλέπω κατά τα δια ζώσης μαθήματα είναι εντελώς απογοητευτικά. Μοιάζει σαν να μην πήγαν οι μαθητές για 2 χρόνια στο σχολείο..... »

**6<sup>η</sup>** «*Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση ενισχύει τις ανισότητες στην πρόσβαση στη μάθηση για τους μαθητές. Μαθητές και καθηγητές έχουν πολλές ελλείψεις κυρίως τεχνολογικού εξοπλισμού για να μπορέσουν να την υλοποιήσουν όπως πρέπει. Η διαγραφή των απουσιών στο τέλος της τηλεκπαίδευσης γελοιοποίησε την όλη προσπάθεια που με τρομερό φιλότιμο και κόπο έκαναν οι εκπαιδευτικοί και όσοι λιγοστοί μαθητές συμμετείχαν ουσιαστικά. Το αποτέλεσμα των 2 χρόνων τηλεκπαίδευση που βλέπω κατά τα δια ζώσης μαθήματα είναι εντελώς απογοητευτικά. Μοιάζει σαν να μην πήγαν οι μαθητές για 2 χρόνια στο σχολείο.....»*

Όλες οι απαντήσεις παρατίθενται στο Παράρτημα Β.

#### 4.7 Έλεγχος ερευνητικών ερωτημάτων

Για τις ανάγκες των ερευνητικών ερωτημάτων κατασκευάσαμε τον δείκτη δεξιοτήτων και τον δείκτη ετοιμότητας.

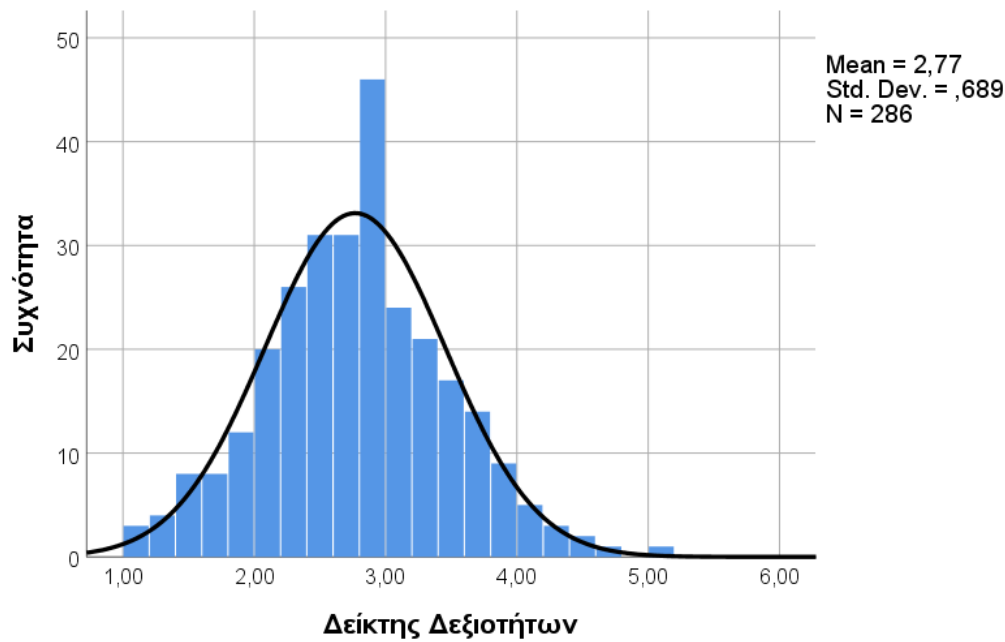
Από τον Πίνακα 3 που περιείχε αντιστοίχιση ερωτημάτων έρευνας με Ψηφιακούς Τομείς, επιλέχθηκαν οι ερωτήσεις που είχαν απαντήσεις σε 5βάθμια κλίμακα Likert. Από αυτές ήταν όλες οι ερωτήσεις της διάστασης Δ καθώς και οι Γ1.1, Γ1.4, Γ1.5, Γ1,8.

Ο Δείκτης Δεξιοτήτων περιέχει τα ερωτήματα Δ1 έως και Δ13 με την 5βάθμια κλίμακα του Likert από 1(καθόλου)-5(πάρα πολύ) αλλά και τα ερωτήματα Γ1.1, Γ1.4, Γ1.5, Γ1,8 μόνο που αυτά επειδή αναφερόταν σε δυσκολίες και εμπόδια, όπου το 5 σημαίνει ότι δυσκολεύτηκαν άρα δεν κατείχαν την συγκεκριμένη δεξιότητα, ενώ αντίστοιχα το 1 σημαίνει ότι δεν δυσκολευτήκαν και άρα την κατείχαν. Για το λόγο αυτό τα παραπάνω 4 ερωτήματα τοποθετήθηκαν με αντίστροφη σειρά ώστε να συμφωνεί η ιεράρχηση με την αντίστοιχη της διάστασης Δ.

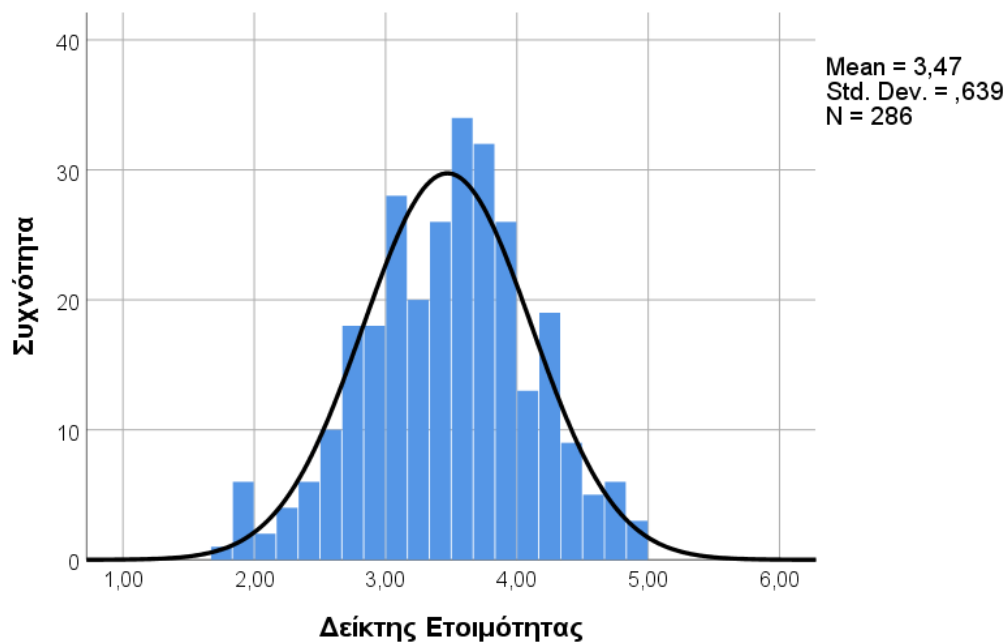
Ο Δείκτης Δεξιοτήτων αντιστοιχεί στο Μέσο Όρο των ερωτημάτων αυτών. Μετά την κατασκευή του δείκτη κατασκευάσαμε με χρήση του SPSS το Ιστόγραμμα Συχνοτήτων, όπου παρατηρούμε ότι ο ( $M= 2.77$ ) και ( $TA=0.689$ ). Επειδή  $2.77 < 3$  που είναι η μεσαία επιλογή σημαίνει πως ο μέσος όρος των καθηγητών είχε λίγο λιγότερο από μέτριες δεξιότητες. Διάγραμμα 38

Ο Δείκτης Ετοιμότητας περιέχει τα ερωτήματα Δ1 έως και Δ13 με την 5βάθμια κλίμακα του Likert από 1(καθόλου)-5(πάρα πολύ), τα ερωτήματα Γ1.1, Γ1.4, Γ1.5, Γ1,8 με την αντιστροφή που κάναμε όπως προαναφέραμε και στο δείκτη δεξιοτήτων, καθώς και τα ερωτήματα Α11, Β1 και Γ9.

Ο Δείκτης Ετοιμότητας αντιστοιχεί στο Μέσο Όρο των ερωτημάτων αυτών. Μετά την κατασκευή του δείκτη κατασκευάσαμε με χρήση του SPSS το Ιστόγραμμα Συχνοτήτων, όπου παρατηρούμε ότι ο ( $M= 3.47$ ) και ( $TA=0.639$ ). Επειδή  $3.47 > 3$  σημαίνει πως οι εκπαιδευτικοί ήταν λίγο παραπάνω από μέτρια προετοιμασμένοι, που απαντά και στο 1<sup>ο</sup> Ερευνητικό Ερώτημα της έρευνας μας. Διάγραμμα 39



**Διάγραμμα 38:** Δείκτης Δεξιότητων



**Διάγραμμα 39:** Δείκτης Ετοιμότητας

Στα πλαίσια ελέγχου της κανονικότητας του Δείκτη Δεξιότητων και του Δείκτη Ετοιμότητας, και επειδή το δείγμα μας είναι πάνω από 50, κάνουμε έλεγχο Kolmogorov-Smirnov (Ζαφειρόπουλος, χχ).

Τόσο από τα ιστογράμματα Διάγραμμα 38 και Διάγραμμα 39, όσο και από τον έλεγχο Kolmogorov-Smirnov, όπου και για τους δύο δείκτες  $Sig = 0.200 > 0.05$ , αλλά και από τα αντίστοιχα Q-Q Plot Διαγράμματα Δ1 και Δ2 στο Παράρτημα Δ, όπου φαίνεται πως όλα τα

σημεία είναι πάνω στην ευθεία, προκύπτει ότι υπάρχει κανονικότητα και στους 2 δείκτες που κατασκευάσαμε.

Κάναμε έλεγχο αξιοπιστίας και εγκυρότητας του ερωτηματολογίου. Για τον έλεγχο αξιοπιστίας όπως έχει προαναφερθεί η εσωτερική αξιοπιστία εκφράζεται μέσω ενός δείκτη που δηλώνει κατά πόσο διαφορετικές ερωτήσεις μετρούν την ίδια μεταβλητή. Εκτιμάται με χρήση του συντελεστή Cronbach's  $\alpha$  που παίρνει τιμές από 0-1 και αναζητούμε να έχει τιμή μεγαλύτερη του 0,7 για να είναι αξιόπιστο το ερωτηματολόγιο μας (Cronbach, 1951).

Η τιμή Cronbach's Alpha σύμφωνα με τον Πίνακα 9:

- για τις δυσκολίες/εμπόδια των Εκπαιδευτικών είναι 0.814 που θεωρείται καλή αξιοπιστία,
- για τις δυσκολίες/εμπόδια των Μαθητών είναι 0.703 που θεωρείται αποδεκτή αξιοπιστία,
- για τις δυσκολίες/εμπόδια των Σχολικών Μονάδων είναι 0.815 που θεωρείται καλή αξιοπιστία,
- για τις δυσκολίες/εμπόδια στις Υποδομές Τεχνολογικού Εξοπλισμού είναι 0.823 που θεωρείται καλή αξιοπιστία,
- για το σύνολο των δυσκολιών/εμποδίων είναι 0.889 που θεωρείται καλή αξιοπιστία,
- και για τις Δεξιότητες των Εκπαιδευτικών είναι 0.949 που θεωρείται άριστη αξιοπιστία.

**Πίνακας 9:** Τιμές Cronbach's Alpha για δυσκολίες/εμπόδια και δεξιότητες

	<b>Ερωτήσεις</b>	<b>N of Items</b>	<b>Cronbach's Alpha</b>
Δυσκολίες/Εμπόδια Εκπαιδευτικών	Γ1.1 έως Γ1.9	9	0,814
Δυσκολίες/Εμπόδια Μαθητών	Γ2.1 έως Γ2.5	5	0,703
Δυσκολίες/Εμπόδια Σχολικής Μονάδας	Γ3.1 έως Γ3.4	4	0,815
Δυσκολίες/Εμπόδια Υποδομών Τεχνολογικού Εξοπλισμού	Γ4.1 έως Γ4.5	5	0,823
Σύνολο Δυσκολιών/Εμποδίων	Γ1.1 έως Γ4.5	23	0,889
Δεξιότητες Εκπαιδευτικών	Δ1 έως Δ13	13	0,946

Επίσης έγινε έλεγχος Cronbach's Alpha σε όλες τις ερωτήσεις που αφορούν δυσκολίες / εμπόδια καθώς και σε εκείνες που αφορούν δεξιότητες των εκπαιδευτικών, για να ερευνηθεί

εάν η αφαίρεση κάποιας ερώτησης αναμένεται να οδηγήσει σε σημαντική αύξηση (βελτίωση) της τιμής του δείκτη αξιοπιστίας, κάτι που σύμφωνα με τους Πίνακες Δ27 και Δ28 στο Παράρτημα Δ δεν χρειάζεται.

Η τιμή Cronbach's Alpha σύμφωνα με τον Πίνακα 10:

- για τον δείκτη δεξιοτήτων των Εκπαιδευτικών είναι 0.925 που θεωρείται άριστη αξιοπιστία,
- για το δείκτη ετοιμότητας των Εκπαιδευτικών είναι 0.932 που θεωρείται άριστη αξιοπιστία.

**Πίνακας 10:** Έλεγχος αξιοπιστίας δεικτών δεξιοτήτων και ετοιμότητας

	Ερωτήσεις	N of Items	Cronbach's Alpha
Δείκτης δεξιοτήτων	Δ1 έως Δ13, Γ1.1, Γ1.4, Γ1.5, Γ1.8	17	0,925
Δείκτης ετοιμότητας	A11, B1, Γ9, Δ1 έως Δ13, Γ1.1, Γ1.4, Γ1.5, Γ1.8	20	0,932

Ένα ερωτηματολόγιο μπορεί να είναι αξιόπιστο αλλά να μην είναι έγκυρο, οπότε μετά τον έλεγχο της αξιοπιστίας του θα πρέπει να ελεγχθεί και η εγκυρότητά του. Ένα εργαλείο μέτρησης είναι πράγματι έγκυρο, όταν αναδεικνύει την έννοια που σκοπεύει να μετρήσει.

Για τον έλεγχο της εγκυρότητας περιεχομένου στην έρευνα μας έχουμε συμπεριλάβει ερωτήσεις από άλλες έρευνες που προαναφέρθηκαν στον Πίνακα 2, έχουν κριθεί έγκυρες και επομένως οδηγούν στην εγκυρότητα και της δικής μας έρευνας.

Παρόλα αυτά, προχωρήσαμε κι εμείς σε κάποιους επιπλέον ελέγχους εγκυρότητας. Αρχικά, το ερωτηματολόγιο δόθηκε σε 5 τυχαίους εκπαιδευτικούς στους οποίους ζητήθηκε να το σχολιάσουν και να ελέγξουν αν θεωρούν ότι το περιεχόμενο των προτάσεων σχετίζεται άμεσα με το αντικείμενο της έρευνας (Φίλιας, 1998 σελ.79), καθώς και να κάνουν κάποιες τυχόν διορθώσεις στη διατύπωση. Ως προς τον συσχετισμό του ερωτηματολογίου με το αντικείμενο της έρευνας η απάντηση όλων ήταν θετική και απλά έγιναν κάποιες μικρές αλλαγές στις διατυπώσεις 2 ερωτήσεων. Τόνισαν ιδιαίτερα ότι οι ερωτήσεις ήταν κατανοητές, δεν κούραζαν τον ερωτώμενο (Croswell, 2016) και ο χρόνος για την συμπλήρωση του στα 10 λεπτά ήταν αποδεκτός.

Στη συνέχεια, κατασκευάσαμε μια μεταβλητή που περιείχε το συνολικό άθροισμα όλων των απαντήσεων κάθε ερωτώμενου για τις ερωτήσεις που αφορούσαν το δείκτη Δεξιοτήτων καθώς και το αντίστοιχο συνολικό άθροισμα για το δείκτη Ετοιμότητας. Έτσι προχωρήσαμε σε έλεγχο εγκυρότητας των δύο παραπάνω δεικτών. Παρατηρούμε σύμφωνα με τους Πίνακες Δ27 και Δ28 στο Παράρτημα Δ πως όλα τα p-value τόσο για τις ερωτήσεις που αφορούν το δείκτη δεξιοτήτων, όσο και για εκείνες που αφορούν το δείκτη ετοιμότητας, έχουν στατιστικά σημαντική συσχέτιση, καθώς  $p\text{-value} = 0.000 < 0.01$ .

Στην συνέχεια εξετάσαμε την κρίσιμη τιμή (Critical Value) όπου μέγεθος δείγματος  $N=286$ , βαθμός ελευθερίας  $N-2=284$ , τιμή  $\alpha=0.05$ , και προέκυψε ότι το  $t_{crit}(2\text{-tailed}) = 0.116$ . Ελέγχοντας τις τιμές Pearson της στήλης που αφορά τη συσχέτιση του συνολικού αθροίσματος των απαντήσεων με όλες τις ερωτήσεις του δείκτη Δεξιοτήτων, καθώς και τις αντίστοιχες τιμές των ερωτήσεων του δείκτη ετοιμότητας, παρατηρούμε ότι όλες οι τιμές Pearson είναι πολύ μεγαλύτερες της τιμής  $t_{crit}$  και έτσι συμπεραίνουμε την εγκυρότητα των δεικτών που κατασκευάσαμε. Πίνακες Δ29 και Δ30 στο Παράρτημα Δ.

Για το **Δείκτη Δεξιοτήτων** κάνοντας έλεγχο Μέσων Όρων στα δημογραφικά στοιχεία της Διάστασης Α, παρατηρούμε ότι για τις ερωτήσεις από Α1 έως - Α9 οι τιμές Sig αντίστοιχα είναι 0.391, 0.550, 0.332, 0.460, 0.067, 0.807, 0.221, 0.173, 0.343 όπου για όλες αυτές ισχύει ότι  $Sig > 0.05$  που σημαίνει ότι δεν επηρεάζουν τον δείκτη δεξιοτήτων ενώ για την ερώτηση Α10  $Sig = 0.001 < 0.05$ , που σημαίνει ότι η πιστοποίηση στις ΤΠΕ επηρεάζει τον δείκτη δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών.

**Για το συσχετισμό του Δείκτη Δεξιοτήτων με την ερώτηση Α.10 που αφορά πιστοποίηση στις ΤΠΕ:**

η μηδενική υπόθεση ( $H_0$ ) : Δεν υπάρχει διαφορά στους Μέσους Όρους

η εναλλακτική υπόθεση ( $H_1$ ): Υπάρχει διαφορά στους Μέσους Όρους

Επειδή  $Sig = 0.001 < 0.05$  Πίνακας 11 απορρίπτουμε την  $H_0$  και δεχόμαστε την  $H_1$ .

Αφού υπάρχει διαφορά στους Μέσους Όρους θα πρέπει να κάνουμε και έλεγχο Post Hoc (Bonferroni) (Παυλόπουλος, 2008) για να δούμε που οφείλεται η διαφορά (ποιες ομάδες διαφέρουν μεταξύ τους).

Από τον Πίνακα *Multiple Comparisons* Πίνακας 12 παρατηρούμε ότι στα:

- **Δεν έχω – ECDL** :  $Sig = 0.013 < 0.05$  και διαφορά Μέσων  $-0.40$ , άρα υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά
- **Δεν έχω – Β Επιπέδου**:  $Sig = 0.001 < 0.05$  και διαφορά Μέσων  $-0.50$ , άρα υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά



Οι διαφορές αυτές φαίνονται και στο Διάγραμμα 40, όπου παρατηρούμε ότι όσοι έχουν πιστοποίηση Β επιπέδου έχουν υψηλό δείκτη Δεξιοτήτων, ακολουθούν αυτοί που έχουν ECDL και στη συνέχεια αυτοί που έχουν πιστοποίηση Α Επιπέδου, και όπως ήταν αναμενόμενο όσοι δεν έχουν κάποια πιστοποίηση έχουν πολύ χαμηλό δείκτη δεξιοτήτων.

**Πίνακας 11:** Συσχετισμός Δείκτη Δεξιοτήτων και Ερώτησης A10

Δείκτης Δεξιοτήτων			
A10. Έχετε πιστοποίηση στις ΤΠΕ;	Μέσος Όρος	Τυπική Απόκλιση	P-value
Δεν έχω	2,41	0,609	0.001<0.05
ECDL	2,81	0,630	
A επιπέδου	2,71	0,676	
B επιπέδου	2,91	0,734	
Σύνολο	2,77	0,689	

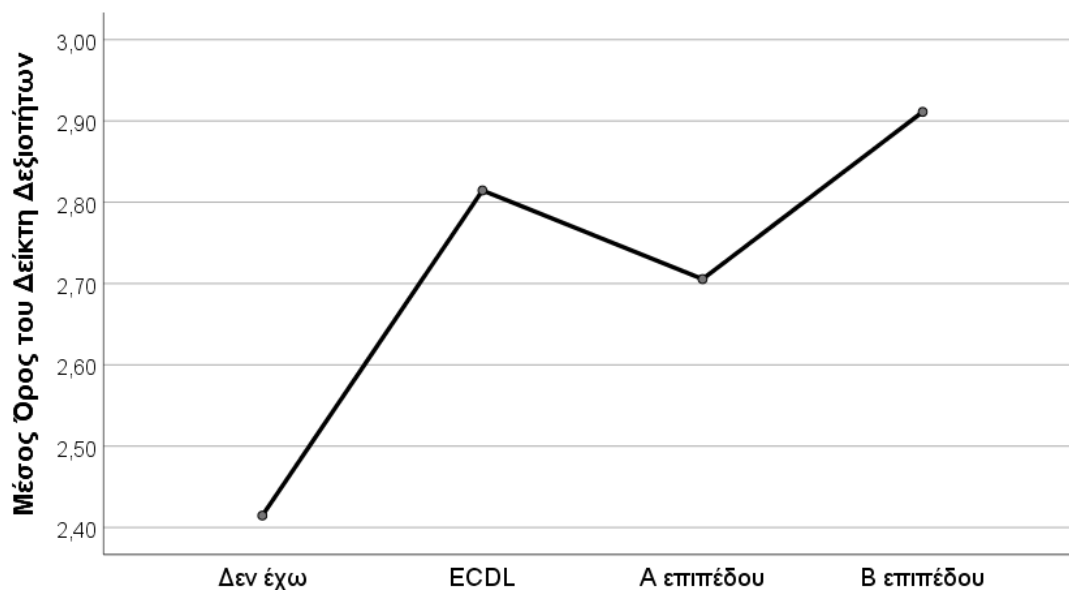
**Πίνακας 12:** Πολλαπλές συγκρίσεις Δείκτη Δεξιοτήτων και πιστοποίησης στις ΤΠΕ

Πολλαπλές συγκρίσεις

Εξαρτημένη μεταβλητή: Δείκτης Δεξιοτήτων  
Bonferroni

(I) A10. Έχετε πιστοποίηση στις ΤΠΕ;	(J) A10. Έχετε πιστοποίηση στις ΤΠΕ;	Διαφορά Μέσων (I-J)	Sig.	95% Διάστημα εμπιστοσύνης	
				Χαμηλότερο όριο	Ανώτερο όριο
Δεν έχω	<b>ECDL</b>	-0,40*	<b>0,013</b>	-0,744	-0,056
	A επιπέδου	-0,29	0,210	-0,656	0,074
	<b>B επιπέδου</b>	-0,50*	<b>0,001</b>	-0,837	-0,156
ECDL	Δεν έχω	0,40*	0,013	0,056	0,744
	A επιπέδου	0,11	1,000	-0,186	0,404
	B επιπέδου	-0,10	1,000	-0,361	0,168
A επιπέδου	Δεν έχω	0,29	0,210	-0,074	0,656
	ECDL	-0,11	1,000	-0,404	0,186
	B επιπέδου	-0,21	0,369	-0,497	0,085
B επιπέδου	Δεν έχω	0,50*	0,001	0,156	0,837
	ECDL	0,10	1,000	-0,168	0,361
	A επιπέδου	0,21	0,369	-0,085	0,497

\*. Η Διαφορά Μέσων είναι σημαντική στο επίπεδο 0,05.



**A10. Έχετε πιστοποίηση στις ΤΠΕ;**

**Διάγραμμα 40:** Δείκτης Δεξιότητων και πιστοποίηση στις ΤΠΕ

Για το **Δείκτη Ετοιμότητας** κάνοντας έλεγχο Μέσων Όρων στα δημογραφικά στοιχεία της Διάστασης A, παρατηρούμε ότι για A1-A4, οι τιμές Sig αντίστοιχα είναι 0.889, 0.366, 0.238, 0.867, για την A6 είναι 0.515 και για την A8 είναι 0.359, όπου για όλες αυτές παρατηρούμε ότι  $Sig > 0.05$  που σημαίνει ότι δεν επηρεάζουν τον δείκτη ετοιμότητας ενώ στα A5, A7, A9, A10  $Sig < 0.05$ , που σημαίνει ότι η ειδικότητα, το που διδάσκουν, το επίπεδο σπουδών καθώς και η πιστοποίηση στις ΤΠΕ επηρεάζουν τον δείκτη ετοιμότητας των εκπαιδευτικών.

**Για το συσχετισμό του Δείκτη Ετοιμότητας με την ερώτηση A.5 που αφορά Ειδικότητες των καθηγητών:**

η μηδενική υπόθεση ( $H_0$ ) : Δεν υπάρχει διαφορά στους Μέσους Όρους

η εναλλακτική υπόθεση ( $H_1$ ): Υπάρχει διαφορά στους Μέσους Όρους

Επειδή  $Sig = 0,000 < 0.05$  Πίνακας 13, απορρίπτουμε την  $H_0$  και δεχόμαστε την  $H_1$ .

Αφού υπάρχει διαφορά στους Μέσους Όρους θα πρέπει να κάνουμε και έλεγχο Post Hoc (Bonferroni) για να δούμε που οφείλεται η διαφορά (ποιες ομάδες διαφέρουν μεταξύ τους).

Από τον Πίνακα *Multiple Comparisons* Πίνακας 14 παρατηρούμε ότι στα:

- **Θεωρητικής – Πληροφορικής** :  $Sig = 0.000 < 0.05$  και διαφορά Μέσων -0.76, άρα υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά
- **Θετικής – Πληροφορικής**:  $Sig = 0.000 < 0.05$  και διαφορά Μέσων -0.60, άρα υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά

- **Φυσικής Αγωγής – Πληροφορικής** : Sig = 0.000<0.05 και διαφορά Μέσων 0.85, άρα υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά

Οι διαφορές αυτές φαίνονται και στο Διάγραμμα 41, όπου παρατηρούμε ότι οι εκπαιδευτικοί της Πληροφορικής ήταν οι πιο προετοιμασμένοι λόγω αντικειμένου, ακολουθήσαν με αρκετή διαφορά της Θετικής, στη συνέχεια της Θεωρητικής και τέλος όπως ήταν λογικό λόγω της ιδιαιτερότητας του αντικειμένου της Φυσικής Αγωγής.

**Πίνακας 13:** Συσχετισμός Δείκτη Ετοιμότητας και της Ειδικότητας

<b>Δείκτης Ετοιμότητας</b>			
<b>A5. Ειδικότητα</b>	<b>Μέσος Όρος</b>	<b>Τυπική Απόκλιση</b>	<b>P-value</b>
Θεωρητικής	3,33	0,600	0.000<0.05
Θετικής	3,48	0,584	
Πληροφορικής	4,09	0,491	
Φυσικής Αγωγής	3,24	0,743	
Σύνολο	3,47	0,639	

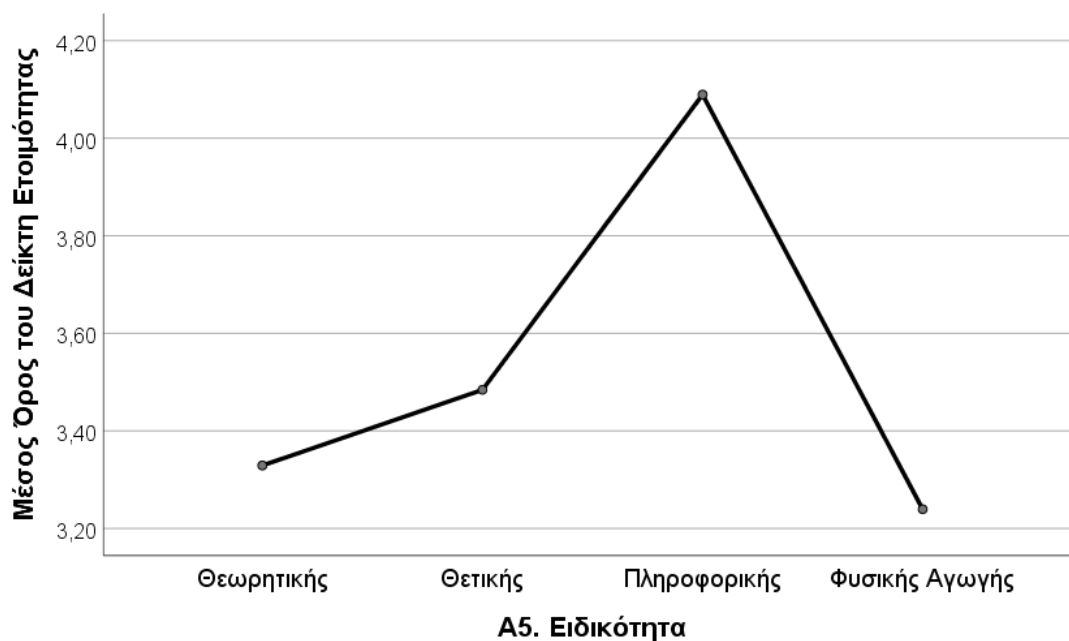
**Πίνακας 14:** Πολλαπλές συγκρίσεις Δείκτη Ετοιμότητας και της Ειδικότητας

*Πολλαπλές συγκρίσεις*

Εξαρτημένη μεταβλητή: Δείκτης Ετοιμότητας  
Bonferroni

(I) A5. Ειδικότητα	(J) A5. Ειδικότητα	Διαφορά Μέσων (I-J)	Sig.	95% Διάστημα εμπιστοσύνης	
				Χαμηλότερο όριο	Ανώτερο όριο
<b>Θεωρητικής</b>	Θετικής	-0,16	0,300	-0,365	0,054
	<b>Πληροφορικής</b>	-0,76*	<b>0,000</b>	-1,061	-0,459
	Φυσικής Αγωγής	0,09	1,000	-0,282	0,461
<b>Θετικής</b>	Θεωρητικής	0,16	0,300	-0,054	0,365
	<b>Πληροφορικής</b>	-0,60*	<b>0,000</b>	-0,914	-0,296
	Φυσικής Αγωγής	0,24	0,518	-0,133	0,623
<b>Πληροφορικής</b>	Θεωρητικής	0,76*	0,000	0,459	1,061
	Θετικής	0,60*	0,000	0,296	0,914
	<b>Φυσικής Αγωγής</b>	0,85*	<b>0,000</b>	0,414	1,285
Φυσικής Αγωγής	Θεωρητικής	-0,09	1,000	-0,461	0,282
	Θετικής	-0,24	0,518	-0,623	0,133
	Πληροφορικής	-0,85*	0,000	-1,285	-0,414

\*. Η Διαφορά Μέσων είναι σημαντική στο επίπεδο 0,05.



**Διάγραμμα 41:** Δείκτης Ετοιμότητας και Ειδικότητας

**Για το συσχετισμό του Δείκτη Ετοιμότητας με την ερώτηση Α.7 που αφορά τον τύπο του σχολείου:**

η μηδενική υπόθεση (H0) : Δεν υπάρχει διαφορά στους Μέσους Όρους

η εναλλακτική υπόθεση (H1): Υπάρχει διαφορά στους Μέσους Όρους

Επειδή  $Sig=0,017 < 0,05$  Πίνακας 15 απορρίπτουμε την H0 και δεχόμαστε την H1.

Αφού υπάρχει διαφορά στους Μέσους Όρους θα πρέπει να κάνουμε έλεγχο Levene's Test για ίσες διακυμάνσεις για να δούμε που οφείλεται η διαφορά Πίνακας 16.

Η μηδενική υπόθεση είναι να έχουν ίσες διακυμάνσεις.

Η εναλλακτική υπόθεση είναι να μην έχουν ίσες διακυμάνσεις.

Από Levene's Test το  $p\text{-value} = Sig = 0,245 > 0,05$  άρα οι διακυμάνσεις δεν διαφέρουν στατιστικά σημαντικά, οπότε ερμηνεύουμε την πάνω σειρά αποτελεσμάτων του πίνακα και επειδή  $Sig=0,017 < 0,05$  σημαίνει ότι θα απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση άρα υπάρχει διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων εκπαιδευτικοί Γυμνασίου και εκπαιδευτικοί Λυκείου. Οπότε συμπεραίνουμε ότι οι εκπαιδευτικοί του Γυμνασίου ήταν λίγο πιο έτοιμοι από τους εκπαιδευτικούς του Λυκείου όπως φαίνεται και από τον αντίστοιχο Μέσο Όρο του

**Πίνακας 15:** Δείκτης Ετοιμότητας και Τύπος Σχολείου

<b>Δείκτης Ετοιμότητας</b>			
<b>A7. Διδάσκετε σε:</b>	Μέσος Όρος	Τυπική Απόκλιση	P-value
Γυμνάσιο	3,55	0,601	0.017<0.05
Λύκειο	3,37	0,672	
Σύνολο	3,47	0,639	

**Πίνακας 16:** Συσχέτιση Δείκτη Ετοιμότητας και Τύπου Σχολείου

<i>Independent Samples Test</i>							
		Levene's Test for Equality of Variances			95% Διάστημα εμπιστοσύνης της διαφοράς		
		F	Sig.	Sig (2-tailed)	Διαφορά Μέσων	Χαμηλότερο	Ανώτερο
Δείκτης ετοιμότητας	Ίσες Διακυμάνσεις	1,36	<b>0,245</b>	<b>0,017</b>	0,180	0,032	0,329
	Άνισες Διακυμάνσεις			0,018	0,180	0,031	0,330

**Για το συσχετισμό του Δείκτη Ετοιμότητας με την ερώτηση A.9 που αφορά το επίπεδο σπουδών:**

η μηδενική υπόθεση (H0) : Δεν υπάρχει διαφορά στους Μέσους Όρους

η εναλλακτική υπόθεση (H1): Υπάρχει διαφορά στους Μέσους Όρους

Επειδή Sig=0,000<0.05 Πίνακας 17 απορρίπτουμε την H0 και δεχόμαστε την H1.

Αφού υπάρχει διαφορά στους Μέσους Όρους θα πρέπει να κάνουμε και έλεγχο Post Hoc (Bonferroni) για να δούμε που οφείλεται η διαφορά (ποιες ομάδες διαφέρουν μεταξύ τους).

Από τον Πίνακα *Multiple Comparisons* Πίνακας 18 παρατηρούμε ότι στα:

- **Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ – Μεταπτυχιακό** : Sig = 0.009<0.05 και διαφορά Μέσων -0.23, άρα υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά
- **Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ – Διδακτορικό** : Sig = 0.046<0.05 και διαφορά Μέσων -0.46, άρα υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά

Οι διαφορές αυτές φαίνονται και στο Διάγραμμα 42, όπου παρατηρούμε ότι οι εκπαιδευτικοί με Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ ήταν λιγότερο προετοιμασμένοι σε σχέση με αυτούς που είχαν Μεταπτυχιακό και πολύ λιγότερο προετοιμασμένοι σε σχέση με αυτούς που είχαν Διδακτορικό.

**Πίνακας 17:** Δείκτης Ετοιμότητας και Επίπεδο Σπουδών

Δείκτης Ετοιμότητας			
A9. Επίπεδο σπουδών:	Μέσος Όρος	Τυπική Απόκλιση	P-value
Πτυχίο ΑΕΙ / ΤΕΙ	3,34	0,649	0.002<0.05
Μεταπτυχιακό	3,57	0,612	
Διδακτορικό	3,80	0,562	
Σύνολο	3,47	0,639	

**Πίνακας 18:** Πολλαπλές συγκρίσεις Δείκτη Ετοιμότητας και της Επίπεδο Σπουδών

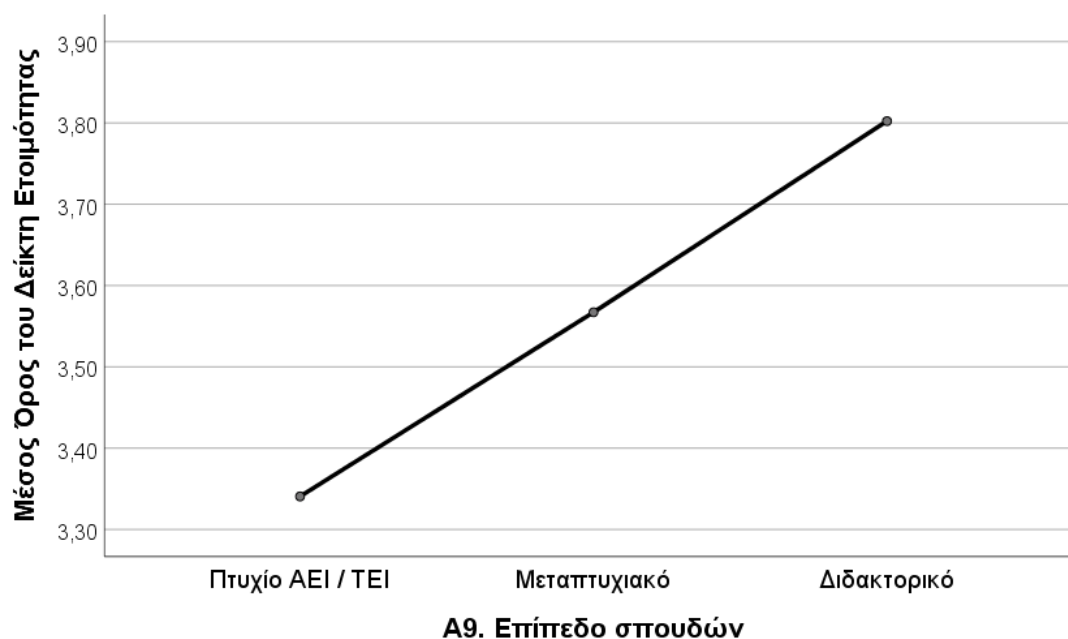
Πολλαπλές συγκρίσεις

Εξαρτημένη μεταβλητή: Δείκτης Ετοιμότητας

Bonferroni

(I) A9. Επίπεδο σπουδών:	(J) A9. Επίπεδο σπουδών:	Διαφορά Μέσων (I-J)	Sig.	95% Διάστημα εμπιστοσύνης	
				Χαμηλότερο όριο	Ανώτερο όριο
<b>Πτυχίο ΑΕΙ / ΤΕΙ</b>	<b>Μεταπτυχιακό</b>	-0,23*	<b>0,009</b>	-0,409	-0,044
	<b>Διδακτορικό</b>	-0,46*	<b>0,046</b>	-0,917	-0,006
Μεταπτυχιακό	Πτυχίο ΑΕΙ / ΤΕΙ	0,23*	0,009	0,044	0,409
	Διδακτορικό	-0,24	0,643	-0,690	0,220
Διδακτορικό	Πτυχίο ΑΕΙ / ΤΕΙ	0,46*	0,046	0,006	0,917
	Μεταπτυχιακό	0,24	0,643	-0,220	0,690

\*. Η Διαφορά Μέσων είναι σημαντική στο επίπεδο 0,05.



**Διάγραμμα 42:** Δείκτης Ετοιμότητας και Επίπεδο Σπουδών

**Για το συσχετισμό του Δείκτη Ετοιμότητας με την ερώτηση A.10 που αφορά τη πιστοποίηση στις ΤΠΕ:**

η μηδενική υπόθεση (H0) : Δεν υπάρχει διαφορά στους Μέσους Όρους

η εναλλακτική υπόθεση (H1): Υπάρχει διαφορά στους Μέσους Όρους

Επειδή Sig=0.000<0.05 Πίνακας 19 απορρίπτουμε την H0 και δεχόμαστε την H1.

Αφού υπάρχει διαφορά στους Μέσους Όρους θα πρέπει να κάνουμε και έλεγχο Post Hoc (Bonferroni) για να δούμε που οφείλεται η διαφορά (ποιες ομάδες διαφέρουν μεταξύ τους).

Από τον Πίνακα *Multiple Comparisons* Πίνακας 20 παρατηρούμε ότι στα:

- **Δεν έχω – ECDL** : Sig = 0.000<0.05 και διαφορά Μέσων -0.61, άρα υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά
- **Δεν έχω – Α Επιπέδου**: Sig = 0.002<0.05 και διαφορά Μέσων -0.44, άρα υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά
- **Δεν έχω – Β Επιπέδου**: Sig = 0.000<0.05 και διαφορά Μέσων -0.84, άρα υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά
- **ECDL – Β Επιπέδου**: Sig = 0.038<0.05 και διαφορά Μέσων -0.24, άρα υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά
- **Α Επιπέδου – Β Επιπέδου**: Sig = 0.000<0.05 και διαφορά Μέσων -0.41, άρα υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά

Οι διαφορές αυτές φαίνονται και στο Διάγραμμα 43, όπου παρατηρούμε ότι όσοι έχουν πιστοποίηση Β επιπέδου έχουν υψηλό δείκτη Ετοιμότητας, ακολουθούν αυτοί που έχουν ECDL και στη συνέχεια αυτοί που έχουν πιστοποίηση Α Επιπέδου, και όπως ήταν αναμενόμενο όσοι δεν έχουν κάποια πιστοποίηση έχουν πολύ χαμηλό δείκτη ετοιμότητας.

**Πίνακας 19:** *Συσχετισμός Δείκτη Ετοιμότητας και Πιστοποίηση στις ΤΠΕ*

<b>Δείκτης Ετοιμότητας</b>			
A10. Έχετε πιστοποίηση στις ΤΠΕ;	Μέσος Όρος	Τυπική Απόκλιση	P-value
Δεν έχω	2,90	0,626	0.000<0.05
ECDL	3,51	0,551	
Α επιπέδου	3,34	0,608	
Β επιπέδου	3,75	0,575	
Σύνολο	3,47	0,639	

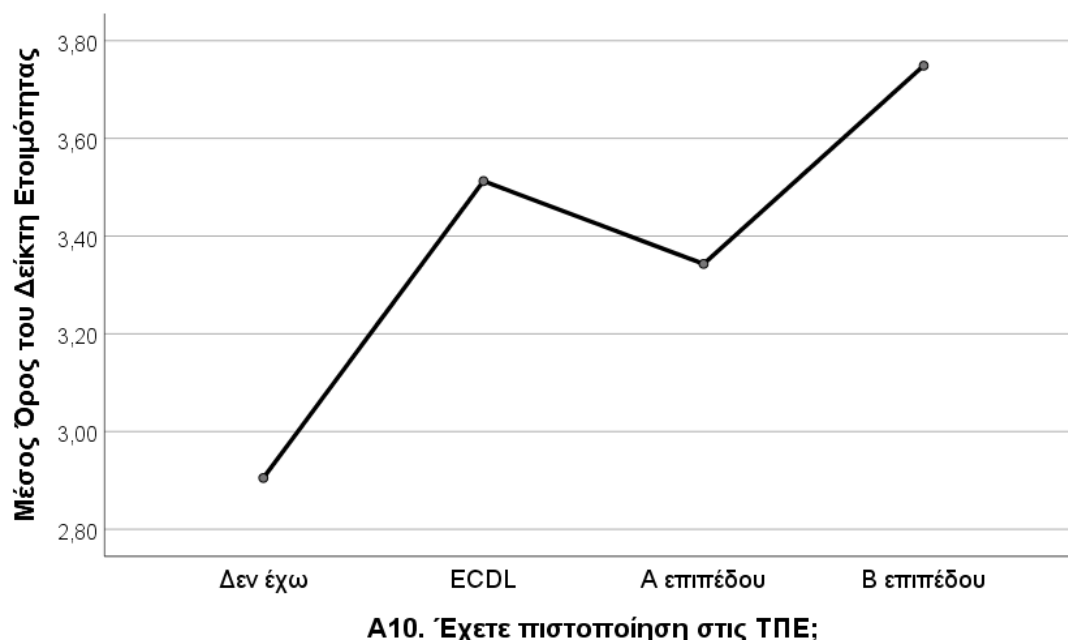
**Πίνακας 20:** Πολλαπλές συγκρίσεις Δείκτη Ετοιμότητας και Πιστοποίηση στις ΤΠΕ

*Multiple Comparisons*

Dependent Variable: Δείκτης Ετοιμότητας  
Bonferroni

(I) A10. Έχετε πιστοποίηση στις ΤΠΕ;	(J) A10. Έχετε πιστοποίηση στις ΤΠΕ;	Διαφορά Μέσων (I-J)	Sig.	95% Διάστημα εμπιστοσύνης	
				Χαμηλότερο όριο	Ανώτερο όριο
Δεν έχω	<b>ECDL</b>	-0,61*	<b>0,000</b>	-0,905	-0,311
	<b>A επιπέδου</b>	-0,44*	<b>0,002</b>	-0,753	-0,123
	<b>B επιπέδου</b>	-0,84*	<b>0,000</b>	-1,138	-0,550
<b>ECDL</b>	Δεν έχω	0,61*	0,000	0,311	0,905
	A επιπέδου	0,17	0,467	-0,085	0,424
	<b>B επιπέδου</b>	-0,24*	<b>0,038</b>	-0,464	-0,008
<b>A επιπέδου</b>	Δεν έχω	0,44*	0,002	0,123	0,753
	<b>ECDL</b>	-0,17	0,467	-0,424	0,085
	<b>B επιπέδου</b>	-0,41*	<b>0,000</b>	-0,657	-0,155
<b>B επιπέδου</b>	Δεν έχω	0,84*	0,000	0,550	1,138
	<b>ECDL</b>	0,24*	0,038	0,008	0,464
	A επιπέδου	0,41*	0,000	0,155	0,657

\*. Η Διαφορά Μέσων είναι σημαντική στο επίπεδο 0,05.



**Διάγραμμα 43:** Δείκτης Ετοιμότητας και Επίπεδο Σπουδών



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup> Συμπεράσματα

Υπήρξε μεγάλη διαφορά ανάμεσα σε μια σωστά οργανωμένη εξΑΕ και στην κάτω από πιεστικές συνθήκες εξ αποστάσεως διδασκαλία έκτακτης ανάγκης εξ αιτίας της πανδημίας Covid-19 (Hodges et al., 2020).

Στην έρευνα μας αναφορικά με το φύλο οι καθηγητές ήταν μοιρασμένοι με λίγο περισσότερο το πλήθος των γυναικών και το μεγαλύτερο ποσοστό ήταν έγγαμοι. Στο θέμα της ηλικίας περισσότεροι από το 1/3 ανήκουν στην κατηγορία 51 - 60 ετών, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων εργαζόταν πάνω από 21 έτη και οι περισσότεροι είχαν οργανική θέση. Αξίζει να τονιστεί ότι ένα μεγάλο μέρος περίπου το 1/4 ήταν αναπληρωτές. Στο επίπεδο σπουδών το μεγαλύτερο ποσοστό είχε ολοκληρώσει μεταπτυχιακές σπουδές, και από τους συμμετέχοντες οι περισσότεροι ήταν στην Θεωρητική κατεύθυνση κι ακολουθούσε η Θετική και η Πληροφορική που λόγω αντικειμένου έμεινε σε ξεχωριστή κατηγορία. Μόνο ένα μικρό ποσοστό δήλωσε ότι δεν έχει κάποια πιστοποίηση στις ΤΠΕ ενώ για την κατάταξη τους στις γνώσεις ΤΠΕ ο μέσος όρος πλησίαζε στο αρκετά καλά.

Ένα μεγάλο ποσοστό δηλώνει ότι γνωρίζει αρκετά καλά να χρησιμοποιεί την εξΑΕ, τονίζοντας ότι η δια ζώσης διδασκαλία μπορεί να συνδυαστεί με εξΑΕ αλλά όχι να αντικατασταθεί από αυτή όπως αναφέρεται σε Τζιμογιάννης (2017) και στην έρευνα Σταχτέας & Σταχτέας (2021). Επίσης ένα μεγάλο ποσοστό είχε παρακολουθήσει επιμόρφωση με χρήση εξΑΕ οπότε είχε και κάποια εμπειρία. Στα πλαίσια της ταχύρρυθμης επιμόρφωσης Τ4Ε που έγινε προκειμένου να εκπαιδευτούν άμεσα οι εκπαιδευτικοί, μόνο οι μισοί δήλωσαν ότι την είχαν παρακολουθήσει, ενώ είναι πάρα πολύ μικρό το ποσοστό αυτών που παρακολούθησαν κάποιο επιμορφωτικό πρόγραμμα μέσα από άλλες γνωστές εκπαιδευτικές πλατφόρμες όπως η seminars.eTwinning.gr και η learn.eap.gr. Πάντως περίπου οι μισοί εκπαιδευτικοί έχουν δηλώσει ότι έχουν επιμορφωθεί στη δημιουργία διδακτικών σεναρίων στην εξΑΕ και ένας στους τρεις έχει επιμορφωθεί στη χρήση ανεστραμμένης τάξης.

Οι εκπαιδευτικοί ζητούν επιμόρφωση στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό των μαθημάτων για εξΑΕ, όπως αναφέρεται και στην έρευνα Σταχτέας & Σταχτέας (2020) στον τρόπο αξιολόγησής των μαθητών, στον τρόπο καθοδήγησης και ενθάρρυνσης αυτών σε τεχνικές διδασκαλίας και μάθησης, (School Education Gateway, 2020) αλλά προτιμούν η επιμόρφωση τους να γίνει δια ζώσης, όπως τονίζεται και στην έρευνα της Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2021)

Στα εμπόδια των υποδομών τονίζεται το χαμηλό κόστος επένδυσης με παρωχημένο εξοπλισμό για μαθητές και εκπαιδευτικούς, το υψηλό κόστος απόκτησης εξοπλισμού από αυτούς για την κάλυψη των αναγκών καθώς και τα τεχνολογικά προβλήματα τόσο στις

τηλεπικοινωνίες όσο και στο διαδίκτυο. Ενώ περίπου οι μισοί εκπαιδευτικοί είχαν δικό τους εξοπλισμό και περίπου το 1/3 αναγκάστηκε να αγοράσει για να ανταπεξέλθει, όπως αναφέρει η έρευνα Σταχτέας & Σταχτέας (2021) ενώ ένας μικρότερος αριθμός ή δανείστηκε από το σχολείο ή πήγαινε στη σχολική μονάδα προκειμένου να υλοποιήσει το μάθημα του.

Στις δυσκολίες και τα εμπόδια μη συμμετοχής των μαθητών στη Σύγχρονη αλλά και στην Ασύγχρονη εξΑΕ, τονίζονται τα προβλήματα στις συνδέσεις και κυρίως στο Internet, η έλλειψη τεχνολογικού εξοπλισμού αλλά και η αδυναμία χρήση των τεχνολογικών μέσων από όλα τα μέλη της οικογένειας.

Επίσης προκύπτει ότι στη 2<sup>η</sup> αναστολή λειτουργίας των σχολείων οι εκπαιδευτικοί ήταν πιο έτοιμοι να υλοποιήσουν τα μαθήματα τους απ' ό τι στην 1<sup>η</sup> αναστολή σύμφωνα και με τη έρευνα Σταχτέας & Σταχτέας (2021)

Αναφορικά με τις Δεξιότητες των εκπαιδευτικών αυτοί δηλώνουν ότι συμμορφώνονται με τους κανόνες καλής συμπεριφοράς και προστασίας δεδομένων στο διαδίκτυο και διδάσκουν στους μαθητές τους να σέβονται τα πνευματικά δικαιώματα των εκπαιδευτικών πόρων που χρησιμοποιούν. Καθοδηγούν τους μαθητές να χρησιμοποιούν τις ψηφιακές τεχνολογίες ενώ ως τελευταία στην κατάταξη αναφέρουν την αξιολόγηση των μαθητών με ανάλογη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών (Unesco 2020d).

Η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών χρησιμοποίησε συνδυασμό Σύγχρονης και Ασύγχρονης. Στο θέμα των εργαλείων Σύγχρονης και Ασύγχρονης για την εξΑΕ, χρησιμοποίησαν για επικοινωνία με τους γονείς κυρίως το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Για τα μαθήματα στην Ασύγχρονη χρησιμοποιήθηκε κυρίως το η-τάξη και για την σύγχρονη το Webex που ήταν και στις οδηγίες του Υπουργείου.

Στις προτάσεις για αντιμετώπιση των δυσκολιών τονίζουν την ανάγκη κατάλληλης επιμόρφωσης, και την παροχή μηνιαίας οικονομικής ενίσχυσης για αγορά αλλά και αναβάθμιση κατάλληλου εξοπλισμού των εκπαιδευτικών. Δηλώνουν ότι χωρίς γρήγορο Internet δεν υπάρχει η δυνατότητα σύγχρονης εκπαίδευσης αλλά θεωρούν απαραίτητη τη χρήση καμερών για την ενεργή συμμετοχή των μαθητών. Ακόμη θεωρούν αναγκαία την ύπαρξη εκπαιδευτικού υλικού από το Υπουργείο αλλά τονίζουν και την έλλειψη σχεδιασμού για μια επείγουσα απομακρυσμένη διδασκαλία, καθώς και την υποστήριξη ίσως ευκαιριών σε όλους τους μαθητές. (Unesco 2020e ; Unesco 2020f)

Τέλος υπήρχαν και οι εκπαιδευτικοί που είχαν αρνητική στάση, ίσως και λόγω αντίδρασης στην εφαρμοζόμενη καινοτομία για τα μαθήματα τους.

## **5.1 Απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα**

Αναφορικά με τα αποτελέσματα της έρευνας απαντώνται και τα σχετικά ερευνητικά ερωτήματα.

### **Για το 1ο ερευνητικό ερώτημα**

***Ποιος ήταν ο βαθμός ετοιμότητας των εκπαιδευτικών της δευτεροβάθμιας για την εξΑΕ;***

Οι εκπαιδευτικοί ήταν λίγο παραπάνω από μέτρια προετοιμασμένοι (European Commission 2020b). Επίσης προκύπτει ότι στη 2<sup>η</sup> αναστολή λειτουργίας των σχολείων οι εκπαιδευτικοί ήταν πιο έτοιμοι να υλοποιήσουν τα μαθήματα τους απ' ό,τι στην 1<sup>η</sup> αναστολή σύμφωνα και με τη έρευνα Σταχτέας & Σταχτέας (2021).

### **Για το 2ο ερευνητικό ερώτημα**

***Αν τα δημογραφικά στοιχεία (προφίλ των εκπαιδευτικών), επηρέασαν το δείκτη δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών στην εξΑΕ;***

Στην έρευνα μας η Δεξιότητα επηρεάζεται από το αν διαθέτουν Πιστοποίηση ΤΠΕ, κάτι που δεν βρέθηκε στα πλαίσια της βιβλιογραφικής αναφοράς, καθώς φάνηκε πως όσοι έχουν πιστοποίηση Β επιπέδου έχουν υψηλό δείκτη Δεξιοτήτων, ακολουθούν αυτοί που έχουν ECDL και στη συνέχεια αυτοί που έχουν πιστοποίηση Α Επιπέδου, και όπως ήταν αναμενόμενο όσοι δεν έχουν κάποια πιστοποίηση έχουν πολύ χαμηλό δείκτη δεξιοτήτων. Αξίζει να σημειωθεί ότι από τους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς στην έρευνα ένα μικρό ποσοστό δεν διέθετε γνώσεις στις ΤΠΕ.

### **Για το 3ο ερευνητικό ερώτημα**

***Αν τα δημογραφικά στοιχεία (προφίλ των εκπαιδευτικών), επηρέασαν το βαθμό ετοιμότητας των εκπαιδευτικών στην εξΑΕ;***

Στην έρευνα μας η Ετοιμότητα επηρεάζεται από την Ειδικότητα, όπως ανέδειξαν και οι Σταχτέας & Σταχτέας (2021), από τον τύπο του σχολείου που ανήκει το διδακτικό προσωπικό, το Επίπεδο σπουδών (Πτυχίο /MSc, ) καθώς και την κατοχή Πιστοποίησης στις ΤΠΕ, αλλά δεν επηρεάστηκε από ηλικία και φύλο όπως αναφέρεται στην έρευνα Σταχτέας & Σταχτέας (2021), ούτε από τα έτη προϋπηρεσίας που αναφέρει η έρευνα Cattaneo et, (2022).

Παρατηρήθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί της Πληροφορικής ήταν οι πιο προετοιμασμένοι λόγω αντικειμένου, ακολουθήσαν με αρκετή διαφορά της Θετικής, στη συνέχεια της Θεωρητικής και τέλος όπως ήταν λογικό λόγω της ιδιαιτερότητας του αντικειμένου της Φυσικής Αγωγής.

Οι εκπαιδευτικοί του Γυμνασίου ήταν λίγο πιο έτοιμοι από τους εκπαιδευτικούς του Λυκείου.

Επίσης παρατηρήθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί με Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ ήταν λιγότερο προετοιμασμένοι σε σχέση με αυτούς που είχαν Μεταπτυχιακό και πολύ λιγότερο προετοιμασμένοι σε σχέση με αυτούς που είχαν Διδακτορικό, όπου ανάλογα συμπεράσματα ανάγονται από την έρευνα Σταχτέας & Σταχτέας (2020).

Τέλος παρατηρήθηκε ότι όσοι έχουν πιστοποίηση Β επιπέδου έχουν υψηλό δείκτη Ετοιμότητας, ακολουθούν αυτοί που έχουν ECDL και στη συνέχεια αυτοί που έχουν πιστοποίηση Α Επιπέδου, και όπως ήταν αναμενόμενο όσοι δεν έχουν κάποια πιστοποίηση έχουν πολύ χαμηλό δείκτη ετοιμότητας.

#### **Για το 4ο ερευνητικό ερώτημα**

#### ***Ποιες βασικές ψηφιακές ικανότητες κατέχουν οι εκπαιδευτικοί στα πλαίσια της εξΑΕ;***

Οι βασικές ψηφιακές ικανότητες που κατέχουν οι εκπαιδευτικοί στα πλαίσια της εξΑΕ είναι στην:

1. Οργανωτική Επικοινωνία (σε μεγάλο ποσοστό χρησιμοποιούσαν ψηφιακά εργαλεία για επικοινωνία με γονείς/κηδεμόνες και μαθητές ) (Unesco 2020c)
2. Επιλογή Ψηφιακών πόρων.( Επιλέγουν τη χρήση σύγχρονων ψηφιακών εργαλείων).
3. Διαχείριση, προστασία και διαμοίραση ψηφιακών πόρων ( συμμορφώνονται σχεδόν απόλυτα με τους κανόνες καλής συμπεριφοράς και προστασίας δεδομένων στο διαδίκτυο)
4. Καθοδήγηση (καθοδηγούν τους μαθητές τους να χρησιμοποιούν τις ψηφιακές τεχνολογίες)
5. Ενεργός συμμετοχή εκπαιδευόμενων (Ενθαρρύνουν τους μαθητές τους να συμμετέχουν ενεργά στις δραστηριότητες των μαθημάτων)
6. Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου (διδάσκουν τους μαθητές τους να σέβονται τα πνευματικά δικαιώματα των ψηφιακών εκπαιδευτικών πόρων που χρησιμοποιούν)
7. Υπεύθυνη χρήση (περίπου κάτι παραπάνω από τους μισούς μαθητές τους ήταν ενήμεροι για τους κανόνες ασφαλούς χρήσης του διαδικτύου)

Στις υπόλοιπες ψηφιακές ικανότητες παρατηρήθηκε ότι ήταν από μέτριες έως μη επαρκείς κάτι που αναφέρει στη μελέτη Woltran et, (2021), τονίζοντας την άμεση ανάγκη ανάπτυξης ικανοτήτων των εκπαιδευτικών τόσο σε ψηφιακές δεξιότητες, όσο και σε νέες παιδαγωγικές μεθόδους (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2021).

### **Για το 5ο ερευνητικό ερώτημα**

***Ποιες προκλήσεις αντιμετώπισαν στην εξΑΕ***

- ***Οι Εκπαιδευτικοί***
- ***Οι Μαθητές***
- ***Η Σχολική μονάδα***

Ως προς τις δυσκολίες και τα εμπόδια που αντιμετώπισαν οι εκπαιδευτικοί, αναδεικνύουν ως πρώτη τη δυσκολία αξιολόγησης προόδου των μαθητών και τη δυσκολία ανατροφοδότησης αυτών, την έλλειψη ψηφιακών δεξιοτήτων που αναφέρεται και στην έρευνα Schleicher (2020) καθώς και τον αυξημένο φόρτο εργασίας και το άγχος που αναφέρεται στους (European Commission, 2020b; Woltran et, 2021; Zhang, 2020) κατά την εργασία στο σπίτι. Επίσης δυσκολία συνάντησαν στη δημιουργία ψηφιακών πόρων για εξΑΕ μελέτη Xu (2020) και στην εφαρμογή διδακτικών μεθόδων και τεχνικών που απαιτεί η εξΑΕ.

Ως προς τις δυσκολίες και τα εμπόδια που αντιμετώπισαν οι μαθητές, θεωρούν ως πιο σημαντική την αδυναμία διαπροσωπικής επαφής, των μαθητών με συμμαθητές τους αλλά και εκπαιδευτικούς, που αναφέρεται και στην έρευνα Woltran et, (2021), την αδυναμία να διατηρήσουν το ενδιαφέρον τους στα μαθήματα λόγω απομόνωσης αλλά και την απειρία τους σε αυτή τη μορφή εκπαίδευσης όπως αναφέρεται στην έρευνα Telli, (2020).

Ως προς τις δυσκολίες και τα εμπόδια που αντιμετώπισαν οι σχολικές μονάδες, τονίζεται η έλλειψη κατάλληλου τεχνολογικού εξοπλισμού, έρευνα Woltran et, 2021) η ελλιπής κατάρτιση των εκπαιδευτικών έρευνα Telli, (2020) καθώς και η έλλειψη καθοδήγησης και βοήθειας των εκπαιδευτικών από τους εμπλεκόμενους αρμόδιους στην υλοποίηση της εξΑΕ.

### **Για το 6ο ερευνητικό ερώτημα**

***Ποιες βελτιώσεις επιθυμούν οι εκπαιδευτικοί για μια πιο αποτελεσματική εφαρμογή της εξΑΕ:***

- *Ως προς την επιμόρφωση τους*
- *Ως προς το εκπαιδευτικό υλικό που θα χρησιμοποιήσουν είτε δημιουργώντας το από την αρχή οι ίδιοι, είτε αντλώντας το από κάποιο αποθετήριο σεναρίων στο οποίο θα έχουν τη δυνατότητα να το χρησιμοποιήσουν ή ακόμη και να το τροποποιήσουν.*
- *Ως προς τη χρήση της τηλεκπαίδευσης ως επικουρικού διδακτικού μέσου και μετά την πανδημία μαζί με τα δια ζώσης μαθήματα, διαμορφώνοντας αλλαγή του πλαισίου λειτουργίας των σχολικών μονάδων.*

Οι βελτιώσεις επιθυμούν οι εκπαιδευτικοί για μια πιο αποτελεσματική εφαρμογή της εξΑΕ αφορούν:

- Παροχή τεχνολογικού εξοπλισμού σε καθηγητές, μαθητές και γρήγορο Internet
- Ανοικτές κάμερες για ενεργό συμμετοχή των μαθητών στην σύγχρονη εξΑΕ
- Χρήση ασύγχρονης διδασκαλίας σε συνδυασμό με την δια ζώσης για απόκτηση εμπειρίας από εκπαιδευτικούς και μαθητές
- Εκπαίδευση καθηγητών, γονέων και μαθητών για ΕξΑΕ
- Οικονομική υποστήριξη των εκπαιδευτικών για αναβάθμιση των ψηφιακών συστημάτων τους, με ένα σταθερό μικρό ποσό της τάξεως των 50€ σε μηνιαία βάση ώστε να έχουν την δυνατότητα αναβάθμισης του ψηφιακού εξοπλισμού τους
- Κοινή βάση δεδομένων του ΥΠΑΙΘ με υλικό μαθημάτων ανά τάξη και μάθημα, απαραίτητο για την χρήση των εκπαιδευτικών, ώστε να αναλώνουν χρόνο στην υποστήριξη των μαθητών και στην επικοινωνία σε περίπτωση ανάγκης νέου κλεισίματος των σχολείων
- Ίσες ευκαιρίες για την εξάλειψη των ανισοτήτων αναφέρεται και στην έρευνα Schleicher, (2020) για όλες τις περιπτώσεις των μαθητών που μειονεκτούν λόγω οικονομικών και μαθησιακών προβλημάτων, λόγω έλλειψης πρόσβασης στο διαδίκτυο αλλά και σε πόρους, σε μαθητές με ειδικές ανάγκες, σε μαθητές που ζουν σε απομονωμένες περιοχές, σε μαθητές μετανάστες ή πρόσφυγες, σε εθνικές μειονότητες καθώς και σε παιδιά με αναπηρίες, όπως αναφέρεται και στη μελέτη (Unesco 2020d; Schleicher, 2020)

## **5.2 Συμβολή της Έρευνας. Προτάσεις για αξιοποίηση**

Από την έρευνα αναδεικνύεται η ανάγκη επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στις ψηφιακές ικανότητες που πρέπει να έχουν ώστε να ανταπεξέλθουν με επιτυχία στο έργο τους. Για το λόγο αυτό το Υπουργείο θα μπορούσε να κάνει μια έρευνα και να εκπονήσει ένα πλαίσιο μέσα σε κάποια χρονικά περιθώρια ώστε όλοι οι εμπλεκόμενοι παράγοντες Εκπαιδευτικοί Μαθητές και Γονείς να είναι ενήμεροι. Έτσι θα αυξηθεί η ετοιμότητα των εκπαιδευτικών, θα αλλάξει η όποια αρνητική στάση τους, θα βελτιώσουν τις γνώσεις και τις δεξιότητες .

### **5.3 Προτάσεις Μελλοντικής Έρευνας**

Θα ήταν χρήσιμη η έρευνα να γινόταν από το ΥΠΕΠΘ με όλους τους εμπλεκόμενους μέσω μιας πλατφόρμας ενδεχομένως και του sch.gr όπου μαθητές και εκπαιδευτικοί έχουν λογαριασμό και θα μπορούσε να συμπεριληφθούν και οι γονείς – κηδεμόνες οι οποίοι μπορούν να πάρουν στοιχεία πρόσβασης από το σχολείο που φοιτά το παιδί τους. Στόχος θα ήταν να υπάρχει μια σφαιρική αντιμετώπιση του θέματος εκτός από τους εκπαιδευτικούς και από τους γονείς/κηδεμόνες αλλά και από τους μαθητές, προκειμένου να αναδειχθούν σε βάθος ώστε να μειωθούν αν όχι να εξαλειφθούν τα εμπόδια και οι δυσκολίες.

Στο πλαίσιο αυτό θα μπορούσε να συγκεντρωθούν εμπειριστατωμένες απόψεις και στοιχεία ανά περιοχή, ανά σχολείο και να καταγραφούν οι ανάγκες και ιδιαιτερότητες προκειμένου να εξισορροπήσουν οι ανισότητες. Έτσι το Υπουργείο θα μπορούσε να προχωρήσει σε ένα ολοκληρωμένο σχέδιο ανάλογα με το διετές σχέδιο που προχώρησε η Ιορδανία (Unesco 2020e).

Οι εκπαιδευτικοί ενεπλάκησαν άμεσα με την σύγχρονη και την ασύγχρονη διδασκαλία ανακαλύπτοντας εργαλεία μάθησης και επικοινωνίας. Θα μπορούσε να συνδυαστεί σε πρώτη φάση η υποχρεωτική ενσωμάτωση της ασύγχρονης ως βοηθητική της δια ζώσης με στόχο να εφαρμοστεί η ανεστραμμένη τάξη. Θα βοηθούσε τόσο τους μαθητές όσο και τους εκπαιδευτικούς να εξοικειωθούν αλλά και να μελετηθούν και να καλυφθούν προβλήματα ανισοτήτων στα πλαίσια της εκπαίδευσης μεταξύ των μαθητών. Επειδή όλα αναφέρονται στην εκπαίδευση, ίσως στα πλαίσια της Παιδαγωγικής και διδακτικής επάρκειας που διδάσκεται σε κάποιες σχολές θα έπρεπε να ενσωματωθούν οι θεωρίες ηλεκτρονικής μάθησης και η χρήση σύγχρονης και ασύγχρονης διδασκαλίας εκτός της δια ζώσης αλλά και σε συνδυασμό με αυτή.

Κλείνοντας την έρευνα αναφέρουμε ότι οι όποιες δυσκολίες στη εφαρμογή της ΕξΑΕ στα πλαίσια εφαρμογής της κάτω από συνθήκες έκτακτης ανάγκης, εξηγούνται από τον Ely ο οποίος το 1990 προχώρησε σε προτάσεις που στόχευαν στην προώθηση Καινοτομιών της Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση τονίζοντας την επικρατούσα κατάσταση. Έτσι το 1999 είχε απαριθμήσει οκτώ συνθήκες που πρέπει είτε να υπάρχουν είτε να δημιουργηθούν, στο

περιβάλλον όπου εφαρμόζεται μια καινοτομία ώστε να διευκολυνθεί η υιοθέτησή της. Αυτές ήταν:

1. Η επικρατούσα κατάσταση και η αντίληψη της ανάγκης για αλλαγή περιβάλλοντος εργασίας προκαλεί δυσαρέσκεια στους συμμετέχοντες. Στην υιοθέτηση της καινοτομίας βοηθά η κατανόηση της αιτίας που προκαλεί αυτή τη δυσαρέσκεια.
2. Για να πετύχει μια καινοτομία πρέπει οι εμπλεκόμενοι να διαθέτουν γνώσεις και δεξιότητες. Επειδή μια καινοτομία περιλαμβάνει συνήθως κάποια εργαλεία ή τεχνικές, είναι απαραίτητη η επιμόρφωση των εμπλεκόμενων.
3. Απαραίτητη για την επιτυχία της καινοτομίας είναι η υποστήριξη της με τους απαραίτητους πόρους, όπως χρήματα, εργαλεία, υλικά.
4. Απαιτείται χρόνος ώστε οι εμπλεκόμενοι να κατανοήσουν την καινοτομία και να αποκτήσουν δυνατότητες προσαρμογής σε αυτήν.
5. Στα πλαίσια προώθησης της καινοτομίας πρέπει οι συμμετέχοντες να ενθαρρύνονται και να ανταμείβονται στη χρήση και την απόδοση της καινοτομίας.
6. Θα πρέπει να υπάρχει επικοινωνία μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων στην υλοποίηση της καινοτομίας έχοντας δικαίωμα συμμετοχής στη κατάθεση ιδεών και απόψεων για τη λήψη αποφάσεων.
7. Επειδή η υλοποίηση απαιτεί πολλές προσπάθειες και χρόνο οι εμπλεκόμενοι πρέπει να δεσμευτούν στο στόχο τους και να είναι προσηλωμένοι στο στόχο και στην επιτυχία της καινοτομίας.
8. Η υλοποίηση της καινοτομίας είναι συνδεδεμένη με τις προσδοκίες της ηγεσίας, η οποία οφείλει να ενθαρρύνει και να υποστηρίζει συναισθηματικά όλους τους εμπλεκόμενους. (Ely, 1999).

Σε αντιστοιχία των οκτώ συνθηκών του Ely για την εξΑΕ, έχουμε

1. Η αναστολή λειτουργίας των σχολείων λόγω του Covid-19 δημιούργησε πρόβλημα διότι ζητήθηκε να εφαρμοστεί μια καινοτομία κάτω από συνθήκες έκτακτης ανάγκης
2. Ενώ αρκετοί εκπαιδευτικοί διέθεταν τις απαραίτητες γνώσεις και ήταν εξοικειωμένοι με την τεχνολογία, υπήρχαν κάποιοι εκπαιδευτικοί που δυσκολεύτηκαν στην εξΑΕ και κυρίως στην εφαρμογή της σύγχρονης εκπαίδευσης.
3. Η ξαφνική αλλαγή, χωρίς την απαραίτητη οργάνωση και τον απαραίτητο τεχνικό εξοπλισμό δημιούργησε τροχοπέδη παρόλες τις προσπάθειες του Υπουργείου Παιδείας για παροχή δωρεάν Internet κατά την χρήση των πλατφορμών τηλεεκπαίδευσης και την παροχή μικρού αριθμού tablet.



4. Ο χρόνος προσαρμογής ήταν πολύ μικρός
5. Παρότι κίνητρα επιβράβευσης δεν υπήρχαν η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών συμμετείχε σε αρκετά καλό επίπεδο.
6. Δεν υπήρχε οργανωμένη επικοινωνία με δικαίωμα συμμετοχής και κατάθεση απόψεων μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων, ΥΠΑΙΘ, Σχολικοί Σύμβουλοι, Διευθυντές σχολικών μονάδων, Εκπαιδευτικοί, γονείς, μαθητές.
7. Οι εκπαιδευτικοί αφιέρωσαν αρκετό χρόνο από τον προσωπικό τους εκτός του ωραρίου εργασίας τους προκειμένου να βρουν τρόπους να οργανώσουν καλύτερα το μάθημα τους και την επικοινωνία με τους μαθητές τους αλλά και τους γονείς.
8. Καθοριστικός ο υποστηρικτικός ρόλος πολλών Διευθυντών, υποδιευθυντών και καθηγητών Πληροφορικής στην υλοποίηση του στόχου.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Amiti, F. (2020). Synchronous and asynchronous e-learning. *European Journal of Open Education and E-Learning Studies*, 5(2), 60-70. Ανάκτηση στις 17/11/2021 από <https://oapub.org/edu/index.php/ejoe/article/view/3313> και από <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED609069.pdf>
- Bernard R., Abrami P., Borokhovski E., C. Wade A., Tamim R., Surkes Mi., and Bethel Clement E., (2009) "A Meta-Analysis of Three Types of Interaction Treatments in Distance Education," *Review of Educational Research* 79, no. 3 (2009): 1,243–89 retrieve 12/01/2022 from <https://journals.sagepub.com/doi/10.3102/0034654309333844> και [https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.3102/0034654309333844?casa\\_token=81-QI8ueCPEAAAAA:TfVsQgAWnu\\_OyT1H-w\\_b3n987YLC\\_lhSHX4dVZ03K\\_4XFGfya\\_b9l3MQ\\_pbsx3g2JzYTR2cP4w](https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.3102/0034654309333844?casa_token=81-QI8ueCPEAAAAA:TfVsQgAWnu_OyT1H-w_b3n987YLC_lhSHX4dVZ03K_4XFGfya_b9l3MQ_pbsx3g2JzYTR2cP4w) και <https://journals.sagepub.com/doi/10.3102/0034654309333844>
- Bonal X, González S., (2020), The impact of lockdown on the learning gap: family and school divisions in times of crisis, retrieve 14/11/2021 from <https://link.springer.com/article/10.1007/s11159-020-09860-z> και <https://doi.org/10.1007/s11159-020-09860-z>
- Cattaneo A., Antonietti C., Rauseo M., (2022). How digitalised are vocational teachers? Assessing digital competence in vocational education and looking at its underlying factors. *Computers & Education*, Volume 176. Ανάκτηση 5/2/2022 από <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131521002359?via%3Dihub> και <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131521002359>
- Cohen L. & Manion L, (1994). Η δεοντολογία της Εκπαιδευτικής και Κοινωνικής Έρευνας στο *Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας*. Αθήνα: Μεταίχμιο
- Creswell, J., (2016), *Η έρευνα στην εκπαίδευση: Σχεδιασμός, διεξαγωγή και αξιολόγηση της ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας*, Τσορμπατζούδης Χαρ.,(επιμ.) Αθήνα: Ιων.
- Cronbach, L., (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika* 16(3), pp. 297-334. ανάκτηση 28/5/2021 από [http://128.174.199.77/psychometrika\\_johnson/CronbachPaper%20\(1\).pdf](http://128.174.199.77/psychometrika_johnson/CronbachPaper%20(1).pdf)
- Curran, V. (2006). Tele-education. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 12, 57-63. Ανάκτηση στις 28/11/2021 από [https://www.researchgate.net/publication/7238413\\_Tele-education](https://www.researchgate.net/publication/7238413_Tele-education) και από [https://www.researchgate.net/profile/Vernon-Curran/publication/7238413\\_Tele-education/links/0fcfd507ffc0c8cb61000000/Tele-education.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Vernon-Curran/publication/7238413_Tele-education/links/0fcfd507ffc0c8cb61000000/Tele-education.pdf)
- Diehl, W., (2012). *Charles A. Wedemeyer from:* Handbook of Distance Education Routledge, Ανάκτηση στις 23/11/2021 από <https://www.routledgehandbooks.com/doi/10.4324/9780203803738.ch3>
- Dhawan, S. (2020). Online Learning: A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis. *Journal of Educational Technology*, doi: 10.1177/0047239520934018. Ανάκτηση στις 28/11/2021 από <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0047239520934018>
- Ely, D. (1999). Conditions that facilitate the implementation of educational technology innovations. *Journal of Research on Computing in Education*, 23 (2), 298-305 Ανάκτηση στις 28/03/2022 από <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08886504.1990.10781963> και από το Pennsylvania State University (Penn State or PSU) <http://www.personal.psu.edu/wxh139/Ely.htm>

- European Commission (2020a), Digital Education Action Plan 2021-2027: Resetting education and training for the digital age. Ανακτήθηκε 27/11/2021 από [https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-library-docs/deap-communication-sept2020\\_en.pdf](https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-library-docs/deap-communication-sept2020_en.pdf)
- European Commission (2020b). Commission Staff Working Document. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Digital Education action Plan 2021-2027 Resetting education and training for the digital age. Ανακτήθηκε 11/01/2022 από: [https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/document-library-docs/deap-swd-sept2020\\_en.pdf#page25](https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/document-library-docs/deap-swd-sept2020_en.pdf#page25)
- European Commission (2020c), Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on achieving the European Education Area by 2025. COM(2020) 625 final. Ανακτήθηκε 10/02/2022 από <https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-library-docs/communication-european-education-area.pdf>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. & Bond, A. (2020). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *EDUCAUSE Review*, 27 March 2020. Ανάκτηση στις 30/12/2021 από <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning#fnr9> και [https://www.researchgate.net/publication/340535196\\_The\\_Difference\\_Between\\_Emergency\\_Remote\\_Teaching\\_and\\_Online\\_Learning](https://www.researchgate.net/publication/340535196_The_Difference_Between_Emergency_Remote_Teaching_and_Online_Learning)
- Holmberg, B., (2002), *Εκπαίδευση εξ Αποστάσεως*, Πανέτσος, Σπ.,(επιμ.) Αθήνα: Έλλην.
- Hrastinski, S. (2020). A study of asynchronous and synchronous e-learning methods discovered that each supports different purposes. *Educause Quarterly*, 4, 51-55. Ανάκτηση στις 18/11/2021 <https://er.educause.edu/articles/2008/11/asynchronous-and-synchronous-elearning> και από [https://www.researchgate.net/publication/238767486\\_Asynchronous\\_and\\_synchronous\\_e-learning](https://www.researchgate.net/publication/238767486_Asynchronous_and_synchronous_e-learning)
- Huang, R.H., Liu, D.J., Tlili, A., Yang, J.F., Wang, H.H., et al. (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. Ανάκτηση στις 2/6/2021 από <https://iite.unesco.org/news/handbook-on-facilitating-flexible-learning-during-educational-disruption>
- Keegan, D., (2001). *Οι βασικές αρχές της ανοιχτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης*. Κόκκος, Α., (επιμ.) Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Likert, R., (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology* 22(140), pp. 5-55. ανάκτηση 28/5/2021 από [https://legacy.voteview.com/pdf/Likert\\_1932.pdf](https://legacy.voteview.com/pdf/Likert_1932.pdf)
- Litwin, MS., (1995). *How to measure survey reliability and validity*. Sage Publications, London. Ανάκτηση 28/5/2021 από [https://books.google.gr/books?id=LGWLEJ-Yxk0C&printsec=frontcover&hl=el&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.gr/books?id=LGWLEJ-Yxk0C&printsec=frontcover&hl=el&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- OECD, (2021). *The state of school education. One year into the covid pandemic*. Ανάκτηση 28/11/2021 από [https://read.oecd-ilibrary.org/education/the-state-of-school-education\\_201dde84-en#page1](https://read.oecd-ilibrary.org/education/the-state-of-school-education_201dde84-en#page1)
- Schleicher, A. (2020). *The impact of covid-19 on education insights from education at a glance 2020*, OECD. Ανακτήθηκε 12/10/2021 από <https://www.oecd.org/education/the-impact-of-covid-19-on-education-insights-education-at-a-glance-2020.pdf>

- SchoolEducationGateway, (2017). Ευρωπαϊκό Πλαίσιο για την Ψηφιακή Επάρκεια των Εκπαιδευτικών: DigCompEdu, Ανακτήθηκε 20/11/2021 από <https://www.schooleducationgateway.eu/el/pub/resources/publications/european-framework-for-the-dig.htm>
- SchoolEducationGateway, (2020). Έρευνα σχετικά με τη διαδικτυακή και την εξ αποστάσεως μάθηση–Αποτελέσματα, Ανακτήθηκε 10/09/2021 από <https://www.schooleducationgateway.eu/el/pub/viewpoints/surveys/survey-on-online-teaching.htm>
- Seminars etwinning (2020). Εξ αποστάσεως εκπαίδευση - Εργαλεία επικοινωνίας - Εργαλεία συνεργασίας – Συμβουλές. Ανάκτηση στις 20/11/2021 από <https://seminars.etwinning.gr/course/view.php?id=4221> και από <https://seminars.etwinning.gr/mod/page/view.php?id=31588>
- Simonson, M., & Schlosser L.A., (2006). *Distance Education: Definition and Glossary of Terms..* Ανάκτηση στις 20/11/2021 από [http://u.cs.biu.ac.il/~ariel/download/de666/resources/simonson\\_course\\_presentations/DE\\_definition\\_glossay.pdf](http://u.cs.biu.ac.il/~ariel/download/de666/resources/simonson_course_presentations/DE_definition_glossay.pdf)
- Telli, E. (2020). Distance Learning Experiences of Teachers During Covid-19 Process. Ανακτήθηκε στις 28/11/2021 από: <https://epale.ec.europa.eu/en/blog/distance-learning-experiences-teachers-during-covid-19-process>
- Unesco (2020a). Supporting teachers and education personnel during time of crisis. *UNESCO COVID-19 Education Response, Education Sector issue notes*, No 2.2, April. Retrieved on 10/11/2021 by <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373338>
- Unesco (2020b). Ontario Extends School and Child Care Closures to Fight Spread of COVID-19, retrieve 12/11/2021 from <https://planipolis.iiep.unesco.org/en/2020/canada-ministries-education-decisions-covid-19-6894>
- Unesco (2020c), How have we introduced distance learning?, retrieve 13/11/2021 from [https://planipolis.iiep.unesco.org/sites/default/files/ressources/croatia\\_covid\\_organisation\\_distance\\_teaching\\_learning.pdf](https://planipolis.iiep.unesco.org/sites/default/files/ressources/croatia_covid_organisation_distance_teaching_learning.pdf)
- Unesco (2020d). Guidance on Continuity of Schooling For primary and post-primary schools retrieve 12/11/2021 from <https://planipolis.iiep.unesco.org/en/2020/guidance-continuity-schooling-primary-and-post-primary-schools-6878>
- Unesco (2020e), Education during emergency plan 2020/2022, retrieve 14/11/2021 from <https://planipolis.iiep.unesco.org/en/2020/education-during-emergency-plan-edep-20202022-6936>
- Unesco (2020f). Distance learning strategies in response to COVID-19 school closures, retrieve 18/11/2021 from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373305>
- United Nations (2020). Policy Brief: Education during COVID-19 and beyond. Ανακτήθηκε 23/11/2021 από: <https://unsdg.un.org/resources/policy-brief-education-during-covid-19-and-beyond>
- Woltran F., Chan R., Lindner K.-T., Schwab S, (2021). Austrian Elementary School Teachers' Perception of Professional Challenges During Emergency Distance Teaching due to COVID-19, retrieve 30/1/2022 from <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feduc.2021.759541/full>  
<https://doi.org/10.3389/feduc.2021.759541>
- World Bank, (2021). Remote learning during covid-19: Lessons from Today, Principles for Tomorrow, ανάκτηση 20/12/2021 από <https://documents1.worldbank.org/curated/en/160271637074230077/pdf/Remote-Learning-During-COVID-19-Lessons-from-Today-Principles-for-Tomorrow.pdf>

- Xu, Q., (2020). *Planning for lockdown and how to emerge out of it*. Ανάκτηση στις 05/01/2022 από: [https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20200422155817600&fbclid=IwAR0H2uzhy68ew\\_in9Q1kMMW5iHyH1gaGoFel\\_1FnqAFo9Na95byTWR7UNel](https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20200422155817600&fbclid=IwAR0H2uzhy68ew_in9Q1kMMW5iHyH1gaGoFel_1FnqAFo9Na95byTWR7UNel)
- Zhang, T. (2020). Learning from the emergency remote teaching learning in China when primary and secondary schools were disrupted by COVID-19 pandemic.  
*Research Square*, retrieve 7/1/2022 from <https://covid19.researcher.life/article/learning-from-the-emergency-remote-teaching-learning-in-china-when-primary-and-secondary-schools-were-disrupted-by-covid-19-pandemic/64d0fb77-3748-4bdd-ac15-9829ce26627d> και <https://assets.researchsquare.com/files/rs-40889/v1/a649c5d3-9ebd-4ad5-ac02-1178be10738d.pdf?c=1631845568>
- Αβούρης, Ν., Κατσάνος, Χ., Τσέλιος, Ν., Μουστάκας, Κ., (2015), *Εισαγωγή στην αλληλεπίδραση ανθρώπου-υπολογιστή*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, ανάκτηση στις 16/09/2021, από <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/4213>
- Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο (2021). Μορφές της τηλεκαίτευσης. Ανακτήθηκε στις 17/11/2021 από: <https://www.nmc.hmu.gr/el/node/65>
- Γαλάνης, (2012). *Εφαρμοσμέ17νη ιατρική έρευνα: Χρησιμοποιώντας το κατάλληλο ερωτηματολόγιο στις επιδημιολογικές μελέτες*. Ανάκτηση εκ του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ): Εργαστήριο οργάνωσης και αξιολόγησης υπηρεσιών υγείας, στις 16/10/2021, από το σύνδεσμο <https://www.mednet.gr/archives/2012-6/pdf/744.pdf>
- Δημητριάδης, Στ., Καραγιαννίδης, Χ., Πομπόρτσας, Α, Τσιάτσος, Θρ., (2008). *Ευέλικτη μάθηση με χρήση τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών*. Θεσσαλονίκη: Τζιόλα.
- Δημητριάδης, Στ., (2015), *Θεωρίες Μάθησης και εκπαιδευτικό Λογισμικό*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, ανάκτηση στις 16/10/2021, από <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/3397>
- ΕΛΣΤΑΤ (2020α) Γυμνάσια Ανάκτηση 10/4/2022 από [06L. Διδακτικό Προσωπικό των Γυμνασίων όλων των Τύπων με Μεταπτυχιακές ή άλλες Πρόσθετες Σπουδές κατά Φύλο](#)
- ΕΛΣΤΑΤ (2020β) Λύκεια Ανάκτηση 10/4/2022 από [06L. Διδακτικό Προσωπικό των Ενιαίων Λυκείων όλων των Τύπων με Μεταπτυχιακές ή άλλες Πρόσθετες Σπουδές κατά Φύλο](#)
- Ευρωπαϊκή Ένωση, (2018). Σύσταση του Συμβουλίου, της 22ας Μαΐου 2018, σχετικά με τις βασικές ικανότητες της διά βίου μάθησης (2018/C 189/01). *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*. Ανάκτηση 20/11/2021 από [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=ES](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=ES)
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή, (2021). Έκθεση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των περιφερειών σχετικά με την εφαρμογή της στρατηγικής της ΕΕ για τη νεολαία (2019-2021) (2021/636). Ανάκτηση 30/11/2021 από [https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/api/files/COM\(2021\)636\\_0/090166e5e33b7429?rendition=false](https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/api/files/COM(2021)636_0/090166e5e33b7429?rendition=false)
- Ζαφειρόπουλος Κ., (χχ). Βοηθητικές σημειώσεις για SPSS, *Στατιστική Ανάλυση με χρήση Η/Υ*, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας Ανάκτηση 17/4/2022 από <http://opencourses.uom.gr/assets/site/content/courses/72/Notes-SPSS.pdf>

- Κόκκος, Α. (1998). Αρχές Μάθησης ενηλίκων. Στο Κόκκος Α., Λιοναράκης Α. & Ματραλής Χ. (επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Σχέσεις διδασκόντων-διδασκομένων (Τόμος Β, 43-49)*. Πάτρα : ΕΑΠ.
- Λαγουμιτζής, Γ., Βλαχόπουλος, Γ., Κουτσογιάννης, Κ., (2015), *Μεθοδολογία της Έρευνας στις Επιστήμες Υγείας*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, ανάκτηση στις 16/11/2021, από <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/5356>
- Λιακοπούλου, Ε. (2020). Εξ Αποστάσεως Σχολική Εκπαίδευση στην εποχή του κορωνοϊού: οδηγίες εφαρμογής και υποστήριξη εκπαιδευτικών, *Επιστημονική Τηλεδιημερίδα για την Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση “Εξ αποστάσεως εκπαίδευση και σχολική πραγματικότητα” Πρακτικά Τηλεδιημερίδας*, 8-17, Ανάκτηση στις 26/11/2021 από [https://pekesexae2020.pdekritis.gr/wp-content/uploads/2020/07/pekesexae2020\\_praktika\\_synedriou.pdf](https://pekesexae2020.pdekritis.gr/wp-content/uploads/2020/07/pekesexae2020_praktika_synedriou.pdf)
- Λιοναράκης Α., (1999). Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Θεσμοί και Λειτουργίες. «Η σύγχρονη εποχή», Τόμος Α, Πάτρα: ΕΑΠ, 153-4
- Μακρή, Α., & Βλαχόπουλος, Δ. (2017). Ηλεκτρονική μάθηση: η πολυσημία και πολυπλοκότητα της έννοιας: Μία συστηματική βιβλιογραφική επισκόπηση. *Πρακτικά εργασιών 9ο Διεθνές Συνέδριο Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης «Ο Σχεδιασμός της μάθησης»*, 133-147, Αθήνα. ανάκτηση στις 18/11/2021, από [https://www.researchgate.net/publication/322811814\\_Elektronike\\_mathese\\_e\\_polysemia\\_kai\\_polyplokoteta\\_tes\\_ennoias](https://www.researchgate.net/publication/322811814_Elektronike_mathese_e_polysemia_kai_polyplokoteta_tes_ennoias) και <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/974/1325>
- Ματραλής Χ., (1999) Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Θεσμοί και Λειτουργίες. «Η σύγχρονη εποχή», Τόμος Α, Πάτρα: ΕΑΠ, 41
- Παναγιωτίδου Α., Ζήση Α, Καραόγλου Γ., Κιουλάνης Σπ. (2020). Σχεδιασμός διδακτικής ενότητας στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση: ένα διαδικτυακό project θεωρητικής και πρακτικής προσέγγισης των βασικών αρχών της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. *Επιστημονική Τηλεδιημερίδα για την Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση “Εξ αποστάσεως εκπαίδευση και σχολική πραγματικότητα” Πρακτικά Τηλεδιημερίδας*, 93-95, Ανάκτηση στις 25/11/2021 από [https://pekesexae2020.pdekritis.gr/wp-content/uploads/2020/07/pekesexae2020\\_praktika\\_synedriou.pdf](https://pekesexae2020.pdekritis.gr/wp-content/uploads/2020/07/pekesexae2020_praktika_synedriou.pdf)
- Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο (2021). Οδηγίες Ασφαλούς Τηλεκπαίδευσης. Ανακτήθηκε στις 15/11/2021 από: <https://saferinternet4kids.gr/wp-content/uploads/2021/01/Fylladio-%CE%A0%CE%A3%CE%94.pdf>
- Παυλόπουλος Β., (2008). Μοντέλα Ανάλυσης Διακύμανσης, Ανάκτηση 29/03/2021 από [http://users.uoa.gr/~vrvavlop/papers/notes/ANOVA\\_models.pdf](http://users.uoa.gr/~vrvavlop/papers/notes/ANOVA_models.pdf)
- Σοφός, Α., Κώστας, Α., Παράσχου, Β., (2015), *Online Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, ανάκτηση στις 16/05/2021, από <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/182>
- Σταχτέας, Χ. , Σταχτέας Φ. (2020). Ιχνηλάτηση των Απόψεων των Καθηγητών για την Τηλεκπαίδευση στην Αρχή της Πανδημίας. *Επιστήμες Αγωγής*, 2, 173-194. Ανάκτηση στις 28/11/2021 από <https://ejournals.lib.uoc.gr/index.php/edusci/issue/view/81> <https://ejournals.lib.uoc.gr/index.php/edusci/article/download/899/803/>
- Σταχτέας, Χ. , Σταχτέας Φ. (2021). Όψεις της εφαρμογής της σύγχρονης τηλεκπαίδευσης υπό τη σκιά του δεύτερου κύματος της πανδημίας Covid-19. *Επιστήμες Αγωγής*, 3, 260-292. Ανάκτηση στις 28/01/2022 από <https://ejournals.lib.uoc.gr/index.php/edusci/issue/view/150> <https://ejournals.lib.uoc.gr/index.php/edusci/article/view/1559/1446>
- Στυλιάρης, Γ., & Δήμου, Β., (2015), *Διδακτική της πληροφορικής*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. ανάκτηση στις 16/05/2021, από <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/722>

- T4E, (2021): *Πλαίσιο Παιδαγωγικών Αρχών και Τεχνικών στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση* Ανάκτηση στις 22/11/2021 από <https://eclass.t4e.sch.gr/info/manual.php> και [https://eclass.t4e.sch.gr/main/login\\_form.php?next=%2Fmodules%2Funits%2F%3Fcourse%3DSG10149%26id%3D16850](https://eclass.t4e.sch.gr/main/login_form.php?next=%2Fmodules%2Funits%2F%3Fcourse%3DSG10149%26id%3D16850) και [https://eclass.t4e.sch.gr/modules/document/file.php/SG5506/T4E\\_D1\\_OdigosEpimorfoumeno\\_u\\_eClass\\_v1.0.pdf](https://eclass.t4e.sch.gr/modules/document/file.php/SG5506/T4E_D1_OdigosEpimorfoumeno_u_eClass_v1.0.pdf)
- Τζιμογιάννης, Α., (2017). *Ηλεκτρονική Μάθηση: Θεωρητικές προσεγγίσεις και εκπαιδευτικοί σχεδιασμοί*, Αθήνα: Κριτική.
- Τσάντας, Ν., Μουσιάδης, Χ., Μπαγιάτης, Ν., Χατζηπαντελής, Θ.,(1999). *Ανάλυση Δεδομένων με τη βοήθεια Στατιστικών Πακέτων*, Θεσσαλονίκη: Ζήτη.
- Τσιάτσος, ΘΚ., (2015). *Εκπαιδευτικά περιβάλλοντα διαδικτύου*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, ανάκτηση στις 15/05/2021, από <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/3200>
- Τσίρμπας, Γ., (2013). *Εισαγωγή στη μεθοδολογία των Κοινωνικών επιστημών*. [ppt-pdf] ανάκτηση εκ του ΕΚΠΑ/Τμήμα Πολιτικής Επιστήμης & Δημόσιας Διοίκησης, ανάκτηση στις 21/05/2021, από [http://old.eis.pspa.uoa.gr/documents/course\\_108/108\\_Lectures\\_4-7\\_2013-14.pdf](http://old.eis.pspa.uoa.gr/documents/course_108/108_Lectures_4-7_2013-14.pdf)
- Φίλιας Β., (1998). *Πρόβλημα Μέτρησης στις Κοινωνικές Έρευνες στο Εισαγωγή στην Μεθοδολογία και τις Τεχνικές των Κοινωνικών Ερευνών*. Αθήνα: Gutenberg
- Χαλικιάς, Μ., Μανωλέσσου, Α., Λάλου, Π., (2015). *Μεθοδολογία Έρευνας και Εισαγωγή στη Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων με το IBM SPSS STATISTICS*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα:, Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, ανάκτηση στις 18/05/2021, από <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/5075>

#### Αποφάσεις Ανακοινώσεις Υπουργείου Παιδείας

- ΥΠΑΙΘ (2020α), Κοινή Υπουργική Απόφαση ΔΙΑ/ΓΠ.οικ. 20021/2020 - ΦΕΚ 956/Β/21-3-2020, Επιβολή του μέτρου της προσωρινής απαγόρευσης λειτουργίας των βρεφονηπιακών και παιδικών σταθμών, νηπιαγωγείων, σχολικών μονάδων, ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, κέντρων ξένων γλωσσών, φροντιστηρίων και πάσης φύσεως εκπαιδευτικών δομών, φορέων, ανάκτηση από [https://www.minedu.gov.gr/publications/docs2020/20200321\\_%CE%9A%CE%A5%CE%91%CE%91%CE%A0%CE%91%CE%93%CE%9F%CE%A1%CE%95%CE%A5%CE%A3%CE%97\\_%CE%9B%CE%95%CE%99%CE%A4%CE%9F%CE%A5%CE%A1%CE%93%CE%99%CE%91%CE%A3\\_%CE%A3%CE%A7%CE%9F%CE%9B%CE%95%CE%99%CE%A9%CE%9D.pdf](https://www.minedu.gov.gr/publications/docs2020/20200321_%CE%9A%CE%A5%CE%91%CE%91%CE%A0%CE%91%CE%93%CE%9F%CE%A1%CE%95%CE%A5%CE%A3%CE%97_%CE%9B%CE%95%CE%99%CE%A4%CE%9F%CE%A5%CE%A1%CE%93%CE%99%CE%91%CE%A3_%CE%A3%CE%A7%CE%9F%CE%9B%CE%95%CE%99%CE%A9%CE%9D.pdf)
- ΥΠΑΙΘ (2020β), Εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Οδηγίες και σχετική ενημέρωση (έντυπο και ψηφιακό), ανάκτηση από <https://www.minedu.gov.gr/exetaseis-2/1650-covid19/44445-21-03-2020-odigies-gia-tin-eks-apostaseos-ekpaidefsi>
- ΥΠΑΙΘ (2020γ), ΦΕΚ 1859/Β/15-5-2020. Υπουργική Απόφαση Αριθμ. 57233/Υ1/2020 - παροχή σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, ανάκτηση από [https://www.minedu.gov.gr/publications/docs2020/20200515\\_%CE%A6%CE%95%CE%9A1859\\_%CF%84%CE%92\\_15-05-2020\\_%CE%A3%CF%8D%CE%B3%CF%87%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%B7-%CE%B5%CE%BE-%CE%B1%CF%80%CE%BF%CF%83%CF%84%CE%AC%CF%83%CE%B5%CF%89%CF%82-%CE%B5%CE%BA%CF%80%CE%B1%CE%AF%CE%B4%CE%B5%CF%85%CF%83%CE%B7.pdf](https://www.minedu.gov.gr/publications/docs2020/20200515_%CE%A6%CE%95%CE%9A1859_%CF%84%CE%92_15-05-2020_%CE%A3%CF%8D%CE%B3%CF%87%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%B7-%CE%B5%CE%BE-%CE%B1%CF%80%CE%BF%CF%83%CF%84%CE%AC%CF%83%CE%B5%CF%89%CF%82-%CE%B5%CE%BA%CF%80%CE%B1%CE%AF%CE%B4%CE%B5%CF%85%CF%83%CE%B7.pdf)
- ΥΠΑΙΘ (2020δ) Οδηγίες και πληροφορίες για την Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση 14-11-20, (155692 / ΓΔ4 14-11-2020), ανάκτηση από

[https://www.minedu.gov.gr/publications/docs2020/155692\\_%CE%93%CE%944\\_14\\_11\\_20\\_%CE%95%CE%9E\\_%CE%91%CE%A0%CE%9F%CE%A3%CE%A4%CE%91%CE%A3%CE%95%CE%A9%CE%A3\\_%CE%A0%CE%95\\_%CE%94%CE%95.pdf](https://www.minedu.gov.gr/publications/docs2020/155692_%CE%93%CE%944_14_11_20_%CE%95%CE%9E_%CE%91%CE%A0%CE%9F%CE%A3%CE%A4%CE%91%CE%A3%CE%95%CE%A9%CE%A3_%CE%A0%CE%95_%CE%94%CE%95.pdf)

ΥΠΑΙΘ (2020ε): Οδηγίες για Ασύγχρονη Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (eclass, e-me), ανάκτηση 29/11/2021 από

[https://www.minedu.gov.gr/publications/docs2020/%CE%A3%CE%A5%CE%9D\\_%CE%A3%CE%A4%CE%9F\\_39676.pdf](https://www.minedu.gov.gr/publications/docs2020/%CE%A3%CE%A5%CE%9D_%CE%A3%CE%A4%CE%9F_39676.pdf)

ΥΠΑΙΘ (2020στ) Δελτίο τύπου: Επιτυχής η πρώτη εφαρμογή της εξ αποστάσεως διδασκαλίας 16 Μαρτίου 2020 ανάκτηση 29/11/2021 από

[https://www.minedu.gov.gr/%CE%94%CE%A4\\_%CE%95%CE%BE\\_%CE%B1%CF%80%CE%BF%CF%83%CF%84%CE%AC%CF%83%CE%B5%CF%89%CF%82\\_%CE%B4%CE%B9%CE%B4%CE%B1%CF%83%CE%BA%CE%B1%CE%BB%CE%AF%CE%B1.pdf](https://www.minedu.gov.gr/%CE%94%CE%A4_%CE%95%CE%BE_%CE%B1%CF%80%CE%BF%CF%83%CF%84%CE%AC%CF%83%CE%B5%CF%89%CF%82_%CE%B4%CE%B9%CE%B4%CE%B1%CF%83%CE%BA%CE%B1%CE%BB%CE%AF%CE%B1.pdf)



## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

## Παράρτημα Α. Το Ερωτηματολόγιο της Έρευνας

### Αξιολόγηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που εφαρμόστηκε στην Δευτεροβάθμια εκπαίδευση λόγω της πανδημίας Covid-19.

Αγαπητοί Συνάδελφοι,

Το παρόν ερωτηματολόγιο έχει ως σκοπό τη διερεύνηση των απόψεων και των στάσεων των εκπαιδευτικών της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης αναφορικά με την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στα δύο μεγάλα διαστήματα που εφαρμόστηκε στην Ελλάδα, λόγω της πανδημίας Covid-19, καθώς και τις απόψεις των εκπαιδευτικών για μελλοντική αξιοποίηση της, στη διδασκαλία μαθημάτων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Η παρούσα έρευνα εκπονείται στα πλαίσια της διπλωματικής μου εργασίας για το μεταπτυχιακό πρόγραμμα «Ηλεκτρονική Μάθηση» του τμήματος «Ψηφιακών Συστημάτων» του Πανεπιστημίου Πειραιά, υπό την επίβλεψη του καθηγητή κ. Δημητρίου Σάμψων.

Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και εμπιστευτικό και τα δεδομένα που θα προκύψουν θα παρουσιαστούν μόνο με μορφή στατιστικών αποτελεσμάτων και θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά και μόνο για ερευνητικούς σκοπούς. Δεν υπάρχουν σωστές ή λάθος απαντήσεις. Μας ενδιαφέρει η προσωπική σας άποψη.

Για το λόγο αυτό, παρακαλούμε όπως αφιερώσετε 10 λεπτά από το χρόνο σας για τη συμπλήρωση του παρόντος ερωτηματολογίου.

Η συμβολή σας στην έρευνα είναι πολύτιμη και ουσιαστική και είναι αυτονόητο ότι η επιτυχία της έρευνας εξαρτάται αποκλειστικά από τη δική σας ανταπόκριση και συμμετοχή, προκειμένου να εξαχθούν χρήσιμα και αξιόπιστα συμπεράσματα. Συμπληρώνοντας το ερωτηματολόγιο δηλώνετε ότι αποδέχεστε να συμμετάσχετε στη διαδικασία της έρευνας.

Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για την βοήθεια σας.

Για οποιαδήποτε πληροφορία μπορείτε να επικοινωνήσετε μαζί μου στο e-mail:

[erwthmatologio2022exae@gmail.com](mailto:erwthmatologio2022exae@gmail.com)

Με εκτίμηση

Ελισσάβητ Κοζάνογλου

Φοιτήτρια του ΠΜΣ «Ηλεκτρονική Μάθηση»

του τμήματος «Ψηφιακών Συστημάτων» του

Πανεπιστημίου Πειραιά

---

\* Απαιτείται

## A. Γενικά Δημογραφικά Στοιχεία

A1. Φύλο: \*

- Άνδρας  
 Γυναίκα

A2. Ηλικία: \*

- έως 30  
 31-40  
 41-50  
 51-60  
 61 ετών και άνω

A3. Ποια είναι η οικογενειακή σας κατάσταση; \*

- Έγγαμος  
 Άγαμος  
 Άλλο

A4. Συνολικά χρόνια προϋπηρεσίας στην εκπαίδευση: \*

- 1-5  
 6-10  
 11-20  
 21 και άνω

A5. Ειδικότητα (Επιλέξτε από το αναδυόμενο μενού) \*

- ΠΕ01 - ΘΕΟΛΟΓΟΙ
- ΠΕ02 - ΦΙΛΟΛΟΓΟΙ
- ΠΕ03 - ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΙ
- ΠΕ04 - ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
- ΠΕ05 - ΓΑΛΛΙΚΗΣ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑΣ
- ΠΕ06 - ΑΓΓΛΙΚΗΣ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑΣ
- ΠΕ07 - ΓΕΡΜΑΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑΣ
- ΠΕ08 - ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΩΝ
- ΠΕ11 - ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ
- ΠΕ23 - ΨΥΧΟΛΟΓΟΙ
- ΠΕ34 - ΙΤΑΛΙΚΗΣ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑΣ
- ΠΕ78 - ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
- ΠΕ79 - ΜΟΥΣΙΚΗΣ
- ΠΕ80 - ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
- ΠΕ81 - ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ
- ΠΕ82 - ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ
- ΠΕ83 - ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ
- ΠΕ84 - ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ
- ΠΕ85 - ΧΗΜΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
- ΠΕ86 - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
- ΠΕ87 - ΥΓΕΙΑΣ - ΠΡΟΝΟΙΑΣ
- ΠΕ88 - ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
- ΠΕ89 - ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ
- ΠΕ91 - ΘΕΑΤΡΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ

A6. Θέση στο σχολείο: \*

- Οργανική
- Απόσπαση
- Αναπληρωτής

A7. Διδάσκετε σε: \*

Γυμνάσιο

Λύκειο

A8. Σε ποιο νομό είναι το σχολείο σας; \*

Αττικής

Άλλο

A9. Επίπεδο σπουδών: \*

Πτυχίο ΑΕΙ / ΤΕΙ

Μεταπτυχιακό

Διδακτορικό

A10. Έχετε πιστοποίηση στις ΤΠΕ; \*

Α επιπέδου

Β επιπέδου

ECDL

Δεν έχω

A11. Σε ποιο επίπεδο θα κατατάσσατε τις γνώσεις που έχετε στις ΤΠΕ; \*

(1=καθόλου καλό, 2=λίγο καλό, 3=μέτριο, 4=αρκετά καλό, 5=πάρα πολύ καλό)

	1	2	3	4	5	
καθόλου καλό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πάρα πολύ καλό

**Β. Αξιοποίηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ως τρόπο επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών**

B1. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι γνωρίζετε να χρησιμοποιείτε την εξ αποστάσεως εκπαίδευση; (1=καθόλου, 2=λίγο, 3=μέτριο, 4=αρκετά, 5=πάρα πολύ) \*

	1	2	3	4	5		
καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πάρα	πολύ

B2. Πόσο σημαντική θεωρείτε ότι είναι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση σαν μορφή εκπαίδευσης;

(1=καθόλου, 2=λίγο, 3=μέτρια, 4=αρκετά, 5=πάρα πολύ) \*

	1	2	3	4	5		
καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πάρα	πολύ

B3. Πόσο θεωρείτε ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπορεί να υποκαταστήσει την δια ζώσης εκπαίδευση;

(1=καθόλου, 2=λίγο, 3=μέτρια, 4=αρκετά, 5=πάρα πολύ) \*

	1	2	3	4	5		
καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πάρα	πολύ

B4. Πόσο θεωρείτε ότι η δια ζώσης εκπαίδευση μπορεί να συνδυαστεί με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση;

(1=καθόλου, 2=λίγο, 3=μέτρια, 4=αρκετά, 5=πάρα πολύ) \*

	1	2	3	4	5		
καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πάρα	πολύ

B5. Έχετε εμπειρία από συμμετοχή σε κάποιο πρόγραμμα επιμόρφωσης που υλοποιήθηκε με τη μορφή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης; \*

Ναι

Όχι

B6. Έχετε επιμορφωθεί για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση μέσω της ταχύρρυθμης επιμόρφωσης (T4E); \*

Ναι

Όχι

B7. Έχετε επιμορφωθεί μέσω της πλατφόρμας [seminars.eTwinning.gr](https://seminars.eTwinning.gr);

(δυνατότητα πολλαπλών επιλογών) \*

Ναι, για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Ναι, σε άλλο αντικείμενο

Όχι

B8. Έχετε επιμορφωθεί μέσω της πλατφόρμας [learn.eap.gr](https://learn.eap.gr);

(δυνατότητα πολλαπλών επιλογών) \*

Ναι, για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Ναι, σε άλλο αντικείμενο

Όχι

B9. Έχετε επιμορφωθεί στη δημιουργία διδακτικών σεναρίων στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση; \*

Ναι

Όχι

B10. Έχετε επιμορφωθεί για τη χρήση της ανεστραμμένης τάξης στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση; \*

Ναι

Όχι

B11. Σε ποιο αντικείμενο θα θέλατε να επιμορφωθείτε για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση; (δυνατότητα πολλαπλών επιλογών) \*

σε γνώσεις νέων τεχνολογιών

στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό για εξ αποστάσεως μαθήματα

στον τρόπο αξιολόγησης των μαθητών

στον τρόπο που θα καθοδηγείτε ή θα ενθαρρύνετε τους μαθητές σας

σε τεχνικές διδασκαλίας και μάθησης

σε κανόνες καλής συμπεριφοράς στο διαδίκτυο (Netiquette)

κανένα από τα παραπάνω

B12. Θα θέλατε να συμμετέχετε ως εκπαιδευόμενος/η σε νέες διαδικτυακές επιμορφώσεις για απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση; \*

Ναι

Όχι

B13. Αν είχατε τη δυνατότητα να επιλέξετε ένα μελλοντικό πρόγραμμα επιμόρφωσης θα επιλέγατε να είναι: \*

Εξ αποστάσεως

Διά ζώσης



### Γ. Δυσκολίες/εμπόδια στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Γ1. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι αποτέλεσαν δυσκολίες/εμπόδια για σας στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, τα παρακάτω; \*

(1=καθόλου, 2=λίγο, 3=μέτρια, 4=αρκετά, 5=πάρα πολύ)

	1	2	3	4	5
1. Η προσαρμογή περιεχομένου από τη δια ζώσης διδασκαλία στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Η δημιουργία ψηφιακών πόρων για εξ αποστάσεως εκπαίδευση	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Η δυσκολία που αντιμετώπισαν κάποιοι εκπαιδευτικοί λόγω της ειδικότητάς τους	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Η εφαρμογή των διδακτικών μεθόδων και τεχνικών διδασκαλίας στην εξ αποστάσεως	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Η αξιολόγηση της προόδου των μαθητών/τριών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Η διαχείριση και η οργάνωση του χρόνου μαθήματος	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Ο αυξημένος φόρτος εργασίας και το άγχος κατά την εργασία στο σπίτι	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Η δυσκολία παροχής ανατροφοδότησης στους μαθητές	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Η έλλειψη ψηφιακών δεξιοτήτων ορισμένων εκπαιδευτικών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Γ2. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι αποτέλεσαν δυσκολίες/εμπόδια για τους ΜΑΘΗΤΕΣ στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, τα παρακάτω; \*

(1=καθόλου, 2=λίγο, 3=μέτρια, 4=αρκετά, 5=πάρα πολύ)

	1	2	3	4	5
1. Η απειρία των μαθητών προς αυτή τη μορφή εκπαίδευσης	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Η δυσκολία παροχής ανατροφοδότησης από τους εκπαιδευτικούς	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Η διατήρηση του ενδιαφέροντος των μαθητών λόγω της αίσθησης απομόνωσης	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Η αδυναμία διαπροσωπικής επαφής με συμμαθητές και εκπαιδευτικούς	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Η έλλειψη ψηφιακών δεξιοτήτων των μαθητών/τριών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Γ3. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι αποτέλεσαν δυσκολίες/εμπόδια στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, τα παρακάτω που αφορούν τη ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ σας; \*

(1=καθόλου, 2=λίγο, 3=μέτρια, 4=αρκετά, 5=πάρα πολύ)

	1	2	3	4	5
1. Η έλλειψη τεχνολογικού εξοπλισμού	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Η ελλιπής κατάρτιση των εκπαιδευτικών σε ζητήματα τεχνολογίας	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Η ελλιπής κατάρτιση των εκπαιδευτικών σε ζητήματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Η έλλειψη καθοδήγησης και βοήθειας των εκπαιδευτικών για την υλοποίηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Γ4. Πόσο θεωρείτε ότι αποτέλεσαν δυσκολίες/εμπόδια για σας στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, τα παρακάτω που αφορούν θέματα ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ; \*

(1=καθόλου, 2=λίγο, 3=μέτρια, 4=αρκετά, 5=πάρα πολύ)

	1	2	3	4	5
1. Τα τεχνολογικά προβλήματα σχετικά με τη χρήση διαδικτύου που οφείλονται στον εξοπλισμό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Τα τεχνολογικά προβλήματα σχετικά με τη χρήση διαδικτύου στο σχολείο που οφείλονται στις τηλεπικοινωνίες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Η αδυναμία χρήσης διαδικτύου των μαθητών από την οικία τους	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Το υψηλό κόστος απόκτησης τεχνολογικού εξοπλισμού	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Το χαμηλό κόστος επένδυσης των σχολείων για παροχή ή διανομή κατάλληλου εξοπλισμού σε εκπαιδευτικούς και μαθητές	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Γ5. Για ποιους από τους παρακάτω λόγους θεωρείτε ότι υπήρξαν μαθητές που δε συμμετείχαν στη ΣΥΓΧΡΟΝΗ εξ αποστάσεως εκπαίδευση; (δυνατότητα πολλαπλών επιλογών) \*

- Έλλειψη τεχνολογικού εξοπλισμού (Η/Υ, smartphone, tablets κ.λπ.)
- Έλλειψη σύνδεσης ή προβλήματα σύνδεσης στο Internet
- Έλλειψη λογαριασμού ηλεκτρονικής αλληλογραφίας στο ΠΣΔ
- Έλλειψη ψηφιακών δεξιοτήτων των γονέων και κηδεμόνων
- Ανεπαρκής ενημέρωση των γονέων και κηδεμόνων για τον τρόπο λειτουργίας της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης
- Ανεπάρκεια των διαθέσιμων τεχνολογικών μέσων για την κάλυψη των αναγκών όλων των μελών της οικογένειας

Γ6. Για ποιους από τους παρακάτω λόγους θεωρείτε υπήρξαν μαθητές που δε συμμετείχαν στην ΑΣΥΓΧΡΟΝΗ εξ αποστάσεως εκπαίδευση; \* (δυνατότητα πολλαπλών επιλογών)

- Έλλειψη τεχνολογικού εξοπλισμού (Η/Υ, smartphone, tablets κ.λπ.)
- Έλλειψη σύνδεσης ή προβλήματα σύνδεσης στο Internet
- Έλλειψη λογαριασμού ηλεκτρονικής αλληλογραφίας στο ΠΣΔ
- Έλλειψη ψηφιακών δεξιοτήτων των γονέων και κηδεμόνων
- Ανεπαρκής ενημέρωση των γονέων και κηδεμόνων για τον τρόπο λειτουργίας της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης
- Ανεπάρκεια των διαθέσιμων τεχνολογικών μέσων για την κάλυψη των αναγκών όλων των μελών της οικογένειας

Γ7. Ήταν ενήμεροι οι μαθητές σας για τους κανόνες ασφαλούς χρήσης διαδικτύου; \*

- Ναι
- Όχι

Γ8. Στην Πρώτη αναστολή λειτουργίας των σχολείων, πόσο έτοιμοι αισθανθήκατε για να ξεκινήσετε τα μαθήματα με τη ΣΥΓΧΡΟΝΗ εξ αποστάσεως εκπαίδευση; \*

(1=καθόλου, 2=λίγο, 3=μέτρια, 4=αρκετά, 5=πάρα πολύ)

	1	2	3	4	5	
καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πάρα πολύ

Γ9. Στην Δεύτερη αναστολή λειτουργίας των σχολείων, πόσο έτοιμοι αισθανθήκατε για να ξεκινήσετε τα μαθήματα με τη ΣΥΓΧΡΟΝΗ εξ αποστάσεως εκπαίδευση; \*

(1=καθόλου, 2=λίγο, 3=μέτρια, 4=αρκετά, 5=πάρα πολύ)

	1	2	3	4	5	
καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πάρα πολύ

Γ10. Για να υλοποιήσετε τη ΣΥΓΧΡΟΝΗ εκπαίδευση: \*

- Διαθέτατε τον αναγκαίο ψηφιακό εξοπλισμό
- Δανειστήκατε από το σχολείο τον αναγκαίο ψηφιακό εξοπλισμό
- Πηγαίνατε στο σχολείο για να χρησιμοποιείτε τον απαραίτητο ψηφιακό εξοπλισμό
- Αγοράσατε ψηφιακό εξοπλισμό

Γ11. Σε τι βαθμό πιστεύετε ότι όλοι οι μαθητές σας είχαν ίσες ευκαιρίες μάθησης κατά τη διάρκεια της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης; \*

(1=καθόλου, 2=λίγο, 3=μέτρια, 4=αρκετά, 5=πάρα πολύ)

	1	2	3	4	5		
καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πάρα	πολύ

#### Δ. Δεξιότητες Εκπαιδευτικού για εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι έχετε τις παρακάτω δεξιότητες για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση; \*

(1=καθόλου, 2=λίγο, 3=μέτρια, 4=αρκετά, 5=πάρα πολύ)

	1	2	3	4	5
Δ1. Να επικοινωνείτε ψηφιακά με τους μαθητές σας	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Δ2. Να αναζητάτε ευκαιρίες για επέκταση και ενίσχυση ψηφιακών και παιδαγωγικών πρακτικών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Δ3. Να συμμορφώνεστε με τους κανόνες καλής συμπεριφοράς και προστασίας δεδομένων στο διαδίκτυο	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Δ4. Να καθοδηγείτε τους μαθητές σας χρησιμοποιώντας τις ψηφιακές τεχνολογίες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Δ5. Να ενθαρρύνετε την συνεργατική μάθηση των μαθητών σας μέσω των παρεχόμενων ψηφιακών πλατφορμών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Δ6. Να ενσωματώνετε ψηφιακά εργαλεία στη διδασκαλία σας που βοηθούν τους μαθητές να παρακολουθούν τη μάθηση τους (πχ. εργαλεία αυτοαξιολόγησης κ.α)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Δ7. Να αξιολογείτε τους μαθητές σας με χρήση ψηφιακών τεχνολογιών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Δ8. Να παρέχετε με χρήση ψηφιακών τεχνολογιών την κατάλληλη ανατροφοδότηση στους μαθητές σας	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Δ9. Να ενθαρρύνετε τους μαθητές σας να συμμετέχουν ενεργά στις δραστηριότητες των μαθημάτων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Δ10. Να παρέχετε δραστηριότητες στους μαθητές, για αναζήτηση πληροφοριών σε ψηφιακά περιβάλλοντα, ώστε να μάθουν να	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

αναγνωρίζουν τις αξιόπιστες  
πληροφορίες.

---

Δ11. Να ενσωματώνετε  
δραστηριότητες που βοηθούν τους  
μαθητές σας να επικοινωνούν και να  
συνεργάζονται με τη χρήση  
ψηφιακών τεχνολογιών

Δ12. Να διδάσκετε τους μαθητές σας  
να σέβονται τα πνευματικά  
δικαιώματα των ψηφιακών  
εκπαιδευτικών πόρων που  
χρησιμοποιούν

Δ13. Να ενθαρρύνετε τους μαθητές  
σας να χρησιμοποιούν δημιουργικά  
τις ψηφιακές τεχνολογίες για την  
επίλυση συγκεκριμένων  
προβλημάτων

## Ε. Εργαλεία σύγχρονης και ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Ε1. Ποιο είδος εξ αποστάσεως διδασκαλίας εφαρμόσατε; \*

- Μόνο ασύγχρονη
- Μόνο σύγχρονη
- Ασύγχρονη και σύγχρονη
- Κανένα από τα παραπάνω

Ε2. Ποια εργαλεία αξιοποιήσατε για την υποστήριξη της επικοινωνίας με τους Γονείς/Κηδεμόνες κατά την εκπαιδευτική διαδικασία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης; \*  
(δυνατότητα πολλαπλών επιλογών)

- Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (email)
- Εργαλεία γραπτής συνομιλίας (chat)
- Συζητήσεις (forum)
- Δεν επικοινωνήσα
- Άλλο: \_\_\_\_\_

Ε3. Ποια από τα παρακάτω εργαλεία αξιοποιήσατε κατά την ΑΣΥΓΧΡΟΝΗ διδασκαλία/επικοινωνία με τους μαθητές; (δυνατότητα πολλαπλών επιλογών) \*

- η-τάξη
- e- Me
- Moodle
- Edmodo
- Email
- Άλλο: \_\_\_\_\_

Ε4. Ποιο από τα εργαλεία ΑΣΥΓΧΡΟΝΗΣ επικοινωνίας θεωρείτε αποτελεσματικότερο; \*

- η-τάξη
- e- Me
- Moodle
- Edmodo
- Email
- Άλλο: \_\_\_\_\_



Ε5. Ποιο από τα παρακάτω εργαλεία αξιοποιήσατε κατά τη ΣΥΓΧΡΟΝΗ διδασκαλία/επικοινωνία με μαθητές και Γονείς/Κηδεμόνες; \*

- Webex
- Zoom
- Skype
- Άλλο: \_\_\_\_\_

Ε6. Ποιο από τα εργαλεία ΣΥΓΧΡΟΝΗ επικοινωνίας που αξιοποιούνται για την υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας σε ένα πρόγραμμα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης θεωρείτε αποτελεσματικότερο; \*

- Webex
- Zoom
- Skype
- Άλλο: \_\_\_\_\_

Ε7. Γνωρίζετε τον Κώδικα Δεοντολογικής Συμπεριφοράς Netiquette στο διαδίκτυο και εφαρμόζετε τους κανόνες καλής συμπεριφοράς στα διαδικτυακά σας μαθήματα; \*

(1=καθόλου, 2=λίγο, 3=μέτρια, 4=αρκετά, 5=πάρα πολύ)

	1	2	3	4	5	
καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	πάρα πολύ

Ε8. Τι σας εξέπληξε ευχάριστα στην εμπειρία σας από τα διαδικτυακά μαθήματα; (δυνατότητα πολλαπλών επιλογών) \*

- η ευρεία γκάμα εργαλείων
- η δυνατότητα εξατομικευμένης μάθησης για τους μαθητές
- η προσβασιμότητα σε πλατφόρμες, υλικά, πόρους
- η καλύτερη σχέση με τους μαθητές
- κανένα από τα παραπάνω

**Z. Προτάσεις για την Αντιμετώπιση των εμποδίων/δυσκολιών της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης**

1. Τι επιπλέον θα θέλατε να προτείνετε σε σχέση με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση αναφορικά με τη βελτίωση των προκλήσεων που αντιμετωπίσατε;

---

---

---

---

---

---

## Παράρτημα Β. Οι απαντήσεις στην ερώτηση ανοικτού τύπου Ζ

Παρουσιάζονται όλες οι απαντήσεις στην ερώτηση ανοικτού τύπου Ζ όπως ακριβώς καταγράφηκαν

### A/A Ζ. Τι επιπλέον θα θέλατε να προτείνετε σε σχέση με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση αναφορικά με τη βελτίωση των προκλήσεων που αντιμετωπίσατε;

- 1 ΠΙΟ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΤΡΟΠΟ
- 2 ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΟΥ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ, ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΤΑΞΕΩΝ, ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΧΟΡΗΓΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΜΕ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ
- 3 Να σταλεί στο σχολείο εξοπλισμός Η/Υ και tablet για την χρήση μαθητών και καθηγητών. Να δοθεί η δυνατότητα να αγοράσουν αξιόπιστο εξοπλισμό οι καθηγητές, ώστε να μπορούν να υποστηρίξουν αξιοπρεπώς την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, αν και όποτε τους ζητηθεί.
- 4 ΝΑ ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΩΣ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΟ ΤΗΣ ΔΙΑΖΩΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ "ΔΙΑ ΠΑΣΑΝ ΝΟΣΟΝ"
- 5 Περισσότερες παροχές σε εκπαιδευτικούς και μαθητές
- 6 Κατάρτιση -Ψηφιακός εγγραμματοςμός Μαθητών -Καθηγητών -Ψηφιακά εργαλεία
- 7 Ουσιαστικότερη και πληρέστερη επιμόρφωση
- 8 Τίποτα.
- 9 Να υπήρχαν έτοιμα σενάρια και δραστηριότητες για κάθε γνωστικό αντικείμενο
- 10 Επιμόρφωση ουσιαστική.
- 11 Δεν πρόσφερε στους μαθητές καμία μαθησιακή βελτίωση.  
Επέστρεψαν χειρότερα από ότι ήταν στα δια ζώσης μαθήματα.
- 12 ΝΑ ΕΠΑΝΑΛΗΦΘΕΙ Η ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ, ΟΠΩΣ ΕΙΧΕ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΕΙ ΤΟ 2021 ΓΙΑ ΟΣΟΥΣ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΣΑΝ ΝΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΟΥΝ ΚΑΙ ΝΑ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΤΕΙ ΜΕ ΝΕΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΟΥ ΘΑ ΚΑΤΑΣΤΗΣΟΥΝ ΤΗΝ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΕΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΠΟΥ ΘΑ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΕΙ ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΜΕ ΤΗΝ ΔΙΑ ΖΩΣΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ
- 13 Παροχή κατάλληλου ηλ. εξοπλισμού σε μαθητές/εκπαιδευτικούς, διαφοροποίηση ωρών - μαθημάτων.
- 14 Δυνατότητα οπτικής επαφής, παρουσιάσεις του μαθήματος από τα παιδιά
- 15 Μεσολάβηση της πολιτείας, ώστε να παρέχεται αναβάθμιση της γραμμής(ταχύτητα) από τον τηλεπικοινωνιακό πάροχο στον εκπαιδευτικό και μαθητή-τρια, όσο διαρκεί η εξ αποστάσεως ή παροχή έκπτωσης στην σχολική κοινότητα για τον ίδιο λόγο
- 16 ΕΓΚΑΙΡΗ διοργάνωση επιμορφωτικών σεμιναρίων σε βάθος μηνών (και ΟΧΙ ολίγων ημερών ή ωρών), ώστε να υπάρχει επαρκής χρόνος για γνωριμία και εξοικείωση με διάφορες πλατφόρμες και εκπαιδευτικά εργαλεία, ανάλογα με τις ανάγκες κάθε ειδικότητας ξεχωριστά, όχι επιφανειακές προσεγγίσεις.
- 17 ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ
- 18 Δεν μπορεί να θεωρείται δεδομένη η επάρκεια εξοπλισμού από τους εκπαιδευτικούς. Το δημόσιο σχολείο θα πρέπει να εξοπλιστεί κατάλληλα ώστε να μπορεί να αντιμετωπίσει τη ζήτηση,

- Επίσης η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δεν μπορεί να αντικαταστήσει την δια ζώσης για μεγάλο χρονικό διάστημα, τουλάχιστον όσον αφορά ανήλικους μαθητές.
- 19** Διασφάλιση της προστασίας προσωπικών δεδομένων και πιο αποτελεσματική προστασία της πλατφόρμας από εισβολείς που δεν ανήκουν στη σχολική κοινότητα.  
Εμπλουτισμός των εργαλείων.
- 20** επιμόρφωση καθηγητών
- 21** σεμινάρια
- 22** Ίσες ευκαιρίες στους μαθητές
- 23** Επιπλέον επιμόρφωση
- 24** Δεν μπορώ να προτείνω τίποτα, μιας και θεωρώ άτοπη την εξ αποστάσεως εκπαίδευση σε εργαστηριακό μάθημα καλλιτεχνικής παιδείας, χαμηλότατης αξίας, εκτός και εάν απωλέσει την προϋπάρχουσα υπόσταση του και μεταλλαχθεί σε θεωρητικό πεδίο άλλης μιας ιστορίας (τεχνών) στο ωρολόγιο πρόγραμμα.
- 25** Καταρχάς να παραιτηθεί σύσσωμη η παρούσα κυβέρνηση, αφού καταλογιστούν οι ευθύνες. Έπειτα, να αλλάξει η πλατφόρμα μιας και δεν συμβιβάζεται με την Αρχή Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων. Οποιαδήποτε μορφή σύγχρονης "τηλεκπαίδευσης" πρέπει να περιοριστεί σε εθελούσια σεμινάρια - διαλέξεις, αντίθετα η ασύγχρονη πρέπει να καθιερωθεί. Δεν σου κάνω καθόλου πλάκα, το πείραμα έγινε και ΑΠΕΤΥΧΕ παταγωδώς (τουλάχιστον στην Ελλάδα..)
- 26** Πολλές ώρες για την e me (Μάρτιος-Απρίλιος 2020-μιλάμε για βαρβάτα ξενύχτια), αρκετές για την e class, λιγότερες για το webex...καμία πληρωμή για υπερωρίες...θεωρώ ότι είναι αναγκαία λύση για περίπτωση κλεισίματος σχολείου λόγω καιρικών φαινομένων ή (όπως έγινε) επιδημιών...δεν συμφωνώ καθόλου με λογικές του τύπου χιονίζει - δεν πάμε στο σχολείο - δεν κάνουμε τίποτα...όμως είναι πολλές οι ώρες για να μαθαίνεις τη χρήση τεχνολογικών μέσων...ξεχνιόνται πράγματα που έχεις μάθει όταν περνάνε διαστήματα αχρησίας...υπάρχει μια προχειρότητα από τις επίσημες υποστηρικτικές υπηρεσίες π.χ. έκανα ώρες να μάθω ασκήσεις διαδραστικές στην e me και το εικονίδιο ανάθεσης της εργασίας ή και της επιστροφής από τους μαθητές δεν λειτουργούσε...τώρα Τι να προτείνω; Η καθιέρωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης για όλη την υποχρεωτική εκπαίδευση θα άλλαζε το φυσικό των ανθρώπων μελλοντικά...σαν μαραμμένοι ιβίσκοι σε νησίδα αθηναϊκής λεωφόρου...
- 27** Τίποτα, διότι είμαι -αναφανδόν- κατά της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης !!!
- 28** Να χρησιμοποιείται μόνο όταν υπάρχει αδυναμία προσέλευσης των μαθητών η καθηγητών στο σχολείο
- 29** Ο κάθε εκπαιδευτικός πρέπει να γνωρίζει 100% την σύγχρονη και 100% την ασύγχρονη εκπαίδευση.
- 30** Ήμουν υποδιευθυντής στο σχολείο και έστησα το moodle (με το οποίο είχα εμπειρία από το ΕΑΠ) και εκπαίδευσα του καθηγητές. Είχαμε τα εξής αποτελέσματα:
- 1) 3 καθηγητές από τους 30 έκαναν τηλεκπαίδευση από το σχολείο (τόσους άντεχαν οι γραμμές του σχολείου)
  - 2) 4 καθηγητές έκαναν τηλεκπαίδευση με εξοπλισμό και υπολογιστές που είχαν πάρει από το σχολείο (από τα γραφεία και το εργαστήριο πληροφορικής).
  - 3) 20 παιδιά από τα 300 έκαναν τηλεκπαίδευση με tablet που τους είχε δανείσει το σχολείο
  - 4) Περίπου 15 παιδιά δεν κατάφεραν ποτέ να παρακολουθήσουν.
  - 5) Το 40% των παιδιών έκαναν τηλεκπαίδευση από το κινητό.

Το τελικό μου συμπέρασμα είναι ότι δεν λειτουργεί σε μαθητές γυμνασίου. Τελειώνω το ΕΑΠ (πληροφορική) και εκεί λειτουργεί. Η κόρη μου ήταν στην πρώτη δημοτικού και εκεί λειτούργησε καλύτερα γιατί καθόταν δίπλα ο γονέας (εγώ). Στο γυμνάσιο με κλειστές κάμερες δεν λειτουργεί. (3-4 παιδιά άνοιγαν τις κάμερες όταν το ζητούσα). Από τα 25 παιδιά της τάξης παρακολουθούσαν τα 7 στην καλύτερη περίπτωση. Τα υπόλοιπα ήταν χαμένα. Δυο, τρία παιδιά σε κάθε τμήμα δεν μπήκαν ποτέ. Και αυτά τα 7 που συμμετείχαν (γιατί είναι καλοί μαθητές και είχαν σπρώξιμο από το σπίτι) δεν έμαθαν ότι θα μάθαιναν στο σχολείο. Μεγάλη αποτυχία που έχει να κάνει μάλλον με την ηλικία των παιδιών. Ήταν χρήσιμο μόνο για να κρατήσουμε επαφή. Τίποτα άλλο. Η τηλεκπαίδευση θέλει ο εκπαιδευόμενος να είναι συνειδητοποιημένος. Λειτουργεί καλά με ενήλικες στα Πανεπιστήμια και στα εργασιακά περιβάλλοντα. Δεν λειτουργεί στα σχολεία.

### **31 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ**

**32** Να καταργηθεί

**33** Θα ήθελα επιπλέον επιμόρφωση, για να μπορώ να κάνω το μάθημα ακόμα πιο διαδραστικό και να κεντρίζω την περιέργεια αλλά και τη συμμετοχή των μαθητών

**34** Προστασία προσωπικών δεδομένων

**35** Ο κλάδος μας δεν χρειάζεται καθολική επιμόρφωση από το δημόσιο πανεπιστήμιο και όχι αμφίβολης αποτελεσματικότητας επιμορφωτικά σεμινάρια για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, η εφαρμογή της οποίας επέφερε ανυπολόγιστη σχολική διαρροή εντός των ψηφιακών τάξεων και δυσαναπλήρωτα μαθησιακά κενά. Σε κάθε περίπτωση η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δεν είναι ισότιμη της δια ζώσης, παρά ένα κακέκτυπό της.

**36** -

**37** Χρειάζεται στρατηγικός σχεδιασμός και επένδυση σε υποδομές και διαρκής επιμόρφωση των εκπαιδευτικών προς ανάπτυξη μεικτής διδασκαλίας και ηλεκτρονικής μάθησης στη δευτεροβάθμια και πρωτοβάθμια εκπαίδευση.

**38** Να μην θεωρείται πως με το πάτημα ενός κουμπιού μια ωραία μέρα μπορεί εύκολα και χωρίς σοβαρό λόγο να ενεργοποιείται αυτού του είδους η αντικειμενική διαδικασία που κάθε άλλο παρά την μάθηση προάγει.

**39** Ενημέρωση και ουσιαστική εκπαίδευση ανά σχολική μονάδα.

**40** Κατά τη γνώμη μου: 1) Δεν μπορεί η εξ αποστάσεως εκπαίδευση να υποκαταστήσει τη δια ζώσης εκπαίδευση. 2) Οι καθηγητές χρειάζεται να έχουν τα κατάλληλα μέσα για να την κάνουν (π.χ. σύγχρονους υπολογιστές). 3) Πρέπει οι καθηγητές να έχουν καταρτιστεί (να έχουν κάνει σεμινάρια) ώστε να γνωρίζουν τις δυνατότητες της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

**41** Επιμορφώσεις εκπαιδευτικών

**42** Να γίνουν πολλά δια ζώσης σεμινάρια και στο κατάλληλο χρόνο.

**43** Παροχή σε όλους( μαθητές κ εκπαιδευτικούς) του απαραίτητου εξοπλισμού και διαρκή επιμόρφωση

### **44 ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ**

### **45 ΝΟΜΙΚΟ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΩΣΤΕ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΑΝΟΙΧΤΕΣ ΟΙ ΚΑΜΕΡΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ**

**46** Παροχή κατάλληλου εξοπλισμού σε μαθητές και εκπαιδευτικούς

**47** Να μην χρησιμοποιείτε για τη διδασκαλία νέας ύλης

**48** Δια ζώσης εκπαίδευση και παροχή άρτιου τεχνολογικού εξοπλισμού

- 49 Συνεχή και δια βίου επιμόρφωση στις νέες τεχνολογίες
- 50 Την αντιμετώπιση της ανισότητας στην προσβασιμότητα στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση
- 51 Να μη χρειαστεί να αντικαταστήσει τη διά ζώσης διδασκαλία.
- 52 Να αντέχει το σύστημα της εκάστοτε πλατφόρμας ανοιχτές κάμερες
- 53 Η μεγαλύτερη δυσκολία ήταν το να εμπλακούν οι μαθητές οι οποίοι εκμεταλλεύόμενοι την φυσική απουσία από την τάξη είτε κοιμόντουσαν, είτε βρίσκονταν σε εξωτερικό χώρο-πχ στο χωράφι ή στην οικογενειακή επιχείρηση ή απλώς δεν συμμετείχαν.
- Το emergency remote teaching ήταν η μεταφορά του βιβλίου και του παραδοσιακού μαθήματος σε ηλεκτρονική μορφή και απέχει μακράν από την εξ αποστάσεως διδασκαλία όπως αυτή είναι δομημένη πχ σε πανεπιστημιακά ιδρύματα.
- 54 Να μην ξαναεπαναληφθεί ως εμπειρία, γιατί ήταν τραυματική.
- 55 Όσον αφορά στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση πιστεύω ότι ειδικά στις πρώτες τάξεις θα πρέπει να εφαρμόζεται αποκλειστικά ασύγχρονη εξ αποστάσεως με την υποστήριξη πάντα των γονέων. Να υλοποιηθούν βιντεομαθήματα και σε συνδυασμό με ασύγχρονες πλατφόρμες να χρησιμοποιούνται σε "εξαιρετικά" επείγουσες περιπτώσεις εναλλακτικής λύσης της δια ζώσης διδασκαλίας.
- Η εξ αποστάσεως στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση δεν μπορεί σε καμία περίπτωση να συγκριθεί με τα αποτελέσματα που μπορεί να έχει σε μεγαλύτερες ηλικίες.
- Ενίσχυση της χρήσης των πλατφορμών ασύγχρονης διδασκαλίας παράλληλα με την δια ζώσης.
- 56 Παροχή τεχνολογικού εξοπλισμού σε μαθητές (tablet με μεγάλη οθόνη), δυνατότητα δωρεάν πρόσβασης στο Διαδίκτυο των μαθητών, επιμόρφωση των καθηγητών και παροχή εξοπλισμού.
- 57 Διάθεσή Υλικοτεχνικής υποδομής.
- 58 Συνεχής επικαιροποίηση των γνώσεων στις ΤΠΕ
- 59 Να μη χρειαστεί ποτέ ξανά να κάνουμε τηλεεκπαίδευση
- 60 Παροχή Δωρεάν επιμορφωτικών σεμιναρίων στους εκπαιδευτικούς γύρω από την εξ αποστάσεως εκπαίδευση και παροχή τεχνολογικού εξοπλισμού στους εκπαιδευτικούς.
- 61 Εάν η σύνδεση δεν είναι καλή και γρήγορη όλα τα άλλα είναι εκ του άνευ, και η προσπάθεια του καθηγητή και οι γνώσεις του και οι προσπάθειες και το ενδιαφέρον των μαθητών.
- 62 Καλύτερο σχεδιασμό και οργάνωση από το υπουργείο Παιδείας σε όλους τους τομείς. Οι απαραίτητες γνώσεις και η οικονομική ευμάρεια να μην θεωρούνται δεδομένα σε παρόμοιες καταστάσεις και από την πλευρά των εκπαιδευτικών και από την πλευρά των μαθητών.
- 63 Να υλοποιούνται εκ των προτέρων επιμορφώσεις εκπαιδευτικών και να παρέχονται από το κράτος τα κατάλληλα μέσα για την εφαρμογή της
- 64 Παροχή υπολογιστών με κουπόνια σε μαθητές και εκπαιδευτικούς
- 65 Περισσότερη επιμόρφωση
- 66 Περισσότερη εκπαίδευση εκπαιδευτικών
- 67 Περισσότερος χρόνος στη διδασκαλία του μαθήματος, γιατί συχνά ήταν ανεπαρκής.
- 68 ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΔΙΑ ΖΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- 69** Λύση των προβλημάτων που αφορούν τον τεχνολογικό εξοπλισμό των μαθητών.
- 70** Παροχή κατάλληλου τεχνολογικού εξοπλισμού τόσο στα σχολεία όσο και στους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές.
- 71** Επιμόρφωση στην εξ αποστάσεως και παροχή σύνδεσης internet στους εκπαιδευτικούς και στους μαθητές καθώς και ηλεκτρονικού υπολογιστή.
- 72** Κίνητρα οικονομικά για αγορά υπολογιστή στο σπίτι.
- 73** Κίνητρα στους εκπαιδευτικούς
- 74** Επειδή οι εκπαιδευτικοί εκτός από τις ώρες του σχολείου αφιερώνουν αρκετό χρόνο από τον προσωπικό τους για εύρεση και δημιουργία υλικού, θα ήταν ίσως χρήσιμο από την Πολιτεία ως μια μικρή επιβράβευση και υποστήριξη να λάμβαναν σταθερά μια μικρή οικονομική ενίσχυση της τάξεως των 50€ ανά μήνα. όπως αντίστοιχα παλαιότερα υπήρχε το επίδομα βιβλιοθήκης. Έτσι θα μπορούσαν να καλύψουν μέρος των εξόδων τους και της απαιτούμενης αναβάθμισης σε κάποια χρονικά διαστήματα του εξοπλισμού τους.
- 75** 1. Να μην γίνεται κατάχρηση από το ΥΠΑΙΘ θεωρώντας λανθασμένα ότι ένα μάθημα σχεδιασμένο για δια ζώσης εκπαίδευση μπορεί άμεσα να πραγματοποιηθεί αποτελεσματικά στην εξ αποστάσεως.  
2. Για να εφαρμοστεί ΠΡΕΠΕΙ να διασφαλιστεί ότι ΟΛΟΙ, εκπαιδευτικοί και μαθητές, έχουν δυνατότητα πρόσβασης στο Διαδίκτυο και μέσο για να χρησιμοποιήσουν κάποια πλατφόρμα.
- 76** Καλύτερη επιμόρφωση εκπαιδευτικών και μαθητών ώστε να επιτευχθεί η εξοικείωση τους με την χρήση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση
- 77** Επειδή η εκπαίδευση αποτελεί ακρογωνιαίο λίθο της κοινωνίας, θα πρότεινα την παροχή μόνιμης οικονομικής επιδότησης των εκπαιδευτικών ώστε να αποκτήσουν τη δυνατότητα προμήθειας υλικού, προγραμμάτων, βιβλίων αλλά και υπολογιστών ή tablet ή περιφερειακών όπως και αναβάθμιση αυτών.
- 78** Καλύτερη ενημέρωση γονέων και μαθητών για τις πλατφόρμες σύγχρονης και ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (σωστός τρόπος χρήσης τους και αναγκαιότητα συμμετοχής όλων των μαθητών)
- 79** Θα έπρεπε να είναι υποχρεωτική η ανοιχτή κάμερα.
- 80** Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στα εργαλεία της εξ αποστάσεως και ένταξη στα μαθήματα της Πληροφορικής τα εργαλεία της εξ αποστάσεως ώστε να εξοικειωθούν περισσότερο οι μαθητές στη χρήση αυτών.
- 81** Λιγότερες ώρες ημερησίως στη σύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση γιατί τα παιδιά κουράζονταν αλλά και οι εκπαιδευτικοί.
- 82** Επιμόρφωση το πως θα χρησιμοποιούν ειδικά οι εκπαιδευτικοί Φυσικής Αγωγής την εξ αποστάσεως εκπαίδευση.
- 83** Απαραίτητος εξοπλισμός στο σχολείο για χρήση της εξ αποστάσεως από το σχολείο.
- 84** Περισσότερα αποθετήρια διδακτικών σεναρίων για όλες τις ειδικότητες.
- 85** Δυνατότητα επιμόρφωσης στην εξ αποστάσεως και σ' αυτούς που δεν επιμορφώθηκαν αλλά και επιμόρφωση σ' όλους τους εκπαιδευτικούς για ότι νέο προκύπτει τόσο σε εργαλεία της όσο και σε τεχνικές διδασκαλίας και μάθησης στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.
- 86** Δυνατότητα αγοράς εξοπλισμού με έκπτωση. Επιμόρφωση σε θέματα συμπερίληψης με εξ αποστάσεως εργαλεία διδασκαλίας.
- 87** Πιο στοχευμένη επιμόρφωση

- 88** ΝΑ ΜΗΝ ΞΑΝΑΓΙΝΕΙ ΠΟΤΕ, ΕΙΝΑΙ ΠΛΗΡΩΣ ΑΝΤΙΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΗ ΚΥΡΙΩΣ ΓΙΑ ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ, ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ. ΚΑΙ ΒΕΒΑΙΑ ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΑΙ ΤΟ ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΑ ΣΟΒΑΡΟ ΘΕΜΑ ΤΩΝ ΑΝΙΣΟΤΗΤΩΝ.
- 89** Τα εργαστηριακά μαθήματα ήταν πολύ δύσκολο να γίνουν εξ αποστάσεως. Θα ήθελα κάποια λογισμικά προσομοίωσης διαθέσιμα σε όλους.
- 90** Το πρόβλημα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης έγκειται στην έλλειψη τεχνολογικού εξοπλισμού από τους μαθητές και στην ανύπαρκτη γνώση αρκετών καθηγητών (μεγάλης ηλικίας).
- 91** Κάποιο επίδομα για τους εκπαιδευτικούς για την αγορά εξοπλισμού (γραφίδες, μικρόφωνο, ακουστικά), για εξοπλισμό και για ίντερνετ.
- 92** Η υποστήριξη της εξ αποστάσεως απαιτεί την ύπαρξη γρήγορου internet και τον κατάλληλο εξοπλισμό, τόσο από την πλευρά των μαθητών όσο και των εκπαιδευτικών. Επειδή ο εκπαιδευτικός είναι αυτός που έχει την ευθύνη και σχεδιάζει το μάθημα, θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα και την άνεση να μπορεί να αναβαθμίζει το τεχνολογικό του εξοπλισμό όποια στιγμή απαιτηθεί. Μη ξεχνάμε ότι η ρυθμοί ανάπτυξης της τεχνολογίας είναι μεγάλοι και οι απαιτήσεις των εφαρμογών πολλές. Θα πρέπει το Υπουργείο Παιδείας να προβλέψει μια οικονομική ενίσχυση, όχι απλά για αγορά tablet με voucher των 200€ αλλά ίσως με κάποιο επίδομα ανά μήνα προς τους εκπαιδευτικούς ώστε να είναι αυτοί σε θέση να ανταποκριθούν όσο καλύτερα γίνεται στις απαιτήσεις του μέλλοντος και να έχουν οι ίδιοι εκπαιδευτικοί την ευθύνη των αναβαθμίσεων. Μπορεί να αφορά αγορά software ή υλικών του υπολογιστή αλλά και περιφερειακών που θα αναβαθμίσουν περισσότερο το μάθημα τους εξοπλισμό.
- 93** Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση ενισχύει τις ανισότητες στην πρόσβαση στη μάθηση για τους μαθητές. Μαθητές και καθηγητές έχουν πολλές ελλείψεις κυρίως τεχνολογικού εξοπλισμού για να μπορέσουν να την υλοποιήσουν όπως πρέπει. Η διαγραφή των απουσιών στο τέλος της τηλεκπαίδευσης γελοιοποίησε την όλη προσπάθεια που με τρομερό φιλότιμο και κόπο έκαναν οι εκπαιδευτικοί και όσοι λιγοστοί μαθητές συμμετείχαν ουσιαστικά. Το αποτέλεσμα των 2 χρόνων τηλεκπαίδευση που βλέπω κατά τα δια ζώσης μαθήματα είναι εντελώς απογοητευτικά. Μοιάζει σαν να μην πήγαν οι μαθητές για 2 χρόνια στο σχολείο.....
- 94** Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση δεν μπορεί να υποκαταστήσει την κανονική διδασκαλία και πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο ως έσχατη λύση.
- 95** Εξασφάλιση του αναγκαίου εξοπλισμού και δωρεάν ίντερνετ σε όλους τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές.
- 96** Επιμορφωτικά σεμινάρια πρακτικής φύσεως
- 97** Χρηματοδότηση για αγορά εξοπλισμού
- 98** Να μην χρησιμοποιείται, αφού δεν είναι μάθηση. Μόνο συμπληρωματικά με την δια ζώσης και υπό προϋποθέσεις.
- 99** να έχουν οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές κατάλληλο εξοπλισμό.
- 100** Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση ενισχύει τις ανισότητες στην πρόσβαση στη μάθηση για τους μαθητές. Μαθητές και καθηγητές έχουν πολλές ελλείψεις κυρίως τεχνολογικού εξοπλισμού για να μπορέσουν να την υλοποιήσουν όπως πρέπει. Η διαγραφή των απουσιών στο τέλος της τηλεκπαίδευσης γελοιοποίησε την όλη προσπάθεια που με τρομερό φιλότιμο και κόπο έκαναν οι εκπαιδευτικοί και όσοι λιγοστοί μαθητές συμμετείχαν ουσιαστικά. Το αποτέλεσμα των 2 χρόνων τηλεκπαίδευση που βλέπω κατά τα δια ζώσης μαθήματα είναι εντελώς απογοητευτικά. Μοιάζει σαν να μην πήγαν οι μαθητές για 2 χρόνια στο σχολείο.....
- 101** Καλύτερη παροχή εξοπλισμού από το σχολείο



- 102** Παροχή δωρεάν γρήγορου internet στα σχολεία αλλά και στις οικίες των εκπαιδευτικών και των μαθητών.
- 103** Θα πρέπει να βρεθεί κάποιος τρόπος ώστε οι μαθητές να συμμετέχουν πιο ενεργά στην εκπαιδευτική διαδικασία, πράγμα που ήταν δύσκολο να επιτευχθεί στην έως τώρα προσπάθεια εξ αποστάσεως διδασκαλίας .
- 104** καλύτερη ενημέρωση και καλύτερη διαχείριση των πόρων από τα σχολεία
- 105** ΑΧΡΕΙΑΣΤΗ ΝΑ ΕΙΝΑΙ.
- 106** Δημιουργικότητα για την αποτελεσματική μάθηση και των μαθητών
- 107** Διδασκαλία με ανοιχτές κάμερες από τους μαθητές. [Κατά τη γνώμη μου δεν τίθεται θέμα ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων.]
- 108** Δυνατότητα χρήσης κάμερας
- 109** καλύτερη ενημέρωση εκπαιδευτικών και μαθητών, δυνατότητα καλύτερου εξοπλισμού των μαθητών, εκπαιδευτικά προγράμματα ειδικά για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση.
- 110** da
- 111** Να ξαναδοθεί ευκαιρία για επιμόρφωση
- 112** Οικονομικό κίνητρο
- 113** ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ ΤΟΣΟ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΟΣΟ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ
- 114** Ίσως μια Πανελλαδικά οργανωμένη βάση με υλικό ανά μάθημα θα βοηθούσε σε μια ομοιομορφία στα θέματα εκπαίδευσης και αν κάποιος καθηγητής ήθελε, να υπάρχει η δυνατότητα να επεκταθεί σε θέματα ύλης και ψηφιακού υλικού αναλόγως της δυναμικότητας των μαθητών του. Επίσης ίσως ο χρόνος ωριαίας διδασκαλίας των μαθημάτων δεν θα έπρεπε να είναι όσος ο αντίστοιχος χρόνος στη δια ζώσης, αλλά λιγότερος ώστε να μπορούν να αφομοιώνουν οι μαθητές χωρίς να κουράζονται. Στην εξ αποστάσεως σύγχρονη διδασκαλία καλύπτεται άνετα η ύλη καθότι ο μαθητής το έχει εμπρός στην οθόνη του και μπορεί να συμμετέχει.
- 115** η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δεν μπορεί με κανένα τρόπο ειδικά στην πρωτοβάθμια και την δευτεροβάθμια εκπαίδευση να αντικαταστήσει την δια ζώσης.
- 116** Ενίσχυση με ψηφιακά μέσα των σχολείων και των εκπαιδευτικών
- 117** Καλύτερη διαχείριση οικονομικών πόρων από την διεύθυνση
- 118** καλύτερη εκπαίδευση σε θέματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης
- 119** Περισσότερα σεμινάρια για την εκπαίδευση των καθηγητών και των μαθητών πάνω στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση
- 120** ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΗ ΚΑΙ ΚΥΡΙΩΣ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟΤΕΡΗ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ.  
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΑΙ ΑΤΟΜΙΚΟΥ

## Παράρτημα Γ. Οι Τομείς Ψηφιακής Ικανότητας DigCompEdu

Σύμφωνα με το πλαίσιο DigCompEdu, η ψηφιακή επάρκεια ενός εκπαιδευτή, είναι το σύνολο των απαραίτητων ικανοτήτων που πρέπει να διαθέτει, ώστε να αξιοποιήσει πλήρως τις δυνατότητες των ψηφιακών τεχνολογιών, αναβαθμίζοντας και ενισχύοντας την εκπαιδευτική διαδικασία, προετοιμάζοντας τους εκπαιδευόμενους κατάλληλα για επιβίωση σε μια ψηφιακή κοινωνία. Το DigCompEdu περιγράφει 22 αρμοδιότητες που είναι οργανωμένες σε 6 τομείς.

**Πίνακας Γ1. Περιληπτική Επεξήγηση Ψηφιακών Ικανοτήτων**

Τομείς ψηφιακής Ικανότητας	Ψηφιακές Ικανότητες	Πλαίσιο Ικανότητας
1. Επαγγελματική Δραστηριότητα	1.1 Οργανωτική Επικοινωνία	Χρήση ψηφιακών τεχνολογιών για την ενίσχυση της οργανωτικής επικοινωνίας με εκπαιδευόμενους, γονείς και τρίτους, ώστε να συμβάλλουν από κοινού στην ανάπτυξη και τη βελτίωση των οργανωτικών επικοινωνιακών στρατηγικών.
	1.2 Επαγγελματική συνεργασία	Χρησιμοποιώντας τις ψηφιακές τεχνολογίες για να συνεργαστούν με άλλους εκπαιδευτές, μοιράζοντας / ανταλλάσσοντας γνώσεις και εμπειρίες, και συνεργατικά καινοτόμες παιδαγωγικές πρακτικές.
	1.3 Αναστοχαστική πρακτική	Αξιολογώντας κριτικά, αναπτύσσοντας ενεργά (μεμονωμένα και συλλογικά) τις δικές τους ψηφιακές παιδαγωγικές πρακτικές και την εκπαιδευτική κοινότητα.
	1.4 Συνεχή ψηφιακή επαγγελματική ανάπτυξη	Χρησιμοποιώντας ψηφιακές πηγές και πόρους για συνεχή επαγγελματική ανάπτυξη.
2. Ψηφιακοί Πόροι	2.1 Επιλογή ψηφιακών πόρων	Πόροι για τη διδασκαλία και τη μάθηση. Να εξεταστεί ο συγκεκριμένος μαθησιακός στόχος, το πλαίσιο, η παιδαγωγική προσέγγιση και η ομάδα εκπαιδευόμενων, κατά την επιλογή των ψηφιακών πόρων και τον προγραμματισμό της χρήσης τους.

	2.2 Δημιουργία και τροποποίηση ψηφιακών πόρων	Τροποποίηση και αξιοποίηση των υπαρχόντων αδειοδοτημένων πόρων και άλλων πόρων όπου αυτό επιτρέπεται. Δημιουργία ή προσαρμογή νέων ψηφιακών εκπαιδευτικών πόρων, λαμβάνοντας υπόψη τον ειδικό μαθησιακό στόχο.
	2.3 Διαχείριση, προστασία και διαμοίραση ψηφιακών πόρων	Προστασία ευαίσθητου ψηφιακού περιεχομένου. Σεβασμός και Εφαρμογή κανόνων απορρήτου, αδειοδότησης και πνευματικών δικαιωμάτων. Να κατανοήσουν τη χρήση και τη δημιουργία ανοικτών αδειών και ανοικτών εκπαιδευτικών πόρων, συμπεριλαμβανομένης της ορθής κατανομής τους.
3. Διδασκαλία και μάθηση	3.1 Διδασκαλία	Σχεδιασμός και εφαρμογή ψηφιακών συσκευών και πόρων στη διαδικασία διδασκαλίας και κατάλληλη διαχείριση ψηφιακών στρατηγικών διδασκαλίας. Πειραματισμός και ανάπτυξη νέων μορφών / μεθόδων.
	3.2 Καθοδήγηση	Χρήση ψηφιακών τεχνολογιών για την ενίσχυση της αλληλεπίδρασης με τους εκπαιδευόμενους μέσα και έξω από τη συνεδρία μάθησης και τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών για την παροχή έγκαιρης / στοχοθετημένης καθοδήγησης και βοήθειας. Πειραματισμός νέων μορφών και σχημάτων για προσφορά καθοδήγησης και υποστήριξης.
	3.3 Συνεργατική μάθηση	Χρήση ψηφιακών τεχνολογιών για τη βελτίωση της συνεργασίας των εκπαιδευόμενων. Ενεργοποίηση των εκπαιδευόμενων να χρησιμοποιούν ψηφιακές τεχνολογίες ως μέρος συνεργατικών εργασιών, ως μέσο για την ενίσχυση της επικοινωνίας και της συνεργασίας.
	3.4 Αυτορρυθμιζόμενη μάθηση	Χρησιμοποιώντας ψηφιακές τεχνολογίες για να υποστηρίξει την αυτοκατευθυνόμενη μάθηση των εκπαιδευόμενων.
4. Αξιολόγηση	4.1 Στρατηγικές αξιολόγησης	Χρήση ψηφιακών τεχνολογιών για τη διαμορφωτική και την

		αθροιστική αξιολόγηση. Βελτίωση της ποικιλομορφίας και της καταλληλότητας των μορφών και προσεγγίσεων αξιολόγησης
	4.2 Ανάλυση των τεκμηρίων	Δημιουργία, επιλογή, κριτική ανάλυση των ψηφιακών τεκμηρίων σχετικά με τη δραστηριότητα, τις επιδόσεις και την πρόοδο των εκπαιδευομένων για την ενημέρωση της διδασκαλίας και της μάθησης
	4.3 Ανατροφοδότηση και σχεδιασμός	Χρήση ψηφιακών τεχνολογιών για την παροχή στοχοθετημένης και έγκαιρης ανατροφοδότησης στους εκπαιδευόμενους, προσαρμογή των διδακτικών στρατηγικών και παροχή στοχοθετημένης υποστήριξης. Διευκόλυνση των εκπαιδευόμενων να κατανοήσουν τα στοιχεία που παρέχουν οι ψηφιακές τεχνολογίες και να τα χρησιμοποιήσουν για τη λήψη αποφάσεων
5. Ενδυνάμωση των Εκπαιδευόμενων	5.1 Προσβασιμότητα και ένταξη	Για να διασφαλιστεί η προσβασιμότητα στους μαθησιακούς πόρους και δραστηριότητες, για όλους τους εκπαιδευόμενους, συμπεριλαμβανομένων όσων έχουν ειδικές ανάγκες. Να εξετάσει και να ανταποκριθεί στις προσδοκίες, τις ικανότητες, τις χρήσεις και τις παρερμηνείες των εκπαιδευόμενων (ψηφιακές), καθώς και τους περιορισμούς που σχετίζονται με το περιβάλλον, τη σωματική ή τη γνωστική χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών.
	5.2 Διαφοροποίηση και εξατομίκευση	Υποστήριξη των εκπαιδευόμενων για την αντιμετώπιση των διαφορετικών μαθησιακών τους αναγκών, που τους επιτρέπουν πρόοδο σε διαφορετικά επίπεδα και ταχύτητες
	5.3 Ενεργός συμμετοχή εκπαιδευόμενων	Υποστήριξη του χρήστη να έχει μια κριτική πρόσβαση στις πληροφορίες δεδομένων, κατανοώντας τη σχέση μεταξύ του offline και του online κόσμου

6. Διευκόλυνση των ψηφιακών ικανοτήτων των εκπαιδευόμενων	6.1 Πληροφορικός γραμματισμός στα μέσα επικοινωνίας	Ενσωμάτωση μαθησιακών δραστηριοτήτων, αναθέσεων και αξιολογήσεων που απαιτούν από τους εκπαιδευόμενους να αρθρώσουν τις ανάγκες πληροφόρησης. Εύρεση πληροφοριών και πόρων σε ψηφιακά περιβάλλοντα. Οργάνωση, επεξεργασία, ενημέρωση, σύγκριση και αξιολόγηση της ποιότητας των πληροφοριών και των πηγών τους.
	6.2 Ψηφιακή επικοινωνία και συνεργασία	Να ενσωματωθούν μαθησιακές δραστηριότητες, εργασίες και αξιολογήσεις που απαιτούν από τους εκπαιδευόμενους να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά και υπεύθυνα τις ψηφιακές τεχνολογίες για επικοινωνία, συνεργασία και συμμετοχή των πολιτών.
	6.3 Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου	Να ενσωματωθούν μαθησιακές δραστηριότητες, εργασίες και αξιολογήσεις που απαιτούν από τους εκπαιδευόμενους να εκφραστούν μέσω ψηφιακών μέσων και να τροποποιήσουν και να δημιουργήσουν ψηφιακό περιεχόμενο σε διαφορετικές μορφές. Να διδάξετε στους εκπαιδευόμενους πώς ισχύουν τα πνευματικά δικαιώματα και οι άδειες χρήσης για το ψηφιακό περιεχόμενο, πώς να αναφέρονται οι πηγές και οι άδειες παραχώρησης.
	6.4 Υπεύθυνη χρήση	Να λάβουν μέτρα για τη διασφάλιση της σωματικής, ψυχολογικής και κοινωνικής ευημερίας των εκπαιδευόμενων, ενώ χρησιμοποιούν ψηφιακές τεχνολογίες. Ενίσχυση των εκπαιδευόμενων για τη διαχείριση κινδύνων και τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών με ασφάλεια και υπευθυνότητα.
	6.5 Επίλυση ψηφιακών προβλημάτων	Ενσωμάτωση μαθησιακών δραστηριοτήτων, εργασιών και αξιολογήσεων, οι οποίες απαιτούν από τους εκπαιδευόμενους να

	εντοπίζουν και να επιλύουν τεχνικά προβλήματα ή να μεταφέρουν δημιουργικά τις τεχνολογικές γνώσεις σε νέες καταστάσεις.
--	---

*Πηγή ΠΛΑΙΣΙΟ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΕΣ Απρίλιος 2019*

## Παράρτημα Δ. Πίνακες/Διαγράμματα ερωτήσεων ερωτηματολογίου

**Πίνακας Δ 1:** Ερώτηση Α2 – Ηλικία

*Α2. Ηλικία:*

	Συχνότητα	Ποσοστό %
έως 30	31	10,8
31-40	43	15
41-50	85	29,7
51-60	104	36,4
61 ετών και άνω	23	8
Σύνολο	286	100

**Πίνακας Δ 2:** Ερώτηση Α4 - Χρόνια Προϋπηρεσίας

*Α4. Συνολικά χρόνια προϋπηρεσίας στην εκπαίδευση:*

	Συχνότητα	Ποσοστό
1-5	59	20,6
6-10	29	10,1
11-20	83	29,0
21 και άνω	115	40,2
Σύνολο	286	100,0

**Πίνακας Δ 3:** Ερώτηση Α6 - Θέση στο σχολείο

*Α6. Θέση στο σχολείο:*

	Συχνότητα	Ποσοστό
Οργανική	180	62,9
Απόσπαση	31	10,8
Αναπληρωτής	75	26,2
Σύνολο	286	100

**Πίνακας Δ 4:** Ερώτηση Α9 - Επίπεδο Σπουδών

*Α9. Επίπεδο σπουδών:*

	Συχνότητα	Ποσοστό
Πτυχίο ΑΕΙ / ΤΕΙ	134	46,9
Μεταπτυχιακό	140	49
Διδακτορικό	12	4,2
Σύνολο	286	100

**Πίνακας Δ 5: Ερώτηση Α5- Ειδικότητες Συγκεντρωτικά**

*Α5. Ειδικότητα*

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Θεωρητικής	128	44,8
Θετικής	102	35,7
Πληροφορικής	35	12,2
Φυσικής Αγωγής	21	7,3
Σύνολο	286	100

**Πίνακας Δ 6: Ερώτηση Α10 - Πιστοποίηση στις ΤΠΕ**

*Α10. Έχετε πιστοποίηση στις ΤΠΕ;*

	Συχνότητα	Ποσοστό
Δεν έχω	39	13,6
ECDL	89	31,1
A επιπέδου	63	22,0
B επιπέδου	95	33,2
Σύνολο	286	100,0

**Πίνακας Δ 7: Ερωτήσεις Β1-Β4, Αξιοποίηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης**

*Ερωτήσεις Β1-Β4, Αξιοποίηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης*

	Μέσος Όρος	Τυπική Απόκλιση
B1. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι γνωρίζετε να χρησιμοποιείτε την εξ αποστάσεως εκπαίδευση;	3,69	0,783
B2. Πόσο σημαντική θεωρείτε ότι είναι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση σαν μορφή εκπαίδευσης;	3,15	1,076
B3. Πόσο θεωρείτε ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπορεί να υποκαταστήσει την δια ζώσης εκπαίδευση;	1,95	0,830
B4. Πόσο θεωρείτε ότι η δια ζώσης εκπαίδευση μπορεί να συνδυαστεί με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση;	3,35	1,113

**Πίνακας Δ 8: Ερώτηση Β7 - Επιμόρφωση στην εξΑΕ μέσω seminars.eTwinning.gr;**

*Β7. Έχετε επιμορφωθεί μέσω της πλατφόρμας seminars.eTwinning.gr;*

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Όχι	212	74,1
Ναι, για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση	31	10,8



Ναι, σε άλλο αντικείμενο	33	11,5
Ναι, για την εξ αποστάσεως και σε άλλο αντικείμενο	10	3,5
Σύνολο	286	100

**Πίνακας Δ 9:** Ερώτηση Β8 - Επιμόρφωση στην εξΑΕ μέσω learn.eap.gr;

*Β8. Έχετε επιμορφωθεί μέσω της πλατφόρμας learn.eap.gr;*

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Όχι	224	78,3
Ναι, για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση	35	12,2
Ναι, σε άλλο αντικείμενο	23	8,0
Ναι, για την εξ αποστάσεως και σε άλλο αντικείμενο	4	1,4
Σύνολο	286	100

**Πίνακας Δ 10:** Ερώτηση Β11 - Επιλογή αντικειμένου επιμόρφωσης

*Β11. Επιλογή αντικειμένου επιμόρφωσης*

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Σχετική Συχνότητα
σε γνώσεις νέων τεχνολογιών	131	18,93	45,80%
στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό για εξ αποστάσεως μαθήματα	140	20,23	49,00%
στον τρόπο αξιολόγησης των μαθητών	133	19,22	46,50%
στον τρόπο που θα καθοδηγείτε ή θα ενθαρρύνετε τους μαθητές σας	94	13,58	32,90%
σε τεχνικές διδασκαλίας και μάθησης	113	16,33	39,50%
σε κανόνες καλής συμπεριφοράς στο διαδίκτυο (Netiquette)	47	6,79	16,40%
κανένα από τα παραπάνω	34	4,91	34,00%
ΣΥΝΟΛΟ	692	100	264,10%

**Πίνακας Δ 11:** Ερώτηση Β12- Επιμόρφωση για γνώσεις κ δεξιότητες στην εξΑΕ;

*Β12. Θα θέλατε να συμμετέχετε ως εκπαιδευόμενος σε νέες διαδικτυακές επιμορφώσεις για απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων στην εξ αποστάσεως;*

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Όχι	76	26,6
Ναι	210	73,4
Σύνολο	286	100,0

**Πίνακας Δ 12:** Ερώτηση B13 - Επιμόρφωση δια ζώσης ή εξΑΕ;

*B13. Αν είχατε τη δυνατότητα να επιλέξετε ένα μελλοντικό πρόγραμμα επιμόρφωσης θα επιλέγατε να είναι:*

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Εξ αποστάσεως	131	45,8
Διά ζώσης	155	54,2
Σύνολο	286	100,0

**Πίνακας Δ 13:** Ερώτηση Γ1 - Δυσκολίες/εμπόδια στην εξΑΕ για Εκπαιδευτικούς

*Γ1. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι αποτέλεσαν δυσκολίες/εμπόδια για σας στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, τα παρακάτω;*

	Μέσος Όρος	Τυπική Απόκλιση
Γ1.1. Η προσαρμογή περιεχομένου από τη δια ζώσης διδασκαλία στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση	3,16	1,103
Γ1.2. Η δημιουργία ψηφιακών πόρων για εξ αποστάσεως εκπαίδευση	3,34	1,112
Γ1.3. Η δυσκολία που αντιμετώπισαν κάποιοι εκπαιδευτικοί λόγω της ειδικότητας τους	3,67	1,189
Γ1.4. Η εφαρμογή των διδακτικών μεθόδων και τεχνικών διδασκαλίας στην εξ αποστάσεως	3,35	0,972
Γ1.5. Η αξιολόγηση της προόδου των μαθητών/τριών	3,70	1,093
Γ1.6. Η διαχείριση και η οργάνωση του χρόνου μαθήματος	3,02	1,195
Γ1.7. Ο αυξημένος φόρτος εργασίας και το άγχος κατά την εργασία στο σπίτι	3,43	1,292
Γ1.8. Η δυσκολία παροχής ανατροφοδότησης στους μαθητές	3,37	1,048
Γ1.9. Η έλλειψη ψηφιακών δεξιοτήτων ορισμένων εκπαιδευτικών	3,67	1,204

**Πίνακας Δ 14:** Ερώτηση Γ2 - Δυσκολίες/εμπόδια στην εξΑΕ για Μαθητές

*Γ2. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι αποτέλεσαν δυσκολίες/εμπόδια για τους ΜΑΘΗΤΕΣ στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, τα παρακάτω;*

	Μέσος Όρος	Τυπική Απόκλιση
	3,65	1,055

Γ2.1. Η απειρία των μαθητών προς αυτή τη μορφή εκπαίδευσης		
Γ2.2. Η δυσκολία παροχής ανατροφοδότησης από τους εκπαιδευτικούς	3,59	0,95
Γ2.3. Η διατήρηση του ενδιαφέροντος των μαθητών λόγω της αίσθησης απομόνωσης	4,24	0,833
Γ2.4. Η αδυναμία διαπροσωπικής επαφής με συμμαθητές και εκπαιδευτικούς	4,30	0,85
Γ2.5. Η έλλειψη ψηφιακών δεξιοτήτων των μαθητών/τριών	3,29	1,157

**Πίνακας Δ 15:** Ερώτηση Γ3 - Δυσκολίες/εμπόδια στην εξΑΕ για Σχολική Μονάδα

Γ3. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι αποτέλεσαν δυσκολίες/εμπόδια στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, τα παρακάτω που αφορούν τη ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ σας;

	Μέσος Όρος	Τυπική Απόκλιση
Γ3.1. Η έλλειψη τεχνολογικού εξοπλισμού	4,01	0,993
Γ3.2. Η ελλιπής κατάρτιση των εκπαιδευτικών σε ζητήματα τεχνολογίας	3,86	1,024
Γ3.3. Η ελλιπής κατάρτιση των εκπαιδευτικών σε ζητήματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	3,98	1,003
Γ3.4. Η έλλειψη καθοδήγησης και βοήθειας των εκπαιδευτικών για την υλοποίηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	3,84	1,03

**Πίνακας Δ 16:** Ερώτηση Γ4-Δυσκολίες/εμπόδια σε Υποδομές-Εξοπλισμό για εξΑΕ

Γ4. Πόσο θεωρείτε ότι αποτέλεσαν δυσκολίες/εμπόδια για σας στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, τα παρακάτω που αφορούν θέματα υποδομών τεχνολογικού εξοπλισμού;

	Μέσος Όρος	Τυπική Απόκλιση
Γ4.1. Τα τεχνολογικά προβλήματα σχετικά με τη χρήση διαδικτύου που οφείλονται στον εξοπλισμό	3,86	1,002
Γ4.2. Τα τεχνολογικά προβλήματα σχετικά με τη χρήση διαδικτύου στο σχολείο που οφείλονται στις τηλεπικοινωνίες	4,07	0,909
Γ4.3. Η αδυναμία χρήσης διαδικτύου των μαθητών από την οικία τους	3,84	1,007
Γ4.4. Το υψηλό κόστος απόκτησης τεχνολογικού εξοπλισμού	4,22	0,939

Γ4.5. Το χαμηλό κόστος επένδυσης των σχολείων για παροχή ή διανομή κατάλληλου εξοπλισμού σε εκπαιδευτικούς και μαθητές

4,31

0,921

**Πίνακας Δ 17:** Ερώτηση Γ5 - Λόγοι μη συμμετοχής Μαθητών στη Σύγχρονη

*Γ.5 Λόγοι μη συμμετοχής μαθητών στην Σύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση*

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Σχετική Συχνότητα
Έλλειψη τεχνολογικού εξοπλισμού (H/Y, smartphone, tablets κ.λπ.)	225	23,76	78,70%
Έλλειψη σύνδεσης ή προβλήματα σύνδεσης στο Internet	254	26,82	88,80%
Έλλειψη λογαριασμού ηλεκτρονικής αλληλογραφίας στο ΠΣΔ	19	2,01	6,60%
Έλλειψη ψηφιακών δεξιοτήτων των γονέων και κηδεμόνων	121	12,78	42,30%
Ανεπαρκής ενημέρωση των γονέων και κηδεμόνων για τον τρόπο λειτουργίας της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	108	11,4	37,80%
Ανεπάρκεια των διαθέσιμων τεχνολογικών μέσων για την κάλυψη των αναγκών όλων των μελών της οικογένειας	220	23,23	76,90%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>947</b>	<b>100</b>	<b>331,10%</b>

**Πίνακας Δ 18:** Ερώτηση Γ6 - Λόγοι μη συμμετοχής μαθητών στην Ασύγχρονη εξ ΑΕ

*Γ6. Λόγοι μη συμμετοχής μαθητών στην Ασύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση*

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Σχετική Συχνότητα
Έλλειψη τεχνολογικού εξοπλισμού (H/Y, smartphone, tablets κ.λπ.)	214	24,26	74,80%
Έλλειψη σύνδεσης ή προβλήματα σύνδεσης στο Internet	217	24,60	75,90%
Έλλειψη λογαριασμού ηλεκτρονικής αλληλογραφίας στο ΠΣΔ	33	3,74	11,50%
Έλλειψη ψηφιακών δεξιοτήτων των γονέων και κηδεμόνων	113	12,81	39,50%
Ανεπαρκής ενημέρωση των γονέων και κηδεμόνων για τον τρόπο λειτουργίας της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	129	14,63	45,10%
Ανεπάρκεια των διαθέσιμων τεχνολογικών μέσων για την κάλυψη των αναγκών όλων των μελών της οικογένειας	176	19,95	61,50%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>882</b>	<b>100,00</b>	<b>308,30%</b>

**Πίνακας Δ 19:** Ερώτηση Γ7-Οι Μαθητές και κανόνες ασφάλειας διαδικτύου

*Γ7. Ήταν ενήμεροι οι μαθητές σας για τους κανόνες ασφαλούς χρήσης διαδικτύου;*

	Συχνότητα	Ποσοστό
Όχι	136	47,6
Ναι	150	52,4
Σύνολο	286	100,0

**Πίνακας Δ 20:** Ερώτηση Ε1. Εφαρμόστηκε Σύγχρονη ή Ασύγχρονη;

*Ε1. Ποιο είδος εξ αποστάσεως διδασκαλίας εφαρμόσατε;*

	Συχνότητα	Ποσοστό
Μόνο ασύγχρονη	3	1,0
Μόνο σύγχρονη	26	9,1
Ασύγχρονη και σύγχρονη	257	89,9
Σύνολο	286	100,0

**Πίνακας Δ 21:** Ερώτηση Ε2 - Χρήση εργαλείων για επικοινωνία με γονείς/κηδεμόνες

*Ε2. Ποια εργαλεία αξιοποιήσατε για την υποστήριξη της επικοινωνίας με τους Γονείς/Κηδεμόνες κατά την εκπαιδευτική διαδικασία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;*

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Σχετική Συχνότητα
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (email)	239	58,40%	83,60%
Εργαλεία γραπτής συνομιλίας (chat)	67	16,40%	23,40%
Συζητήσεις (forum)	34	8,30%	11,90%
Τηλεφωνικά	14	3,40%	4,90%
Webex	17	4,20%	5,90%
Άλλο (η-τάξη, Zoom, τηλεδιάσκεψη)	5	1,20%	1,70%
Δεν επικοινωνήσα	33	8,10%	11,50%
Σύνολο	409	100,00%	142,90%

**Πίνακας Δ 22:** Ερώτηση E3 - Χρήση εργαλείων Ασύγχρονης με Μαθητές

E3. Ποια από τα παρακάτω εργαλεία αξιοποιήσατε κατά την ΑΣΥΓΧΡΟΝΗ διδασκαλία/επικοινωνία με τους μαθητές;

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Σχετική Συχνότητα
η-τάξη	247	53,30%	86,40%
e-Me	35	7,60%	12,20%
Moodle	12	2,60%	4,20%
Edmodo	9	1,90%	3,10%
Email	142	30,70%	49,70%
Άλλο (LAMS, Viber, Messenger, Wiki, Wordwall, Δεν χρησιμοποιήσα)	18	3,90%	6,30%
Σύνολο	463	100,00%	161,90%

**Πίνακας Δ 23:** Ερώτηση E4 - Αποτελεσματικότερα εργαλεία Ασύγχρονης

E4. Ποιο από τα εργαλεία ΑΣΥΓΧΡΟΝΗΣ επικοινωνίας θεωρείτε αποτελεσματικότερο;

	Συχνότητα	Ποσοστό %
η_τάξη	202	70,6
e_Me	16	5,6
Moodle	13	4,5
Edmodo	2	0,7
Email	42	14,7
Άλλο (Viber, LAMS, Wordwall, κανένα)	11	3,8
Σύνολο	286	100,0

**Πίνακας Δ 24:** Ερώτηση E5 - Χρήση εργαλείων Σύγχρονης με Μαθητές

E5. Ποιο από τα παρακάτω εργαλεία αξιοποιήσατε κατά τη ΣΥΓΧΡΟΝΗ διδασκαλία/επικοινωνία με μαθητές;

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Webex	273	95,5
Zoom	4	1,4
Skype	3	1,0
Άλλο (Google Meeting, Viber, τηλέφωνο, κανένα)	4	1,4
Webex_Zoom_Skype	2	0,7
Σύνολο	286	100,0

**Πίνακας Δ 25:** Ερώτηση Ε6 - Αποτελεσματικότερα εργαλεία Σύγχρονης

*Ε6. Ποιο από τα εργαλεία ΣΥΓΧΡΟΝΗ επικοινωνίας που αξιοποιούνται για την υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας σε ένα πρόγραμμα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης θεωρείτε αποτελεσματικότερο;*

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Webex	181	63,3
Zoom	60	21,0
Skype	20	7,0
Άλλο (Google Meeting, Microsoft Teams, κανένα)	25	8,7
Σύνολο	286	100,0

**Πίνακας Δ 26:** Ερώτηση Ε8 - Ποια η ευχάριστη εμπειρία στα μαθήματα

*Ε8. Τι σας εξέπληξε ευχάριστα στην εμπειρία σας από τα διαδικτυακά μαθήματα;*

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Σχετική Συχνότητα
η ευρεία γκάμα εργαλείων	156	36,19%	54,50
η δυνατότητα εξατομικευμένης μάθησης για τους μαθητές	39	9,05%	13,60
η προσβασιμότητα σε πλατφόρμες, υλικά, πόρους	149	34,57%	52,10
η καλύτερη σχέση με τους μαθητές	15	3,48%	5,20
κανένα από τα παραπάνω	72	16,71%	25,20
ΣΥΝΟΛΟ	431	100,00%	150,6

**Πίνακας Δ 27:** Έλεγχος Cronbach's  $\alpha$  αν αφαιρεθεί κάποια ερώτηση από Γ1.1-Γ4.5*Item-Total Statistics*

	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Γ1.1. Η προσαρμογή περιεχομένου από τη δια ζώσης διδασκαλία στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση	0,884
Γ1.2. Η δημιουργία ψηφιακών πόρων για εξ αποστάσεως εκπαίδευση	0,883
Γ1.3. Η δυσκολία που αντιμετώπισαν κάποιοι εκπαιδευτικοί λόγω της ειδικότητας τους	0,885
Γ1.4. Η εφαρμογή των διδακτικών μεθόδων και τεχνικών διδασκαλίας στην εξ αποστάσεως	0,882
Γ1.5. Η αξιολόγηση της προόδου των μαθητών/τριών	0,887

Γ1.6. Η διαχείριση και η οργάνωση του χρόνου μαθήματος	0,885
Γ1.7. Ο αυξημένος φόρτος εργασίας και το άγχος κατά την εργασία στο σπίτι	0,886
Γ1.8. Η δυσκολία παροχής ανατροφοδότησης στους μαθητές	0,885
Γ1.9. Η έλλειψη ψηφιακών δεξιοτήτων ορισμένων εκπαιδευτικών	0,885
Γ2.1. Η απειρία των μαθητών προς αυτή τη μορφή εκπαίδευσης	0,884
Γ2.2. Η δυσκολία παροχής ανατροφοδότησης από τους εκπαιδευτικούς	0,884
Γ2.3. Η διατήρηση του ενδιαφέροντος των μαθητών λόγω της αίσθησης απομόνωσης	0,885
Γ2.4. Η αδυναμία διαπροσωπικής επαφής με συμμαθητές και εκπαιδευτικούς	0,886
Γ2.5. Η έλλειψη ψηφιακών δεξιοτήτων των μαθητών/τριών	0,885
Γ3.1. Η έλλειψη τεχνολογικού εξοπλισμού	0,884
Γ3.2. Η ελλιπής κατάρτιση των εκπαιδευτικών σε ζητήματα τεχνολογίας	0,883
Γ3.3. Η ελλιπής κατάρτιση των εκπαιδευτικών σε ζητήματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	0,884
Γ3.4. Η έλλειψη καθοδήγησης και βοήθειας των εκπαιδευτικών για την υλοποίηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	0,883
Γ4.1. Τα τεχνολογικά προβλήματα σχετικά με τη χρήση διαδικτύου που οφείλονται στον εξοπλισμό	0,886
Γ4.2. Τα τεχνολογικά προβλήματα σχετικά με τη χρήση διαδικτύου στο σχολείο που οφείλονται στις τηλεπικοινωνίες	0,886
Γ4.3. Η αδυναμία χρήσης διαδικτύου των μαθητών από την οικία τους	0,886
Γ4.4. Το υψηλό κόστος απόκτησης τεχνολογικού εξοπλισμού	0,884
Γ4.5. Το χαμηλό κόστος επένδυσης των σχολείων για παροχή ή διανομή κατάλληλου εξοπλισμού σε εκπαιδευτικούς και μαθητές	0,884

**Πίνακας Δ 28:** Έλεγχος Cronbach's Alpha αν αφαιρεθεί κάποια ερώτηση από Δ1-Δ13

<i>Item-Total Statistics</i>	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Δ1. Να επικοινωνείτε ψηφιακά με τους μαθητές σας	0,944
Δ2. Να αναζητάτε ευκαιρίες για επέκταση και ενίσχυση ψηφιακών και παιδαγωγικών πρακτικών	0,941
Δ3. Να συμμορφώνεστε με τους κανόνες καλής συμπεριφοράς και προστασίας δεδομένων στο διαδίκτυο	0,946
Δ4. Να καθοδηγείτε τους μαθητές σας χρησιμοποιώντας τις ψηφιακές τεχνολογίες	0,941
Δ5. Να ενθαρρύνετε την συνεργατική μάθηση των μαθητών σας μέσω των παρεχόμενων ψηφιακών πλατφορμών	0,939
Δ6. Να ενσωματώνετε ψηφιακά εργαλεία στη διδασκαλία σας που βοηθούν τους μαθητές να παρακολουθούν τη μάθηση τους (πχ. εργαλεία αυτοαξιολόγησης κ.α)	0,941
Δ7. Να αξιολογείτε τους μαθητές σας με χρήση ψηφιακών τεχνολογιών	0,941



Δ8. Να παρέχετε με χρήση ψηφιακών τεχνολογιών την κατάλληλη ανατροφοδότηση στους μαθητές σας	0,940
Δ9. Να ενθαρρύνετε τους μαθητές σας να συμμετέχουν ενεργά στις δραστηριότητες των μαθημάτων	0,943
Δ10. Να παρέχετε δραστηριότητες στους μαθητές, για αναζήτηση πληροφοριών σε ψηφιακά περιβάλλοντα, ώστε να μάθουν να αναγνωρίζουν τις αξιόπιστες πληροφορίες.	0,939
Δ11. Να ενσωματώνετε δραστηριότητες που βοηθούν τους μαθητές σας να επικοινωνούν και να συνεργάζονται με τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών	0,939
Δ12. Να διδάσκετε τους μαθητές σας να σέβονται τα πνευματικά δικαιώματα των ψηφιακών εκπαιδευτικών πόρων που χρησιμοποιούν	0,945
Δ13. Να ενθαρρύνετε τους μαθητές σας να χρησιμοποιούν δημιουργικά τις ψηφιακές τεχνολογίες για την επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων	0,940

**Πίνακας Δ 29: Pearson Correlation για Δεξιότητες**

*Pearson Correlations για Δεξιότητες*

		Total Δεξιότητων
new_Γ1.1. Η προσαρμογή περιεχομένου από τη δια ζώσης διδασκαλία στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση	Pearson Correlation	0,334**
	Sig. (2-tailed)	0,000
new_Γ1.4. Η εφαρμογή των διδακτικών μεθόδων και τεχνικών διδασκαλίας στην εξ αποστάσεως	Pearson Correlation	0,441**
	Sig. (2-tailed)	0,000
new_Γ1.5. Η αξιολόγηση της προόδου των μαθητών/τριών	Pearson Correlation	0,432**
	Sig. (2-tailed)	0,000
new_Γ1.8. Η δυσκολία παροχής ανατροφοδότησης στους μαθητές	Pearson Correlation	0,483**
	Sig. (2-tailed)	0,000
Δ1. Να επικοινωνείτε ψηφιακά με τους μαθητές σας	Pearson Correlation	0,676**
	Sig. (2-tailed)	0,000
Δ2. Να αναζητάτε ευκαιρίες για επέκταση και ενίσχυση ψηφιακών και παιδαγωγικών πρακτικών	Pearson Correlation	0,772**
	Sig. (2-tailed)	0,000
Δ3. Να συμμορφώνεστε με τους κανόνες καλής συμπεριφοράς και προστασίας δεδομένων στο διαδίκτυο	Pearson Correlation	0,593**
	Sig. (2-tailed)	0,000
Δ4. Να καθοδηγείτε τους μαθητές σας χρησιμοποιώντας τις ψηφιακές τεχνολογίες	Pearson Correlation	0,778**
	Sig. (2-tailed)	0,000

Δ5. Να ενθαρρύνετε την συνεργατική μάθηση των μαθητών σας μέσω των παρεχόμενων ψηφιακών πλατφορμών	Pearson Correlation	0,807**
	Sig. (2-tailed)	0,000
Δ6. Να ενσωματώνετε ψηφιακά εργαλεία στη διδασκαλία σας που βοηθούν τους μαθητές να παρακολουθούν τη μάθηση τους (πχ. εργαλεία αυτοαξιολόγησης κ.α)	Pearson Correlation	0,771**
	Sig. (2-tailed)	0,000
Δ7. Να αξιολογείτε τους μαθητές σας με χρήση ψηφιακών τεχνολογιών	Pearson Correlation	0,784**
	Sig. (2-tailed)	0,000
Δ8. Να παρέχετε με χρήση ψηφιακών τεχνολογιών την κατάλληλη ανατροφοδότηση στους μαθητές σας	Pearson Correlation	0,806**
	Sig. (2-tailed)	0,000
Δ9. Να ενθαρρύνετε τους μαθητές σας να συμμετέχουν ενεργά στις δραστηριότητες των μαθημάτων	Pearson Correlation	0,721**
	Sig. (2-tailed)	0,000
Δ10. Να παρέχετε δραστηριότητες στους μαθητές, για αναζήτηση πληροφοριών σε ψηφιακά περιβάλλοντα, ώστε να μάθουν να αναγνωρίζουν τις αξιόπιστες πληροφορίες.	Pearson Correlation	0,815**
	Sig. (2-tailed)	0,000
Δ11. Να ενσωματώνετε δραστηριότητες που βοηθούν τους μαθητές σας να επικοινωνούν και να συνεργάζονται με τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών	Pearson Correlation	0,842**
	Sig. (2-tailed)	0,000
Δ12. Να διδάσκετε τους μαθητές σας να σέβονται τα πνευματικά δικαιώματα των ψηφιακών εκπαιδευτικών πόρων που χρησιμοποιούν	Pearson Correlation	0,687**
	Sig. (2-tailed)	0,000
Δ13. Να ενθαρρύνετε τους μαθητές σας να χρησιμοποιούν δημιουργικά τις ψηφιακές τεχνολογίες για την επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων	Pearson Correlation	0,767**
	Sig. (2-tailed)	0,000

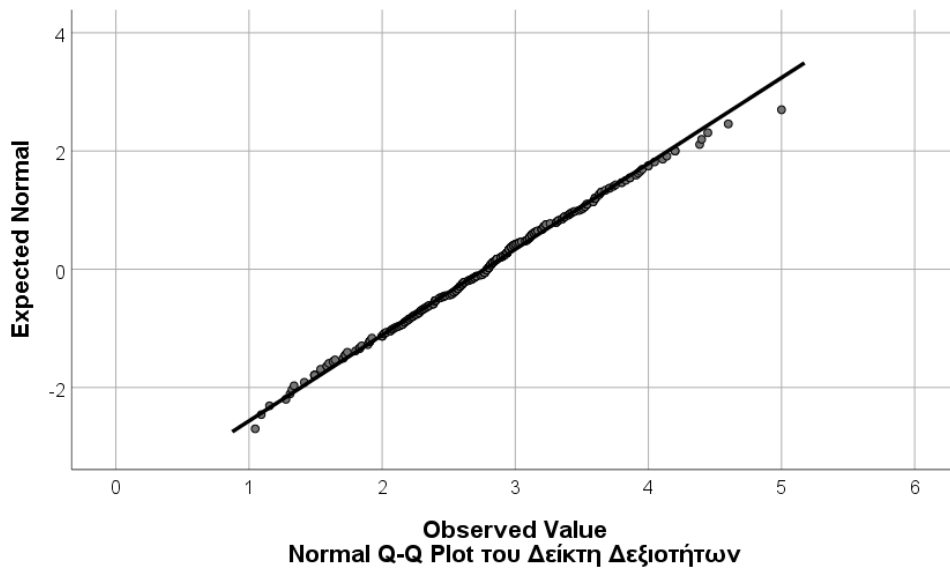
\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

### Πίνακας Δ 30: Pearson Correlation για Ετοιμότητα

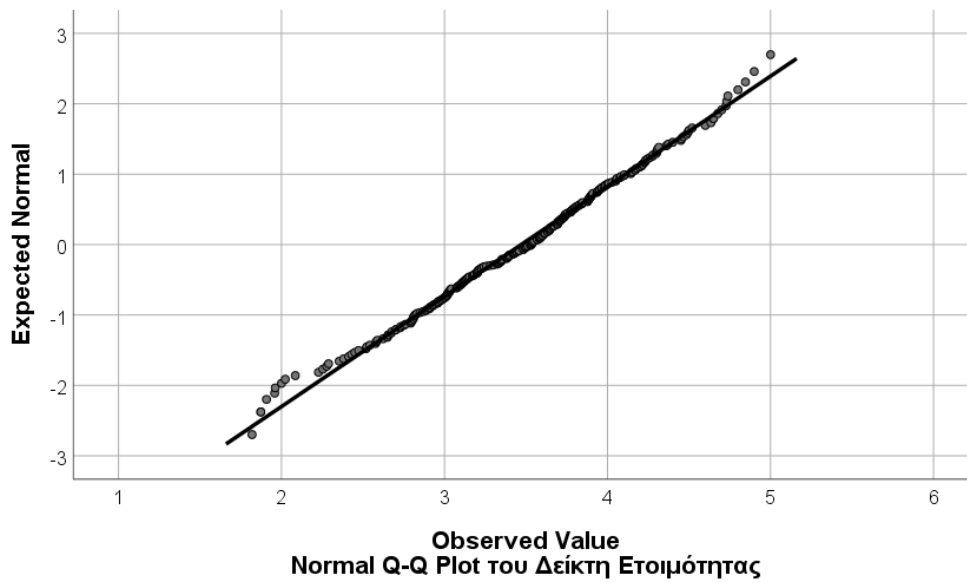
		Total Ετοιμότητας
A11. Σε ποιο επίπεδο θα κατατάσσατε τις γνώσεις που έχετε στις ΤΠΕ;	Pearson Correlation	0,594**
	Sig. (2-tailed)	0,000
B1. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι γνωρίζετε να χρησιμοποιείτε την εξ αποστάσεως εκπαίδευση;	Pearson Correlation	0,639**
	Sig. (2-tailed)	0,000
new_Γ1.1. Η προσαρμογή περιεχομένου από τη δια ζώσης διδασκαλία στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση	Pearson Correlation	0,341**
	Sig. (2-tailed)	0,000
new_Γ1.4. Η εφαρμογή των διδακτικών μεθόδων και τεχνικών διδασκαλίας στην εξ αποστάσεως	Pearson Correlation	0,444**
	Sig. (2-tailed)	0,000
new_Γ1.5. Η αξιολόγηση της προόδου των μαθητών/τριών	Pearson Correlation	0,415**
	Sig. (2-tailed)	0,000
	Pearson Correlation	0,486**

new_Γ1.8. Η δυσκολία παροχής ανατροφοδότησης στους μαθητές	Sig. (2-tailed)	0,000
Γ9. Στην Δεύτερη αναστολή λειτουργίας των σχολείων, πόσο έτοιμοι αισθανθήκατε για να ξεκινήσετε τα μαθήματα με τη ΣΥΓΧΡΟΝΗ εξ αποστάσεως εκπαίδευση;	Pearson Correlation	0,612**
Δ1. Να επικοινωνείτε ψηφιακά με τους μαθητές σας	Sig. (2-tailed)	0,000
Δ2. Να αναζητάτε ευκαιρίες για επέκταση και ενίσχυση ψηφιακών και παιδαγωγικών πρακτικών	Pearson Correlation	0,687**
Δ3. Να συμμορφώνεστε με τους κανόνες καλής συμπεριφοράς και προστασίας δεδομένων στο διαδίκτυο	Sig. (2-tailed)	0,000
Δ4. Να καθοδηγείτε τους μαθητές σας χρησιμοποιώντας τις ψηφιακές τεχνολογίες	Pearson Correlation	0,776**
Δ5. Να ενθαρρύνετε την συνεργατική μάθηση των μαθητών σας μέσω των παρεχόμενων ψηφιακών πλατφορμών	Sig. (2-tailed)	0,000
Δ6. Να ενσωματώνετε ψηφιακά εργαλεία στη διδασκαλία σας που βοηθούν τους μαθητές να παρακολουθούν τη μάθηση τους (πχ. εργαλεία αυτοαξιολόγησης κ.α)	Pearson Correlation	0,578**
Δ7. Να αξιολογείτε τους μαθητές σας με χρήση ψηφιακών τεχνολογιών	Sig. (2-tailed)	0,000
Δ8. Να παρέχετε με χρήση ψηφιακών τεχνολογιών την κατάλληλη ανατροφοδότηση στους μαθητές σας	Pearson Correlation	0,793**
Δ9. Να ενθαρρύνετε τους μαθητές σας να συμμετέχουν ενεργά στις δραστηριότητες των μαθημάτων	Sig. (2-tailed)	0,000
Δ10. Να παρέχετε δραστηριότητες στους μαθητές, για αναζήτηση πληροφοριών σε ψηφιακά περιβάλλοντα, ώστε να μάθουν να αναγνωρίζουν τις αξιόπιστες πληροφορίες.	Pearson Correlation	0,788**
Δ11. Να ενσωματώνετε δραστηριότητες που βοηθούν τους μαθητές σας να επικοινωνούν και να συνεργάζονται με τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών	Sig. (2-tailed)	0,000
Δ12. Να διδάσκετε τους μαθητές σας να σέβονται τα πνευματικά δικαιώματα των ψηφιακών εκπαιδευτικών πόρων που χρησιμοποιούν	Pearson Correlation	0,804**
Δ13. Να ενθαρρύνετε τους μαθητές σας να χρησιμοποιούν δημιουργικά τις ψηφιακές τεχνολογίες για την επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων	Sig. (2-tailed)	0,000
	Pearson Correlation	0,696**
	Sig. (2-tailed)	0,000
	Pearson Correlation	0,805**
	Sig. (2-tailed)	0,000
	Pearson Correlation	0,828**
	Sig. (2-tailed)	0,000
	Pearson Correlation	0,669**
	Sig. (2-tailed)	0,000
	Pearson Correlation	0,760**
	Sig. (2-tailed)	0,000

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



**Διάγραμμα Δ 1:** *Q-Q plot Δείκτη Δεξιότητων*



**Διάγραμμα Δ 2:** *Q-Q plot Δείκτη Ετοιμότητας*