



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ  
&  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

**Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη  
βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως  
εκπαιδευτικής διαδικασίας**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

του

**ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ**

(ΑΕΜ: 135 )

*Επιβλέπων :* Δημήτριος Ι. Βέργαδος

Επίκουρος Καθηγητής

Καστοριά Ιούλιος - 2022

Η παρούσα σελίδα σκοπίμως παραμένει λευκή



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

&

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

**Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη  
βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως  
εκπαιδευτικής διαδικασίας**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

του

Παπαγεωργίου Κωνσταντίνου

(ΑΕΜ:135 )

*Επιβλέπων :* Δημήτριος Ι. Βέργαδος  
Επίκουρος Καθηγητής

Εγκρίθηκε από την τριμελή εξεταστική επιτροπή την

.....  
.....  
.....  
Καστοριά Ιούλιος – 2022

Copyright © 2022 – Παπαγεωργίου Κωνσταντίνος

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα.

Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν αποκλειστικά τον συγγραφέα και δεν αντιπροσωπεύουν τις επίσημες θέσεις του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας. Ως συγγραφέας της παρούσας εργασίας δηλώνω πως η παρούσα εργασία δεν αποτελεί προϊόν λογοκλοπής και δεν περιέχει υλικό από μη αναφερόμενες πηγές.

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Ολοκληρώνοντας την μεταπτυχιακή μου διατριβή και παράλληλα τον κύκλο στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών του Δ.Π.Μ.Σ. «Προηγμένες Τεχνολογίες Πληροφορικής και Υπηρεσίας» θα ήθελα να ευχαριστήσω όσους με στήριξαν και με βοήθησαν σε αυτή την προσπάθεια.

Αρχικά θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή της διπλωματικής εργασίας κ. Βέργαδο Ι. Δημήτριο επίκουρο καθηγητή του Δ.Π.Μ.Σ. «Προηγμένες Τεχνολογίες Πληροφορικής και Υπηρεσίας» για την ανάθεση και επίβλεψη της παρούσας εργασίας. Επίσης ευχαριστώ θερμά τους συνάδελφους μου και φίλους μου για τη βοήθεια που μου προσέφεραν κατά την εκπόνηση της μεταπτυχιακής μου διατριβής.

Τέλος θα ήθελα να αφιερώσω την παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή στην αγαπημένη μου μητέρα Λαμπρινή που έφυγε τόσο γρήγορα από κοντά μας...

## **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Η παρούσα εργασία ασχολείται με την τηλεκπαίδευση εν καιρώ πανδημίας. Αρχικά, στην εργασία γίνεται αναφορά στην ηλεκτρονική μάθηση και τις κατηγορίες της. Επίσης, αναφέρονται τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά της ηλεκτρονικής εξ' αποστάσεως μάθησης, τα εργαλεία και οι πλατφόρμες που χρησιμοποιηθήκαν από το σύστημα εκπαίδευσης, ενώ ειδική αναφορά γίνεται στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση εν καιρώ COVID-19.

Στο δεύτερο μέρος της εργασίας πραγματοποιείται μια έρευνα με σκοπό να διερευνήσει την εφαρμογή μεθοδολογιών τηλεκπαίδευσης κατά τη διάρκεια της πανδημίας με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας διερευνώντας συγκεκριμένα, τα πλεονεκτήματα της τηλεκπαίδευσης αλλά και τις προκλήσεις της για τους εκπαιδευτές αλλά και για τους ενήλικες εκπαιδευόμενους.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας συμμετέχοντες υποστήριξαν ότι η τηλεκπαίδευση (ή η ηλεκτρονική μάθηση) είναι μια εναλλακτική μορφή της συμβατικής μάθησης. Η λήψη ενημερωμένου περιεχομένου ανά πάσα στιγμή και οπουδήποτε είναι ένα πρόσθετο χαρακτηριστικό της διαδικτυακής μάθησης που δεν υπάρχει στη συμβατική μάθηση, η ευελιξία του χρόνου σύμφωνα με την άνεση και τη διαθεσιμότητα των εκπαιδευτών και των εκπαιδευόμενων είναι ένα εξαιρετικό χαρακτηριστικό της διαδικτυακής μάθησης, η τηλεκπαίδευση είναι οικονομικά αποδοτική και είναι μια προτιμώμενη μορφή μάθησης λόγω της εύκολης διαθεσιμότητας, της διαδραστικής φύσης, της οικονομικής αποδοτικότητας, της πρόσβασης σε ενημερωμένο περιεχόμενο και της ευκολίας χρήσης της. Αναφορικά με τις πιο σημαντικές προκλήσεις κατά τη διαδικασία της τηλεκπαίδευσης αναφέρθηκαν κυρίως προκλήσεις που σχετίζονται με την τεχνολογική υποστήριξη.

## **ABSTRACT**

This paper deals with e-learning in a pandemic. Initially, the work refers to e-learning and its categories. Also, the advantages and disadvantages of distance learning e-learning are mentioned, the tools used by the education system, while special reference is made to distance learning in COVID-19. In the second part of the work a research is carried out in order to investigate the application of e-learning methodologies during the pandemic in order to optimize the distance learning process by exploring, in particular, the advantages of e-learning and its challenges for educators and adult learners.

The results of the research show that the participants argued that distance learning (or e-learning) is an alternative to conventional learning, downloading up-to-date content at anytime and anywhere is an additional feature of online learning that does not exist in conventional learning. flexibility of time according to the comfort and availability of trainers and learners is an excellent feature of online learning, distance learning is cost effective and is a preferred form of learning due to its easy availability, interactive nature, cost-effectiveness, accessibility in updated content and its ease of use. Regarding the most important challenges during the distance learning process, mainly challenges related to technological support were mentioned.

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</b> .....	<b>1</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>2</b>
<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ</b> .....	<b>3</b>
<b>ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ</b> .....	<b>5</b>
<b>ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ</b> .....	<b>8</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	<b>11</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ</b> .....	<b>13</b>
2.1 Η ηλεκτρονική μάθηση.....	13
2.1.1 Κατηγορίες ηλεκτρονικής μάθησης.....	15
2.2 Πλεονεκτήματα ηλεκτρονικής εξ' αποστάσεως μάθησης.....	18
2.3 Μειονεκτήματα ηλεκτρονικής εξ' αποστάσεως μάθησης.....	20
2.4 Εξ' αποστάσεως εκπαίδευση εν καιρώ COVID-19 .....	23
2.5 Μεθοδολογίες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.....	25
2.6 Εργαλεία εξ αποστάσεως εκπαίδευσης .....	27
2.7 Πλατφόρμες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης .....	29
2.8 Τρόποι βελτίωσης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.....	31
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ</b> .....	<b>33</b>



*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

3.1	Σκοπός .....	33
3.2	Δείγμα έρευνας .....	33
3.3	Μέθοδος και εργαλείο συλλογής δεδομένων .....	34
3.4	Διαδικασία συλλογής δεδομένων .....	34
3.5	Στατιστική ανάλυση.....	35
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....</b>		<b>36</b>
4.1	Δημογραφικά χαρακτηριστικά .....	36
4.2	Απόψεις για την τηλεκπαίδευση.....	39
4.3	Συσχετίσεις .....	80
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....</b>		<b>85</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>		<b>87</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....</b>		<b>92</b>

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Φύλο .....	36
Πίνακας 2: Ηλικία.....	37
Πίνακας 3: Ιδιότητα.....	38
Πίνακας 4: Η τηλεκπαίδευση (ή η ηλεκτρονική μάθηση) είναι μια εναλλακτική της συμβατικής μάθησης κατά τη διάρκεια του τρέχοντος πανδημικού κύματος COVID-19 ..	39
Πίνακας 5: Τα διαδικτυακά εργαλεία μάθησης όπως ο υπολογιστής/φορητός υπολογιστής, το κινητό, το διαδίκτυο, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και διάφορα άλλα κοινωνικά δίκτυα, είναι αποτελεσματικά και αποδοτικά βοηθήματα της διαδικασίας διδασκαλίας στο σπίτι.....	41
Πίνακας 6: Στην παρούσα εποχή της τεχνολογίας, τα διαδικτυακά εργαλεία μάθησης είναι γενικά διαθέσιμα σε κάθε εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενο στο σπίτι .....	42
Πίνακας 7: Στην τηλεκπαίδευση, ένας εκπαιδευτής μπορεί να διδάξει χρησιμοποιώντας πιο καινοτόμα εργαλεία διδασκαλίας από οπουδήποτε και ανά πάσα στιγμή, σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση.....	44
Πίνακας 8: Η τηλεκπαίδευση είναι πιο ελκυστική σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση επειδή περιλαμβάνει ήχους, βίντεο, εικόνες και σεμινάρια κ.λπ .....	45
Πίνακας 9: Η τηλεκπαίδευση δίνει στους εκπαιδευτές και τους εκπαιδευόμενους την ευκαιρία να βελτιώσουν τις γνώσεις τους σε μοντέρνες γραμμές .....	47
Πίνακας 10: Η τηλεκπαίδευση απαιτεί λιγότερο χρόνο για την παράδοση του μαθήματος και την κατανόηση του μαθήματος, επειδή είναι ένας γρήγορος και αποτελεσματικός τρόπος μάθησης σε σύγκριση με τις συμβατικές ρυθμίσεις στην τάξη.....	48
Πίνακας 11: Τα φωνητικά μηνύματα, οι βιντεοκλήσεις, η κοινή χρήση οθόνης και οι προσωπικές συνομιλίες είναι τα πιο διαδραστικά χαρακτηριστικά της διαδικτυακής μάθησης σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση .....	50
Πίνακας 12: Η λήψη ενημερωμένου περιεχομένου ανά πάσα στιγμή και οπουδήποτε είναι ένα πρόσθετο χαρακτηριστικό της διαδικτυακής μάθησης που δεν υπάρχει στη συμβατική μάθηση.....	51

*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

Πίνακας 13: Η τηλεκπαίδευση κάνει τους εκπαιδευόμενους πιο ανεξάρτητους γνωρίζοντας τη σωστή διαδρομή μάθησης ενώ μένουν στο σπίτι.....	53
Πίνακας 14: Η ευελιξία του χρόνου σύμφωνα με την άνεση και τη διαθεσιμότητα των εκπαιδευτών και των εκπαιδευόμενων είναι ένα εξαιρετικό χαρακτηριστικό της διαδικτυακής μάθησης σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση .....	54
Πίνακας 15: Η τηλεκπαίδευση είναι οικονομικά αποδοτική σε σύγκριση με τη συμβατική μέθοδο μάθησης, επειδή μειώνει το κόστος μεταφοράς, διαμονής και υλικού μαθημάτων .....	56
Πίνακας 16: Η τηλεκπαίδευση είναι ένας τρόπος μάθησης χωρίς χαρτί, επομένως φιλικός προς το περιβάλλον .....	57
Πίνακας 17: Η τηλεκπαίδευση είναι μια προτιμώμενη μορφή μάθησης λόγω της εύκολης διαθεσιμότητας, της διαδραστικής φύσης, της οικονομικής αποδοτικότητας, της πρόσβασης σε ενημερωμένο περιεχόμενο και της ευκολίας χρήσης της.....	58
Πίνακας 18: Έλλειψη χρόνου.....	60
Πίνακας 19: Έλλειψη αλληλεπίδρασης μεταξύ μαθητών και διδακτικού προσωπικού .....	61
Πίνακας 20: Έλλειψη του απαραίτητου χρόνου για την προετοιμασία/συμμετοχή σε διαδικτυακές εξετάσεις/εργασίες .....	63
Πίνακας 21: Μη πρόσβαση σε μαθήματα, σημειώσεις, υλικό.....	64
Πίνακας 22: Έλλειψη τεχνολογίας/λογισμικού που απαιτείται για πρόσβαση από το σπίτι .....	66
Πίνακας 23: Έλλειψη τεχνικής υποστήριξης/συμβουλών .....	67
Πίνακας 24: Έλλειψη απαραίτητης προσαρμοστικής τεχνολογίας.....	68
Πίνακας 25: Αδυναμία πρόσβασης υλικού ήχου/βίντεο, PDF, PowerPoint... κ.λπ .....	70
Πίνακας 26: Χαμηλό τεχνολογικό υπόβαθρο.....	71
Πίνακας 27: Το λογισμικό της ηλεκτρονικής μάθησης είναι πολύ περίπλοκο για χρήση... ..	73
Πίνακας 28: Έλλειψη μαθημάτων κατάρτισης.....	74
Πίνακας 29: Έλλειψη διοικητικής υποστήριξης.....	75

*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

Πίνακας 30: Προβλήματα με την πρόσβαση στο Διαδίκτυο.....	77
Πίνακας 31: Αρνητικά σχόλια για την ηλεκτρονική μάθηση .....	78
Πίνακας 32: Ανεπαρκής υποδομή ΤΠΕ και ηλεκτρονικής μάθησης .....	79
Πίνακας 33: Διαφοροποίηση απόψεων εκπαιδευτών-εκπαιδευόμενων για τα πλεονεκτήματα της τηλεκπαίδευσης .....	81
Πίνακας 34: Διαφοροποίηση απόψεων εκπαιδευτών-εκπαιδευόμενων για τις προκλήσεις της τηλεκπαίδευσης .....	84

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Γράφημα 1: Φύλο .....	36
Γράφημα 2: Ηλικία.....	37
Γράφημα 3: Ιδιότητα.....	38
Γράφημα 4: Η τηλεκπαίδευση (ή η ηλεκτρονική μάθηση) είναι μια εναλλακτική της συμβατικής μάθησης κατά τη διάρκεια του τρέχοντος πανδημικού κύματος COVID-19 ..	40
Γράφημα 5: Τα διαδικτυακά εργαλεία μάθησης όπως ο υπολογιστής/φορητός υπολογιστής, το κινητό, το διαδίκτυο, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και διάφορα άλλα κοινωνικά δίκτυα, είναι αποτελεσματικά και αποδοτικά βοηθήματα της διαδικασίας διδασκαλίας στο σπίτι.....	41
Γράφημα 6: Στην παρούσα εποχή της τεχνολογίας, τα διαδικτυακά εργαλεία μάθησης είναι γενικά διαθέσιμα σε κάθε εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενο στο σπίτι.....	43
Γράφημα 7: Στην τηλεκπαίδευση, ένας εκπαιδευτής μπορεί να διδάξει χρησιμοποιώντας πιο καινοτόμα εργαλεία διδασκαλίας από οπουδήποτε και ανά πάσα στιγμή, σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση.....	44
Γράφημα 8: Η τηλεκπαίδευση είναι πιο ελκυστική σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση επειδή περιλαμβάνει ήχους, βίντεο, εικόνες και σεμινάρια κ.λπ .....	46
Γράφημα 9: Η τηλεκπαίδευση δίνει στους εκπαιδευτές και τους εκπαιδευόμενους την ευκαιρία να βελτιώσουν τις γνώσεις τους σε μοντέρνες γραμμές .....	47
Γράφημα 10: Η τηλεκπαίδευση απαιτεί λιγότερο χρόνο για την παράδοση του μαθήματος και την κατανόηση του μαθήματος, επειδή είναι ένας γρήγορος και αποτελεσματικός τρόπος μάθησης σε σύγκριση με τις συμβατικές ρυθμίσεις στην τάξη.....	49
Γράφημα 11: Τα φωνητικά μηνύματα, οι βιντεοκλήσεις, η κοινή χρήση οθόνης και οι προσωπικές συνομιλίες είναι τα πιο διαδραστικά χαρακτηριστικά της διαδικτυακής μάθησης σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση .....	50
Γράφημα 12: Η λήψη ενημερωμένου περιεχομένου ανά πάσα στιγμή και οπουδήποτε είναι ένα πρόσθετο χαρακτηριστικό της διαδικτυακής μάθησης που δεν υπάρχει στη συμβατική μάθηση.....	52

*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

Γράφημα 13: Η τηλεκπαίδευση κάνει τους εκπαιδευόμενους πιο ανεξάρτητους γνωρίζοντας τη σωστή διαδρομή μάθησης ενώ μένουν στο σπίτι.....	53
Γράφημα 14: Η ευελιξία του χρόνου σύμφωνα με την άνεση και τη διαθεσιμότητα των εκπαιδευτών και των εκπαιδευόμενων είναι ένα εξαιρετικό χαρακτηριστικό της διαδικτυακής μάθησης σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση .....	55
Γράφημα 15: Η τηλεκπαίδευση είναι οικονομικά αποδοτική σε σύγκριση με τη συμβατική μέθοδο μάθησης, επειδή μειώνει το κόστος μεταφοράς, διαμονής και υλικού μαθημάτων .....	56
Γράφημα 16: Η τηλεκπαίδευση είναι ένας τρόπος μάθησης χωρίς χαρτί, επομένως φιλικός προς το περιβάλλον .....	57
Γράφημα 17: Η τηλεκπαίδευση είναι μια προτιμώμενη μορφή μάθησης λόγω της εύκολης διαθεσιμότητας, της διαδραστικής φύσης, της οικονομικής αποδοτικότητας, της πρόσβασης σε ενημερωμένο περιεχόμενο και της ευκολίας χρήσης της.....	59
Γράφημα 18: Έλλειψη χρόνου.....	60
Γράφημα 19: Έλλειψη αλληλεπίδρασης μεταξύ μαθητών και διδακτικού προσωπικού ...	62
Γράφημα 20: Έλλειψη του απαραίτητου χρόνου για την προετοιμασία/συμμετοχή σε διαδικτυακές εξετάσεις/εργασίες .....	63
Γράφημα 21: Μη πρόσβαση σε μαθήματα, σημειώσεις, υλικό .....	65
Γράφημα 22: Έλλειψη τεχνολογίας/λογισμικού που απαιτείται για πρόσβαση από το σπίτι .....	66
Γράφημα 23: Έλλειψη τεχνικής υποστήριξης/συμβουλών.....	68
Γράφημα 24: Έλλειψη απαραίτητης προσαρμοστικής τεχνολογίας .....	69
Γράφημα 25: Αδυναμία πρόσβασης υλικού ήχου/βίντεο, PDF, PowerPoint... κ.λπ .....	70
Γράφημα 26: Χαμηλό τεχνολογικό υπόβαθρο .....	72
Γράφημα 27: Το λογισμικό της ηλεκτρονικής μάθησης είναι πολύ περίπλοκο για χρήση. 73	
Γράφημα 28: Έλλειψη μαθημάτων κατάρτισης .....	75
Γράφημα 29: Έλλειψη διοικητικής υποστήριξης .....	76

*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

Γράφημα 30: Προβλήματα με την πρόσβαση στο Διαδίκτυο .....	77
Γράφημα 31: Αρνητικά σχόλια για την ηλεκτρονική μάθηση .....	78
Γράφημα 32: Ανεπαρκής υποδομή ΤΠΕ και ηλεκτρονικής μάθησης .....	80

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η εξ΄ αποστάσεως εκπαίδευση με τη χρήση τεχνολογιών του Διαδικτύου είναι μια σύγχρονη καθολική μορφή απόκτησης εκπαίδευσης, εστιασμένη στα ατομικά αιτήματα των μαθητών και στην εξειδίκευσή τους. Η εξ΄ αποστάσεως εκπαίδευση δίνει τη δυνατότητα στον μαθητή να βελτιώνει συνεχώς το επίπεδό του, λαμβάνοντας υπόψη τα ατομικά του χαρακτηριστικά. Στη διαδικασία της εξ΄ αποστάσεως εκπαίδευσης, ένας μαθητής μελετά ανεξάρτητα εκπαιδευτικό περιεχόμενο με διαδραστικό τρόπο για ένα ορισμένο χρονικό διάστημα. Υποβάλλεται επίσης σε δοκιμασίες, εκτελεί εργασίες ελέγχου υπό την καθοδήγηση ενός δασκάλου και αλληλεπιδρά με άλλους μαθητές της «εικονικής» ομάδας μελέτης (Abrosimov, 2018).

«Η εξ΄ αποστάσεως εκπαίδευση χωρίζεται σε δύο κύριες κατηγορίες: τη σύγχρονη και την ασύγχρονη» (Mikheeva, 2019). Οι πλατφόρμες ηλεκτρονικής μάθησης θεωρούνται από τους μαθητές ως θετική πτυχή στη μάθηση, ωστόσο, δημιουργούνται ευκαιρίες για καλύτερη ενσωμάτωση και εφαρμογή στην εκπαιδευτική διαδικασία (Chivu et al., 2020).

Η εξ΄ αποστάσεως εκπαίδευση γίνεται αντιληπτή από τους μαθητές ως μια ευκολότερη διαδικασία που είναι εξίσου αποτελεσματική με την παραδοσιακή μάθηση. Το κίνητρο των μαθητών αυξάνεται μέσω της χρήσης πλατφορμών ηλεκτρονικής μάθησης, συστήματος επικοινωνίας και αυτόματου συστήματος ελέγχου» (Rójanowicz et al., 2011). Οι αντιλήψεις των μαθητών για τις πλατφόρμες ηλεκτρονικής μάθησης και η απλότητα των πλατφορμών ηλεκτρονικής μάθησης διασφαλίζουν την αποτελεσματικότητα της εκπαιδευτικής διαδικασίας, η οποία επηρεάζεται από την αυτο-αποτελεσματικότητα και τη γνωστική απορρόφηση των μαθητών, διευκολύνοντας τις συνθήκες και τη διαδραστικότητα του συστήματος (Moreno et al., 2016).



*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

Η Τεχνολογία Πληροφοριών και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) χρησιμοποιείται επί του παρόντος στην εκπαίδευση για να βοηθήσει τους μαθητές να μάθουν πιο αποτελεσματικά και από την άλλη βοηθά τους εκπαιδευτικούς να αναλαμβάνουν διοικητικά καθήκοντα πιο αποτελεσματικά (Ja'ashan, 2020).

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να διερευνήσει την εφαρμογή μεθοδολογιών τηλεκπαίδευσης κατά τη διάρκεια της πανδημίας με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας. Συγκεκριμένα, μέσα από την έρευνα διερευνώνται τα πλεονεκτήματα της τηλεκπαίδευσης αλλά και οι προκλήσεις της για τους εκπαιδευτές και ενήλικους εκπαιδευόμενους.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ**

### **2.1 Η ηλεκτρονική μάθηση**

Ο όρος " ηλεκτρονική μάθηση" (E-learning) επινοήθηκε το 1998 από τον Jay Cross. Η ηλεκτρονική μάθηση είναι ένας δημοφιλής τρόπος ανάπτυξης της εκπαίδευσης μέσω τεχνολογικών ανακαλύψεων. Γενικά, ο όρος ηλεκτρονική μάθηση είναι συνώνυμος με τη διαδικτυακή μάθηση. Η ηλεκτρονική μάθηση γίνεται ένα νέο παράδειγμα και μια σύγχρονη φιλοσοφία στη διδασκαλία με αποστολή να χρησιμεύσει ως πλατφόρμα ανάπτυξης για τη σημερινή κοινωνία που βασίζεται στη γνώση (Ja'ashan, 2020). Έτσι, η ηλεκτρονική μάθηση έχει οριστεί με πολλούς διαφορετικούς τρόπους. Για παράδειγμα, ο Khan (2005) ορίζει την ηλεκτρονική μάθηση ως «μια καινοτόμο προσέγγιση για την παροχή καλά σχεδιασμένου, επικεντρωμένου στον μαθητή, διαδραστικού και διευκολυνόμενου μαθησιακού περιβάλλοντος σε οποιοδήποτε, οπουδήποτε, οποτεδήποτε» (σελ.3).

Από την άλλη πλευρά, ο Garrison (2011) ορίζει την ηλεκτρονική μάθηση ως «ηλεκτρονικά διαμεσολαβούμενη ασύγχρονη και σύγχρονη επικοινωνία για την κατασκευή και επιβεβαίωση της γνώσης» (σελ.2). Ο Congruz-Bacescu, M. (2013) ορίζει την ηλεκτρονική μάθηση συνοπτικά ως «η χρήση των τεχνολογιών του Διαδικτύου για την παροχή ενός ευρέος φάσματος λύσεων που βελτιώνουν την απόδοση και τη γνώση. Η ηλεκτρονική μάθηση σημαίνει επίσης οποιαδήποτε πράξη ή εικονική διαδικασία που χρησιμοποιείται για τη λήψη δεδομένων, πληροφοριών, δεξιοτήτων ή εξειδικεύσεων. Με την ευρεία έννοια, η ηλεκτρονική μάθηση σημαίνει όλες τις καταστάσεις μάθησης όπου υπάρχει σημαντική χρήση πόρων πληροφορικής και επικοινωνίας» (σελ. 573-578).

Από τον προηγούμενο ορισμό, η ηλεκτρονική μάθηση χρησιμοποίησε νέες τεχνολογίες πολυμέσων και το διαδίκτυο για τη βελτίωση της ποιότητας

*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

της μάθησης και της διδασκαλίας. Με άλλα λόγια, η χρήση νέων τεχνολογιών, πολυμέσων και του διαδικτύου στη μάθηση αποτελούν μέσο βελτίωσης της προσβασιμότητας, της αποτελεσματικότητας και της ποιότητας της μάθησης διευκολύνοντας την πρόσβαση σε πόρους (Ja'ashan, 2020).

Οι Sangrà et al. (2012) βρήκαν τέσσερις γενικές κατηγορίες ορισμών της ηλεκτρονικής μάθησης: (1) Με γνώμονα την τεχνολογία: Χρήση της τεχνολογίας για την παροχή προγραμμάτων μάθησης και κατάρτισης. (2) προσανατολισμένη στο σύστημα παράδοσης: Η παράδοση ενός προγράμματος μάθησης, κατάρτισης ή εκπαίδευσης με ηλεκτρονικά μέσα. (3) προσανατολισμένη στην επικοινωνία: Μάθηση που διευκολύνεται από τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και περιεχομένου που περιλαμβάνει κάποια μορφή αλληλεπίδρασης, η οποία μπορεί να περιλαμβάνει διαδικτυακή αλληλεπίδραση μεταξύ του εκπαιδευόμενου και του δασκάλου ή των συμμαθητών του. και (4) προσανατολισμένη στο εκπαιδευτικό παράδειγμα: Τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών που χρησιμοποιούνται για να υποστηρίξουν τους μαθητές να βελτιώσουν τη μάθησή τους.

Οι Rodrigues et al. (2019) ορίζουν την ηλεκτρονική μάθηση ως ένα καινοτόμο διαδικτυακό σύστημα που βασίζεται σε ψηφιακές τεχνολογίες και άλλες μορφές εκπαιδευτικού υλικού του οποίου ο πρωταρχικός στόχος είναι να παρέχει στους μαθητές ένα εξατομικευμένο, με επίκεντρο τον μαθητή, ανοιχτό, ευχάριστο και διαδραστικό περιβάλλον μάθησης που υποστηρίζει και βελτιώνει τις μαθησιακές διαδικασίες (σελ. 95).

Τέλος, οι Aparicio et al. (2016) ισχυρίζονται ότι η έννοια της ηλεκτρονικής μάθησης δεν ήταν ο πρώτος όρος που χρησιμοποιήθηκε για την εννοιολόγηση της χρήσης ηλεκτρονικών συστημάτων για να καταστεί δυνατή ή να διευκολυνθεί η μαθησιακή διαδικασία. Προσδιόρισαν 23 έννοιες που ανήκουν στη χρήση των υπολογιστών για μαθησιακούς σκοπούς (π.χ. διαδικτυακή μάθηση, εικονική μάθηση, εξ' αποστάσεως εκπαίδευση,

m-learning, MOOC, συστήματα διαχείρισης μάθησης). Η ηλεκτρονική μάθηση δεν πρέπει να συγχέεται με την έννοια της μικτής μάθησης, η οποία ορίζεται ως η αποτελεσματική ενσωμάτωση, ακόμη και η συγχώνευση της μάθησης πρόσωπο με πρόσωπο και διαδικτυακής, ανάλογα με την εκπαιδευτική ανάγκη και σκοπό (σελ. 200).

### **2.1.1 Κατηγορίες ηλεκτρονικής μάθησης**

Η εξ' αποστάσεως ηλεκτρονική μάθηση αφορά την εκπαίδευση μέσω Διαδικτύου, δικτύου ή αυτόνομου υπολογιστή. Η ηλεκτρονική μάθηση είναι βασικά η δικτυακή μετάδοση δεξιοτήτων και γνώσεων και αναφέρεται στη χρήση ηλεκτρονικών εφαρμογών και διαδικασιών για μάθηση. Οι εφαρμογές και οι διαδικασίες ηλεκτρονικής μάθησης περιλαμβάνουν μάθηση μέσω Web, μάθηση μέσω υπολογιστή, εικονικές τάξεις και ψηφιακή συνεργασία. Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση δεν αφορά μόνο την κατάρτιση και την εκπαίδευση αλλά και τη μάθηση που είναι προσαρμοσμένη στο άτομο. Σχετικά με τις κατηγορίες της ηλεκτρονικής μάθησης αυτές θεωρούνται οι εξής (Oye et al., 2012):

#### **1) Μαθήματα**

Οι περισσότερες συζητήσεις για την ηλεκτρονική μάθηση επικεντρώνονται σε εκπαιδευτικά μαθήματα. Το υλικό εκπαιδευτικών μαθημάτων ή το εκπαιδευτικό πρόγραμμα συνήθως τροποποιούνται και προστίθενται με διάφορα μέσα και αποστέλλονται σε ένα δικτυακό περιβάλλον για διαδικτυακή πρόσβαση. Σήμερα, υπάρχουν αρκετά δημοφιλή συστήματα διαχείρισης μάθησης (LMS) όπως το WebCT και το Blackboard που χρησιμοποιούνται συνήθως από εκπαιδευτικά ιδρύματα. Για να επιτύχουν ένα πιο ενθαρρυντικό πρόγραμμα μαθημάτων, οι σχεδιαστές μαθημάτων άρχισαν να προσθέτουν καινοτόμες παρουσιάσεις, όπως προσομοιώσεις, αφήγηση και διάφορα μοναδικά χαρακτηριστικά στα υλικά. Η ηλεκτρονική μάθηση έχει

*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

ευδιάκριτες ομοιότητες με το περιβάλλον της τάξης όπου τόσο οι εκπαιδευόμενοι όσο και οι εκπαιδευτές σχετίζονται μαζί με τη διάταξη και τη ροή των μαθημάτων.

## 2) Άτυπη Μάθηση

Η μάθηση πληροφοριών μπορεί να ειπωθεί ότι είναι ένα από τα πιο δυναμικά και προσαρμόσιμα χαρακτηριστικά της μάθησης, αλλά παρόλα αυτά είναι λιγότερο αναγνωρισμένο. Η ανάγκη μας για πληροφορίες (και πώς εμείς σκοπεύουμε να τις χρησιμοποιήσουμε) οδηγεί την αναζήτησή μας. Οι μηχανές αναζήτησης (όπως το Google) σε συνδυασμό με εργαλεία αποθήκευσης πληροφοριών και προσωπικά εργαλεία διαχείρισης γνώσης όπως τα wiki και τα ιστολόγια αποτελούν ένα ισχυρό σύνολο εργαλείων στο χαρτοφυλάκιο των εργαζομένων στη γνώση.

## 3) Μικτή μάθηση

Η ολοκληρωμένη μάθηση παρέχει μια καλή μετάβαση από τη μάθηση στην τάξη στην ηλεκτρονική μάθηση. Η ολοκληρωμένη μάθηση, η οποία αναφέρεται επίσης ως μικτή μάθηση, είναι ένας συνδυασμός μάθησης πρόσωπο με πρόσωπο και διαδικτυακής μάθησης. Η παραγωγικότητα αυτής της μεθόδου δεν μπορεί να υπερτονιστεί. Ενθαρρύνει την εκπαιδευτική ανασκόπηση και την ενημέρωση πέρα από τις ρυθμίσεις της τάξης. Η μικτή μάθηση συνδυάζει πολλές διαφορετικές μεθόδους παράδοσης, όπως λογισμικό συνεργασίας, μαθήματα διαδικτυακής βάσης και πρακτικές επικοινωνίας υπολογιστή με διδασκαλία πρόσωπο με πρόσωπο. Η ολοκληρωμένη μάθηση χρησιμοποιεί τα θετικά της φυσικής τάξης και τα θετικά της διαδικτυακής μάθησης.

*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

4) Κοινότητες

Η μάθηση είναι κοινωνική. Οι συχνές προκλήσεις που αντιμετωπίζουμε στο επιχειρηματικό μας περιβάλλον είναι περίπλοκες και ασταθείς. Επειδή βρισκόμαστε στην παγκόσμια εποχή, οι μέθοδοι επίλυσης προβλημάτων αλλάζουν καθημερινά. Ως εκ τούτου, οι άνθρωποι κάνουν διάλογο με άλλα μέλη του ίδιου οργανισμού ή δικτυώνονται παγκοσμίως σε άλλο οργανισμό. Οι κοινότητες συμβάλλουν σημαντικά στη ροή της σιωπηρής γνώσης.

5) Διαχείριση Γνώσης

Η παγκοσμιοποίηση επικεντρώνεται στην ηλεκτρονική μάθηση επειδή η τεχνολογία της ηλεκτρονικής μάθησης έχει τη δυνατότητα να προσφέρει βελτιωμένες ευκαιρίες μάθησης σε ένα μεγαλύτερο κοινό από ό,τι ήταν ποτέ δυνατό. Οι πρώτες τεχνολογίες Διαχείρισης Γνώσης περιλάμβαναν διαδικτυακές εταιρικές σελίδες ως εξειδικευμένους εντοπιστές και συστήματα διαχείρισης εγγράφων. Σε συνδυασμό με την πρώιμη ανάπτυξη συνεργατικών τεχνολογιών, οι τεχνολογίες Διαχείρισης Γνώσης επεκτάθηκαν στα μέσα της δεκαετίας του 1990. Οι επακόλουθες προσπάθειες Διαχείρισης Γνώσης μόχλευσαν τις σημασιολογικές τεχνολογίες για αναζήτηση και ανάκτηση και την ανάπτυξη εργαλείων ηλεκτρονικής μάθησης. Η διαχείριση γνώσης είναι μια ουσιαστική διαδικασία που ασχολείται με το πώς να δημιουργηθεί ατμόσφαιρα ώστε οι άνθρωποι να μοιράζονται τη γνώση σχετικά με δραστηριότητες διανομής, υιοθέτησης και ανταλλαγής πληροφοριών σε έναν οργανισμό. Η ομοιότητα της διαχείρισης γνώσης και η θεωρία της ηλεκτρονικής μάθησης αποκαλύπτει μια ισχυρή σχέση.

6) Δίκτυα μάθησης

Το δίκτυο εκμάθησης είναι μια διαδικασία ανάπτυξης και διατήρησης της σχέσης με τους ανθρώπους και τις πληροφορίες και την επικοινωνία για την υποστήριξη της μάθησης του άλλου. Ως εκ τούτου, το δίκτυο μάθησης

ενισχύεται και προσφέρει ευκαιρίες στα μέλη του να αλληλεπιδρούν διαδικτυακά μεταξύ τους, μοιράζοντας γνώσεις και τεχνογνωσία. Η εφαρμογή δικτύων προσωπικής μάθησης θα δημιουργήσει συνδέσεις και θα αναπτύξει γνώσεις.

## **2.2 Πλεονεκτήματα ηλεκτρονικής εξ' αποστάσεως μάθησης**

Η εφαρμογή της ηλεκτρονικής μάθησης στην εκπαίδευση υπήρξε ευνοϊκή σε πολλαπλά πλαίσια. Προηγούμενες μελέτες έχουν παρουσιάσει αρκετά πλεονεκτήματα που σχετίζονται με την εφαρμογή τεχνολογιών ηλεκτρονικής μάθησης (πχ. Rasporovic et al., 2017). Η ηλεκτρονική μάθηση έχει θεωρηθεί ως η ικανότητα εστίασης στις απαιτήσεις των μεμονωμένων μαθητών. Για παράδειγμα, η εστίαση στις ανάγκες των μεμονωμένων μαθητών μπορεί να προσφέρει τη γνώση στην ψηφιακή εποχή αποτελεσματικά σε σύγκριση με τις ανάγκες ή τους εκπαιδευτές των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων (Huang & Chiu, 2015). Οι στόχοι μπορούν να επιτευχθούν στο συντομότερο χρόνο με τις λιγότερες προσπάθειες μέσω της ηλεκτρονικής μάθησης. Κατά τη διαχείριση του περιβάλλοντος ηλεκτρονικής μάθησης, η επίδρασή του στην εκπαιδευτική μάθηση παρατηρείται στην παροχή ίσης πρόσβασης στις πληροφορίες ανεξάρτητα από την τοποθεσία των χρηστών, την εθνοτική καταγωγή, τη φυλή και την ηλικία τους. Το περιβάλλον για την ηλεκτρονική μάθηση βοηθά επίσης τους μαθητές ή τους εκπαιδευόμενους να βασίζονται στον εαυτό τους, έτσι ώστε οι εκπαιδευτές να μην είναι πλέον η μόνη πηγή γνώσης, αλλά να χρησιμεύουν ως οδηγοί και σύμβουλοι (Joshua et al., 2016).

Αρκετές μελέτες έχουν δείξει τα θετικά αποτελέσματα της ηλεκτρονικής μάθησης από τις γνώσεις των μαθητών ή των εκπαιδευόμενων (πχ. Gautam & Tiwari, 2016; Chang, 2016). Είναι σημαντικό για τους εκπαιδευτές να

*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

αγκαλιάσουν την προηγμένη τεχνολογία σε όλη τη διαδικασία της διδασκαλίας και ως εκ τούτου, η μάθηση έχει μια σειρά από δεξιότητες στην τεχνολογία πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) (Aithal & Aithal, 2016). Παρατηρείται επίσης ότι τα συστήματα ηλεκτρονικής μάθησης επιτρέπουν βελτιωμένη επικοινωνία μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτών. Από την άλλη, η ενσωμάτωση και η χρήση της ηλεκτρονικής μάθησης προσφέρει στα άτομα με αναπηρία την ευκαιρία να προωθήσουν την εκπαίδευσή τους από οποιαδήποτε τοποθεσία.

Συνολικά τα πλεονεκτήματα της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης συνοψίζονται στα εξής (Sadeghi, 2019):

- Μελέτη από οπουδήποτε, οποτεδήποτε: Το καλύτερο για την εξ' αποστάσεως εκπαίδευση είναι ότι δίνεται η δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να μάθουν από οπουδήποτε και ανά πάσα στιγμή.
- Εξοικονόμηση σημαντικού χρηματικού ποσού: Οι μαθητές που αναζητούν οικονομικά βιώσιμες επιλογές μπορούν να καταφύγουν σε ένα πρόγραμμα εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης. Συνήθως, τα μαθήματα που προσφέρονται στα κέντρα εκπαίδευσης εξ' αποστάσεως είναι φθηνότερα από τα μαθήματα που παρέχονται στα παραδοσιακά εκπαιδευτικά κέντρα.
- Αποφεύγεται η μετακίνηση: Στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση δεν χρειάζεται να μετακινηθούν οι εκπαιδευόμενοι με πολυπληθή λεωφορεία ή τρένα. Η μετακίνηση είναι το πιο δύσκολο κομμάτι γιατί σπαταλιέται πολύς χρόνος, χρήμα και κυρίως ενέργεια.
- Ευελιξία στην επιλογή: Οι μαθητές θα πρέπει να ακολουθήσουν ένα καθορισμένο πρόγραμμα μάθησης σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών του σχολείου εάν ακολουθούν παραδοσιακούς τρόπους μάθησης. Ωστόσο, διαφορετικοί τύποι εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης επιτρέπουν στους εκπαιδευόμενους να ορίζουν το πρόγραμμα



εκμάθησής τους σύμφωνα με την ευκολία τους χωρίς να ακολουθούν ένα τακτικό πρόγραμμα μάθησης. Ακόμη και αν δεν έχουν επαφή με τη διαδικασία μάθησης, το πρόγραμμα εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης τους προσφέρει ευελιξία να επιλέξουν το μάθημά τους.

- Εξοικονόμηση χρόνου: Σε ένα πρόγραμμα εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης, η τάξη βρίσκεται εντός του σπιτιού, το υλικό μελέτης στο γραφείο ή το ηλεκτρονικό υλικό στον υπολογιστή. Οι μαθητές που δεν έχουν αρκετό χρόνο στα χέρια τους μπορούν να στραφούν στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση ως επιλογή και να την ακολουθήσουν από την άνεση του σπιτιού τους.

### **2.3 Μειονεκτήματα ηλεκτρονικής εξ' αποστάσεως μάθησης**

Παρά τα σημαντικά πλεονεκτήματα της ηλεκτρονικής μάθησης, οι μαθητές αντιμετωπίζουν πολλές προκλήσεις που τελικά οδηγούν σε περιορισμένα ή αρνητικά αποτελέσματα. Όπως αναφέρουν οι Arkorful και Abaidoo (2015) στη μελέτη τους η ηλεκτρονική μάθηση, σε ορισμένες περιπτώσεις πραγματοποιείται μέσω της απόστασης και της περισυλλογής με αποτέλεσμα την έλλειψη αλληλεπίδρασης μεταξύ των μαθητών. Σε σύγκριση με τον σύγχρονο τρόπο εκπαίδευσης, η ηλεκτρονική μάθηση μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα να είναι λιγότερο αποτελεσματική λόγω της απουσίας πρόσωπο με πρόσωπο συνάντησης. Η απουσία ουσιαστικών προσωπικών αλληλεπιδράσεων είναι το πιο αξιοσημείωτο μειονέκτημα της ηλεκτρονικής μάθησης, όχι μόνο μεταξύ των μαθητών, αλλά και μεταξύ των εκπαιδευτών και των μαθητών (Islam et al., 2015).

Ο Gilbert (2015) τόνισε ότι οι περισσότεροι μαθητές επιθυμούν να εργάζονται αυτόνομα για να αποφύγουν την ανάγκη αλληλεπίδρασης με τους συμμαθητές τους. Το πολιτιστικό εμπόδιο είναι ένα άλλο σημαντικό

*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

μειονέκτημα της εισαγωγής ενός διαδικτυακού μαθήματος. Οι Aparicio, Basao και Oliveira, (2016) στη μελέτη τους αξιολόγησαν την επιρροή των πολιτισμικών χαρακτηριστικών που περιλαμβάνει τον ατομικισμό και τον συλλογισμό στον προσδιορισμό της αντιληπτής επιτυχίας της ηλεκτρονικής μάθησης. Τα ευρήματα της μελέτης έδειξαν σημαντική επιρροή του ατομικισμού και της συλλογικότητας στις οργανωτικές και ατομικές επιπτώσεις.

Ένα άλλο μειονέκτημα είναι η διατήρηση κινήτρων σε ένα διαδικτυακό μάθημα που βιώνουν οι διαδικτυακοί εκπαιδευόμενοι. Οι μαθητές που δεν έχουν αυτορρύθμιση και ανεξαρτησία είχαν μειωμένα ποσοστά επιτυχίας σε σύγκριση με τους ομολόγους τους (Sarkar, 2012). Οι μαθητές που στερούνται αυτορρύθμισης έχουν την τάση να μην αφιερώνουν αρκετό χρόνο για την ολοκλήρωση των εργασιών. Συνολικά, οι επιτυχημένοι μαθητές έχουν ισχυρότερες πεποιθήσεις ότι θα πετύχουν, καλύτερες τεχνολογικές δεξιότητες και πρόσβαση, υψηλότερη αυτο-υπευθυνότητα και υψηλότερες δεξιότητες αυτο-οργάνωσης (Sarrab et al., 2013). Οι σπουδαστές πρέπει να είναι σε θέση να αξιολογήσουν τους κινητήριοι παράγοντες για να συνεχίσουν την ορμή καθ' όλη τη διάρκεια του μαθήματος (Rasporovic et al., 2017). Ως εκ τούτου, είναι σκόπιμο να προσδιοριστεί η επιτυχία ενός ατόμου να αναλάβει ένα διαδικτυακό μάθημα κατανοώντας τα συλ μάθησης και την αυτο-συμπεριφορά.

Συνολικά τα μειονεκτήματα της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης συνοψίζονται στα εξής (Sadeghi, 2019):

- Υψηλές πιθανότητες απόσπασης της προσοχής: Χωρίς καμία ικανότητα για αλληλεπίδραση πρόσωπο με πρόσωπο, οι πιθανότητες απόσπασης προσοχής είναι υψηλές. Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση δεν είναι καλή ιδέα για κάποιον που χρονοτριβεί και δεν μπορεί να τηρήσει τις προθεσμίες.

*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

- Πολύπλοκη τεχνολογία: Κάθε μαθητής που επιθυμεί να εγγραφεί σε ένα πρόγραμμα εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης πρέπει να επενδύσει σε μια σειρά εξοπλισμού, όπως υπολογιστή, κάμερα web και σταθερή σύνδεση στο Διαδίκτυο. Δεν υπάρχει καμία απολύτως σωματική επαφή μεταξύ των μαθητών και των εκπαιδευτών καθώς η διδασκαλία παρέχεται μέσω Διαδικτύου. Αυτή η υπερβολική εξάρτηση από την τεχνολογία είναι ένα σημαντικό μειονέκτημα στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση. Σε περίπτωση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας λογισμικού ή υλικού, η συνεδρία του μαθήματος θα σταματήσει, κάτι που μπορεί να διακόψει τη διαδικασία εκμάθησης.
- Χωρίς κοινωνική αλληλεπίδραση: Οι μαθητές συχνά μελετούν μόνοι τους και έτσι μπορεί να αισθάνονται απομονωμένοι και να χάνουν την κοινωνική αλληλεπίδραση που συνεπάγεται η παρακολούθηση μιας παραδοσιακής τάξης. Επιπλέον, δεν έχουν την ευκαιρία να εξασκήσουν τα μαθήματα προφορικά. Η έλλειψη φυσικής αλληλεπίδρασης στην εκπαιδευτική διαδικασία μπορεί να προκαλέσει πολλά προβλήματα.
- Δυσκολία επικοινωνίας με εκπαιδευτές: Εάν οι μαθητές έχουν ποτέ προβλήματα με τις εργασίες ή ερωτήσεις σχετικά με μια διάλεξη ενώ βρίσκονται σε μια παραδοσιακή τάξη, είναι γενικά πολύ απλό να μιλήσουν με τον εκπαιδευτή πριν ή μετά το μάθημα ή να προγραμματίσουν διαδικτυακές συναντήσεις σε διαφορετική ώρα. Ωστόσο, όταν οι μαθητές εκπαιδεύονται εξ αποστάσεως, θα έχουν μεγαλύτερη δυσκολία να έρθουν σε επαφή με τον εκπαιδευτή τους. Αν και μπορούν να στείλουν ένα email, σίγουρα δεν πρόκειται να λάβουν την άμεση απάντηση που θα έπαιρναν αν μπορούσαν να καθίσουν με τον εκπαιδευτή τους πρόσωπο με πρόσωπο.

## **2.4 Εξ΄ αποστάσεως εκπαίδευση εν καιρώ COVID-19**

Η πανδημία COVID-19 έχει επιπτώσεις σε διάφορους τομείς στον κόσμο, συμπεριλαμβανομένης της εκπαίδευσης. Διάφορες χώρες υιοθέτησαν μια πολιτική για την αλλαγή των μεθόδων φυσικής διδασκαλίας πρόσωπο με πρόσωπο σε εκπαίδευση εξ΄ αποστάσεως για την πρόληψη της εξάπλωσης μιας πανδημίας. Η εξ΄ αποστάσεως εκπαίδευση από μόνη της είναι μια διαδικασία μάθησης που επιτρέπει σε εκπαιδευτές και μαθητές να επικοινωνούν από διαφορετική φυσική τοποθεσία (Widyaningrum et al., 2020). Η αλληλεπίδραση μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτών είναι απαραίτητη στην εξ΄ αποστάσεως εκπαίδευση (Wang et al., 2018). Η έρευνα των Ferdianto et al. (2018) αποδεικνύει ότι η εξ΄ αποστάσεως εκπαίδευση με ενεργό επικοινωνία παρέχει καλύτερα αποτελέσματα.

Κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19, ιδρύματα, διοικητικοί υπάλληλοι, εκπαιδευτικοί, μαθητές, ακόμη και γονείς βρέθηκαν απροετοίμαστοι στη διαδικασία της εξ΄ αποστάσεως εκπαίδευσης. Η μετάβαση από τις μεθόδους διδασκαλίας πρόσωπο με πρόσωπο σε πιο έμμεσες μεθόδους, έχει αναγκάσει τα σχολεία σε μια ροή μάθησης που είναι γεμάτη πολυπλοκότητες και περιορισμούς (Rasmitadila, 2020). Αυτή η διαδικασία είχε μεγάλο αντίκτυπο στο σχολείο, τους δασκάλους και τους μαθητές (Mailizar et al., 2020). Σε αυτή τη διαδικασία, τα άτομα αναπόφευκτα έχουν αντιμετωπίσει συγκεκριμένες δυσκολίες και εμπόδια στους θεσμούς. Οι μαθητές έχουν επηρεαστεί ψυχολογικά από το κλείσιμο των σχολείων, την έλλειψη εξοπλισμού για να συμμετάσχουν στα μαθήματα, την αδυναμία πρόσβασης στο διαδικτυακό υλικό από το σπίτι και την αδυναμία να φύγουν από το σπίτι για μεγάλο χρονικό διάστημα (Apriyanti, 2020). Επίσης, ένας άλλος παράγοντας μπορεί να θεωρηθεί η ανεπαρκής τεχνολογική υποδομή των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων. Τέτοιοι παράγοντες αποτελούν εμπόδιο στην επιτυχία της εκπαίδευσης που εφαρμόζεται.

*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

Τα προγράμματα εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης πριν από την COVID-19 στόχευαν κυρίως σε ενήλικες εκπαιδευόμενους με δεξιότητες αυτορρύθμισης. Κατά τη διάρκεια του COVID-19, ωστόσο, η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση στοχεύει τους μαθητές σε όλα τα στάδια εκπαίδευσης. Τα προγράμματα εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης στο σπίτι θέτουν πολλαπλές προκλήσεις για τους μαθητές σχετικά με τη μαθησιακή τους ρουτίνα και τον αυτοέλεγχο, τα κίνητρα, τις σχέσεις με την οικογένειά τους καθώς και τα σχέδιά τους για το μέλλον τους. Συγκεκριμένα, η διαταραχή της καθημερινής ρουτίνας των μαθητών μπορεί να απαιτεί ξεχωριστά προγράμματα σπουδών για διαφορετικά μαθήματα και συχνά πιο αργό ρυθμό μάθησης. Οι ηλεκτρονικές συσκευές (κινητά τηλέφωνα, tablet, κ.λπ.), που χρησιμοποιούνται συχνά ως συσκευές παιχνιδιού στο παρελθόν, απαιτούν δεξιότητες αυτοελέγχου που μπορεί να μην έχουν οι μαθητές. Επιπλέον, ανάλογα με την ηλικία των μαθητών, η αβεβαιότητα της κατάστασης συνολικά μπορεί να προκαλέσει άγχος για το πώς θα προχωρήσουν στο επόμενο εκπαιδευτικό επίπεδο. Από την άλλη πλευρά, η μελέτη στο σπίτι παρέχει μια καλή ευκαιρία στους μαθητές να βελτιώσουν τις δεξιότητες αυτορρύθμισής τους (Huang et al., 2020).

Δεδομένων των μέτρων κοινωνικής απόστασης κατά τη διάρκεια της πανδημίας, οι δάσκαλοι μπορούν να διεξάγουν διαδικτυακή διδασκαλία στο σπίτι όταν υπάρχουν αξιόπιστες συσκευές και συνδεσιμότητα. Η διαδικτυακή εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπορεί να γίνει ανά πάσα στιγμή, υπό την προϋπόθεση ότι οι εκπαιδευόμενοι έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο. Μπορεί να χωριστεί σε τρεις κύριες κατηγορίες: μάθηση που βασίζεται σε πλατφόρμα, ζωντανή ροή κατευθυνόμενη από δασκάλους και ανατρεπόμενη μάθηση βάσει βίντεο.

Η διαδικτυακή διδασκαλία και μάθηση που βασίζεται σε πλατφόρμα υποστηρίζεται από ενσωματωμένες πλατφόρμες που βασίζονται στο διαδίκτυο, οι οποίες μπορεί να είναι εθνικές, ιδιωτικές ή θεσμικές και μπορεί

## *Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

να έχουν ή να μην έχουν διαπιστευτήρια σύνδεσης. Συνήθως κατηγοριοποιούν το περιεχόμενο ανά θέμα και επίπεδο τάξης και παρέχουν λειτουργίες που υποστηρίζουν τη διαχείριση της τάξης, την επικοινωνία δασκάλου-μαθητή και τη συνεργασία μεταξύ των μαθητών. Τα μαθήματα που μεταδίδονται ζωντανά από δάσκαλο πραγματοποιούνται μέσω εφαρμογών ζωντανής διάσκεψης όπου δάσκαλοι και μαθητές αλληλεπιδρούν συγχρονισμένα. Αν και αυτό απαιτεί συνδεσιμότητα υψηλής ταχύτητας, είναι σχετικά εύκολο να ξεκινήσει, απαιτώντας μόνο βασικές ψηφιακές δεξιότητες. Η μάθηση που βασίζεται σε βίντεο περιλαμβάνει διαδικτυακά μαθήματα βίντεο που προ ηχογραφούνται και ανεβαίνουν από καθηγητές, ακολουθούμενα από διαδραστικά σεμινάρια και ζωντανές διασκέψεις. Τα μαθήματα βίντεο μπορούν να προβληθούν με την άνεση των μαθητών και με τον δικό τους ρυθμό. Αυτό απαιτεί από τους μαθητές να έχουν ισχυρές δεξιότητες διαχείρισης μάθησης και την ικανότητα να διατηρούν την εστίασή τους παρά τους περισπασμούς (UNESCO, 2020).

### **2.5 Μεθοδολογίες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης**

Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση δεδομένου ότι υπάρχει φυσική απόσταση μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου, η διδασκαλία διαφοροποιείται αρκετά σε σύγκριση με τα παραδοσιακά εκπαιδευτικά συστήματα και εξαρτάται σε μεγαλύτερο βαθμό από τον ίδιο τον εκπαιδευόμενο (Κόκκος, 1998). Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, μπορεί να υποστηριχθεί ότι αξιοποιεί τις ποικίλες εκπαιδευτικές τεχνικές οι οποίες εναλλάσσονται με βάση τις ανάγκες και τις συνθήκες της διδασκαλίας. Στο πλαίσιο αυτό, η διδασκαλία στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπορεί να πάρει διάφορες μορφές όπως:

*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

- *Απομακρυσμένη διδασκαλία:* Το μεγαλύτερο μέρος διδακτικής διαδικασίας επιτελείται από απόσταση με τη χρησιμοποίηση παλαιών μεθόδων όπως είναι η αλληλογραφία και των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας.
- *Διδασκαλία «πρόσωπο με πρόσωπο»:* Η διδασκαλία «πρόσωπο με πρόσωπο» γίνεται συνήθως κατά ομάδες σε συγκεκριμένες και προκαθορισμένες χρονικές περιόδους με σκοπό να συνεργαστούν οι εκπαιδευόμενοι σε συγκεκριμένους γνωστικούς στόχους και να ανταλλάξουν απόψεις.
- *Διδασκαλία βασισμένη στη δημιουργία έργου:* Η διδασκαλία αυτή της μορφής έχει κεντρικό άξονα την παραγωγή κάποιου έργου (project) από τον εκπαιδευόμενο. Η έκταση κάθε έργου μπορεί να κυμαίνεται από μια ολιγοσέλιδη αναφορά σε ένα θέμα μέχρι και την ερευνητική εργασία μεγάλης χρονικής διάρκειας ανάλογα βέβαια με τους διδακτικούς στόχους.

Αναφορικά με τον τρόπο που διενεργείται η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, χωρίζεται σε σύγχρονη και ασύγχρονη. Στη σύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση, τόσο η διδασκαλία όσο και η μάθηση είναι δύο διαδικασίες που πραγματοποιούνται την ίδια στιγμή. Οι εκπαιδευτικοί διδάσκουν και οι εκπαιδευόμενοι, οι οποίοι βρίσκονται σε διαφορετικά μέρη, παρακολουθούν τα μαθήματα ταυτόχρονα. Η εξ'αποστάσεως εκπαίδευση μέσω τηλεδιάσκεψης είναι ένα αντιπροσωπευτικό παράδειγμα της συγκεκριμένης μεθοδολογίας. Το ίδιο ισχύει και για τη χρήση ζωντανών αιθουσών συνομιλίας (live chatroom). Στην ασύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση, η διδασκαλία και μάθηση είναι δύο διαδικασίες που δεν πραγματοποιούνται την ίδια στιγμή. Οι εκπαιδευόμενοι όχι μόνο μαθαίνουν σε διαφορετικό χώρο από τον εκπαιδευτικό, αλλά και σε διαφορετικό χρόνο. Ενδεικτικό παράδειγμα είναι ένα μάθημα που χρησιμοποιεί υπηρεσίες διαδικτύου (Rasmitadila et al., 2020).

## *Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

Στις μέρες μας, υφίστανται μέθοδοι εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που χρησιμοποιούν και τους δύο τύπους για να παρέχουν μια πιο ολιστική εμπειρία μάθησης.

### **2.6 Εργαλεία εξ αποστάσεως εκπαίδευσης**

Τα πιο συνηθισμένα εργαλεία που χρησιμοποιούνται στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι τα παρακάτω:

- Ηλεκτρονικές συλλογές υλικού που διαχειρίζονται χρήστες ή εκπαιδευτές (ePortfolios)
- Ηλεκτρονικό σύστημα υποστήριξης της απόδοσης (electronic performance support system) όπου είναι το πρόγραμμα που διευκολύνει την πρόσβαση σε πληροφορίες
- Προσωπικοί υπολογιστές παλάμης (PDA)
- Συσκευές αναπαραγωγής αρχείων ήχου με υποστήριξη πολυμέσων
- Εκπαιδευτικό υλικό βασισμένο στις τεχνολογίες του διαδικτύου
- Κινούμενη εικόνα
- Ψηφιακοί δίσκοι πολυμέσων (multimedia CD-ROM)
- Ιστοσελίδες και κοινότητες (web 2.0)
- Ηλεκτρονικοί χώροι ασύγχρονης συζήτησης
- Λογισμικό υποστήριξης συνεργασίας
- Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο
- Ημερολόγια διαδικτύου (blogs)
- Εγκυκλοπαίδειες διαχειριζόμενες από τους χρήστες
- Σύγχρονη συζήτηση με κείμενο
- Αξιολόγηση υποβοηθούμενη από υπολογιστή
- Εκπαιδευτικό κινούμενο σχέδιο
- Εξομοιωτές



*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

- Παιχνίδια
- Σύστημα διαχείρισης μάθησης (LMS) ή Εικονικό Περιβάλλον Εκπαίδευσης (Virtual Learning Environment)
- Ηλεκτρονικά συστήματα ψηφοφορίας
- Διανομή συλλογών ψηφιακών αρχείων σε πολλούς παραλήπτες με υπηρεσίες του διαδικτύου (podcasting)

Στην ελληνική πραγματικότητα από τα διαθέσιμα ψηφιακά εκπαιδευτικά εργαλεία τα πιο σημαντικά είναι τα εξής:

- Ψηφιακό Σχολείο (dschool): Η κεντρική σελίδα για το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης
- Διαδραστικά Σχολικά Βιβλία (E-books): Όλα τα σχολικά βιβλία σε ψηφιακή μορφή
- Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Υλικό (Φωτόδεντρο): Κεντρική πύλη για αναζήτηση ποικίλου ψηφιακού υλικού σε εκπαιδευτικά αποθετήρια, μουσεία, εκπαιδευτικές πύλες του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων, ή άλλων φορέων
- Ψηφιακά Διδακτικά Σενάρια (Πλατφόρμα ΑΙΣΩΠΟΣ του ΙΕΠ): Ολοκληρωμένο εργαλείο σχεδίασης ψηφιακών διδακτικών σεναρίων
- Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο: Είναι το εθνικό δίκτυο και ο πάροχος υπηρεσιών διαδικτύου του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων που διασυνδέει και υποστηρίζει 16.079 μονάδες. Παράλληλα παρέχει υπηρεσίες ηλεκτρονικής μάθησης, επικοινωνίας και συνεργασίας
- "Προσβάσιμο": Πλατφόρμα για μαθητές και μαθήτριες με ειδικές μαθησιακές ανάγκες, όπως προβλήματα όρασης, ακοής, κινητικά, διαταραχή αυτιστικού φάσματος, κ.ά. που μπορεί να αξιοποιηθεί στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, ή και στα εργαστήρια επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης

## 2.7 Πλατφόρμες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Η ανάπτυξη διαδραστικών Ανοιχτών Εκπαιδευτικών Πόρων, μαζί με μια ολοκληρωμένη ψηφιακή υποδομή για την οργάνωση, την αναζήτηση και την ευρεία διάθεσή τους στη σχολική κοινότητα, καθώς και των σύγχρονων ψηφιακών περιβαλλόντων εργασίας και συνεργασίας, είναι στη διεύθυνση <http://dschool.edu.gr>. Επίσης, οι εφαρμογές του Πανελλήνιου Σχολικού Δικτύου - sch.gr (ΠΣΔ) υποστηρίζουν την ασύγχρονη μάθηση ως ασύγχρονη τηλεκπαίδευση. Συνοπτικά, οι διαδικτυακές υπηρεσίες περιλαμβάνουν:

- e-me (e-me.edu.gr): Μια σύγχρονη, επεκτάσιμη, διαδικτυακή κοινωνική πλατφόρμα, που αναπτύχθηκε για να αποτελέσει το καθημερινό ψηφιακό περιβάλλον εργασίας μαθητών/τριών και εκπαιδευτικών
- Ηλεκτρονική σχολική τάξη - eclass.sch.gr
- Ζωντανά ηλεκτρονικά μαθήματα - lessons.sch.gr
- Εκπαιδευτικές Κοινότητες και Ιστολόγια- blogs.sch.gr
- +grafis - συνεργατικά έγγραφα - grafis.sch.gr
- Ηλεκτρονικά Σχολικά Περιοδικά και Εφημερίδες schoolpress.sch.gr
- Διαμοιρασμός Αρχείων - myfiles.sch.gr
- Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο - webmail.sch.gr
- Πολυμεσικές παρουσιάσεις και διαλέξεις - mmpres.sch.gr
- Τηλεκπαιδεύσεις - e-learning.sch.gr/
- Τηλεδιασκέψεις - meeting.sch.gr/

Την περίοδο της πανδημίας το υπουργείο Παιδείας έθεσε στη διάθεση του εκπαιδευτικού δυναμικού τις παρακάτω τρεις μορφές εξ αποστάσεως διδασκαλίας:

- Σύγχρονη: Εφαρμόστηκε στην Πρωτοβάθμια και στη Δευτεροβάθμια με μετάδοση του μαθήματος σε πραγματικό χρόνο από τον εκπαιδευτικό στους μαθητές, μέσω της διαδικτυακής πλατφόρμας Webex.

*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

- Ασύγχρονη: Χρησιμοποιήθηκαν παράλληλα και επικουρικά με την πλατφόρμα σύγχρονης εκπαίδευσης, οι υπηρεσίες του ΠΣΔ και του ΨΣ με πρωταγωνιστές τις πλατφόρμες e-me, Ηλεκτρονική Σχολική Τάξη και τα εκπαιδευτικά εργαλεία Φωτόδεντρο και Διαδραστικά Σχολικά Βιβλία.
- Εκπαιδευτική τηλεόραση: Χρησιμοποιήθηκε από τους μαθητές της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης παρέχοντας τη δυνατότητα να παρακολουθούν μαθήματα τηλεεκπαίδευσης καθημερινά.

Με στόχο την κάλυψη της ολοένα και αυξανόμενης ανάγκης για επιμόρφωση και δια βίου μάθηση αλλά και τη διευκόλυνση της μετάδοσης γνώσης, τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί σημαντική προσπάθεια για αξιοποίηση του διαδικτύου στην εκπαιδευτική διαδικασία. Κάποιες δωρεάν πλατφόρμες για διαδικτυακά μαθήματα είναι οι εξής:

1. Zoom: Το Zoom είναι μια δημοφιλής πλατφόρμα τηλεδιάσκεψης με HD ποιότητα εικόνας και ήχου, το οποίο μπορεί εύκολα να χρησιμοποιηθεί ως πλατφόρμα εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης.
2. Webex: Το WebEx Meeting Center είναι λογισμικό εικονικής διάσκεψης που επιτρέπει στους χρήστες του να συνεργάζονται σε ένα online περιβάλλον. Προσφέρει ολοκληρωμένη κοινή χρήση ήχου, βίντεο και περιεχομένου και ασφαλείς διαδικτυακές συναντήσεις από οποιοδήποτε πρόγραμμα περιήγησης ή κινητή συσκευή ή συσκευή βίντεο.
3. MyOwnConference: Το MyOwnConference είναι ακόμα μία πλατφόρμα που βοηθά στην προετοιμασία και δημιουργία μιας ηλεκτρονικής συνάντησης στο διαδίκτυο.
4. Skype: Το Skype είναι ίσως η πιο γνωστή πλατφόρμα διαδικτυακών συναντήσεων και μαθημάτων! Μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο για συνομιλίες «ένας προς έναν» (διαδικτυακά ιδιαίτερα μαθήματα) όσο και για ομαδικές.

*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

5. Google Hangouts: Τα Google Hangouts είναι ακόμα μια δωρεάν πλατφόρμα επικοινωνίας, η οποία δίνει δυνατότητα ανταλλαγής άμεσων μηνυμάτων, συνομιλίας μέσω βίντεο, SMS και κλήσεων.

6. Online Τάξη: Το Πανελλήνιο Δίκτυο Καθηγητών, η μεγαλύτερη πλατφόρμα στην Ελλάδα εύρεσης καθηγητών για ιδιαίτερα μαθήματα, παρέχει στα μέλη του ελεύθερη και χωρίς περιορισμούς χρήση της πλατφόρμας Online Τάξη, για τα online μαθήματά τους.

## **2.8 Τρόποι βελτίωσης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης**

Η αναζήτηση των παραγόντων/προϋποθέσεων που καθιστούν αποτελεσματική την εξ αποστάσεως εκπαίδευση αποτελεί αντικείμενο προβληματισμού και διαλόγου για την εκπαιδευτική και επιστημονική κοινότητα (Jusas et al., 2021).

Σημαντικό ζητούμενο είναι η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας και αποτελεσματικότητας στη διαδικασία εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών με στόχο, τόσο την ορθολογική κατανομή των διαθέσιμων πόρων ανθρώπινων και υλικών, όσο και την αναβάθμιση της ποιότητας του παρεχόμενου στα σχολεία εκπαιδευτικού έργου.

Επιπρόσθετα, ως αποτελεσματική μπορεί να θεωρηθεί η εκπαίδευση από απόσταση όταν ο σχεδιασμός, η οργάνωση, η μεθοδολογία υλοποίησης και αξιολόγησής του ακολουθεί τα παρακάτω βήματα:

- α. καθορισμός εκπαιδευτικών σκοπών και στόχων με σαφήνεια και ακρίβεια,
- β. ενημέρωση μαθητών σε σχέση με τις υποχρεώσεις τους,

*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

γ. διαμόρφωση περιεχομένου της εκπαίδευσης σύμφωνα με τις εκπαιδευτικές ανάγκες και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των μαθητών (Φραγκούλης, 2010).

Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση το εκπαιδευτικό υλικό διαδραματίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην υλοποίηση της εξ αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας και θα πρέπει να εμπεριέχει τα στοιχεία εκείνα που προσδίδουν στη διδακτική διαδικασία αυτονομία και ευελιξία σε σχέση με τον τόπο, το χρόνο και το ρυθμό μάθησης. Σε ό,τι αφορά στα μέσα επικοινωνίας και μεταφοράς του εκπαιδευτικού υλικού για την αποτελεσματική υλοποίηση της επιμορφωτικής διαδικασίας πέραν των διατιθέμενων υπηρεσιών και εργαλείων, πολύ σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν και οι παράγοντες που συγκροτούν το παιδαγωγικό περιβάλλον και αφορούν στο σύστημα επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης. Έτσι, κατά τη διαμόρφωση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ανάπτυξη στρατηγικών αυτό-μάθησης, στην ενίσχυση της ενεργητικής μάθησης και στην υποστήριξη διαδικασιών επικοινωνίας και συνεργασίας στο πλαίσιο ομάδων εργασίας όπου οι μαθητές μπορούν να συζητούν θέματα που τους απασχολούν, να ανταλλάσσουν εμπειρίες και απόψεις και να συνεργάζονται.

Τέλος, οι δεξιότητες ΤΠΕ των μαθητών είναι η βάση που επιτρέπει την επιτυχία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Σύμφωνα με τον Batez (2021) οι μαθητές που έχουν υψηλότερες γνώσεις ΤΠΕ είναι πιο ικανοποιημένοι με την ηλεκτρονική εκπαίδευση. Επιπλέον, όσο περισσότερες ΤΠΕ περιλαμβάνονται, οι μαθητές είναι πιο ικανοποιημένοι.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ**

### **3.1 Σκοπός**

Σκοπός της έρευνας είναι να διερευνήσει την εφαρμογή μεθοδολογιών τηλεκπαίδευσης κατά τη διάρκεια της πανδημίας με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας. Συγκεκριμένα, μέσα από την έρευνα διερευνώνται τα πλεονεκτήματα της τηλεκπαίδευσης αλλά και οι προκλήσεις της για τους εκπαιδευτές και ενήλικες εκπαιδευόμενους.

### **3.2 Δείγμα έρευνας**

Για την πραγματοποίηση της έρευνας χρησιμοποιήθηκε δείγμα ενηλίκων εκπαιδευτών που υπηρετούν σε βαθμίδες εκπαίδευσης και εκπαιδευομένων οι οποίοι παρακολουθούν μαθήματα με την μέθοδο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Το δείγμα προσεγγίστηκε μέσω της μεθόδου της τυχαίας «βολικής» δειγματοληψίας. Επιλέχθηκε αυτό το είδος έρευνας, επειδή παρέχει τη δυνατότητα προσέγγισης μεγάλου μέρους του πληθυσμού. Στη βιβλιογραφία το «βολικό» δείγμα συναντάται και ως «ευκαιριακό» ή «συμπτωματικό» ή «ευκαιρίας» ή και ακόμη «ευκολίας». Στην περίπτωση αυτή η δειγματοληψία στηρίζεται σε διαθέσιμα υποκείμενα, τα οποία βρίσκονται κοντά στον/στην ερευνητή/ρια και συνεπώς υπάρχει η δυνατότητα εύκολης πρόσβασης (Cohen et al., 2008).

### **3.3 Μέθοδος και εργαλείο συλλογής δεδομένων**

Στην παρούσα έρευνα, προκειμένου να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν και να εκπληρωθεί ο σκοπός της, αποφασίστηκε να πραγματοποιηθεί ποσοτική έρευνα με χρήση ερωτηματολογίου. Έχει επιλεχθεί η ποσοτική έρευνα γιατί τα αποτελέσματα που της παρέχει είναι αντικειμενικά καθώς το δείγμα δεν δύναται να γνωρίζει τον ερευνητή οπότε απαντά αυθόρμητα. Μέσω των ερωτηματολογίων, ο ερευνητής συλλέγει, αναλύει, περιγράφει και ερμηνεύει δεδομένα, από μια ομάδα ανθρώπων που καλούνται να απαντήσουν στο ίδιο σύνολο ερωτήσεων. Η δημοφιλία του ερωτηματολογίου έγκειται κυρίως στα πλεονεκτήματα που παρουσιάζει, όπως το χαμηλό κόστος, η εξοικονόμηση «χρόνου», αφού μπορούν να αποσταλούν (με ταχυδρομείο ή ηλεκτρονικά) και να εξασφαλιστεί γρήγορη εισροή δεδομένων, η συμπλήρωση του σε χρόνο και μέρος της επιλογής των ερωτώμενων και η ευκολία στη διαδικασία κωδικοποίησης και ανάλυσης των περιγραφικών κι επαγωγικών αποτελεσμάτων (Cohen et al., 2008).

Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα αποτελείται από δύο μέρη. Το πρώτο μέρος περιλαμβάνει ερωτήσεις που συλλέγουν πληροφορίες σχετικά με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων όπως φύλο, ηλικία και ιδιότητα (εκπαιδευτής ή εκπαιδευόμενος). Το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου έχει στόχο να διερευνήσει τα πλεονεκτήματα της τηλεκπαίδευσης αλλά και τις προκλήσεις της για τους εκπαιδευτές και ενήλικες εκπαιδευόμενους.

### **3.4 Διαδικασία συλλογής δεδομένων**

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε την περίοδο **Φεβρουαρίου - Μαρτίου** του 2022. Το δείγμα τελικά αποτελούνταν από 100 άτομα. Η έρευνα για να ολοκληρωθεί δεν απαιτούσε πάνω από 10 λεπτά. Τα ερωτηματολόγια

*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

δημιουργήθηκαν μέσω της πλατφόρμας Google forms και μοιράστηκαν στους συμμετέχοντες ηλεκτρονικά. Παράλληλα, δόθηκαν οδηγίες για τον τρόπο συμπλήρωσης στην αρχή του ερωτηματολογίου. Ακολουθήθηκε η ίδια σειρά συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων σε όλα τα άτομα.

### **3.5 Στατιστική ανάλυση**

Για τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε η περιγραφική και επαγωγική στατιστική. Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με το στατιστικό πακέτο SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), με τη βοήθεια του οποίου ερμηνεύτηκαν τα αποτελέσματα που προέκυψαν από το σύνολο των ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκαν.



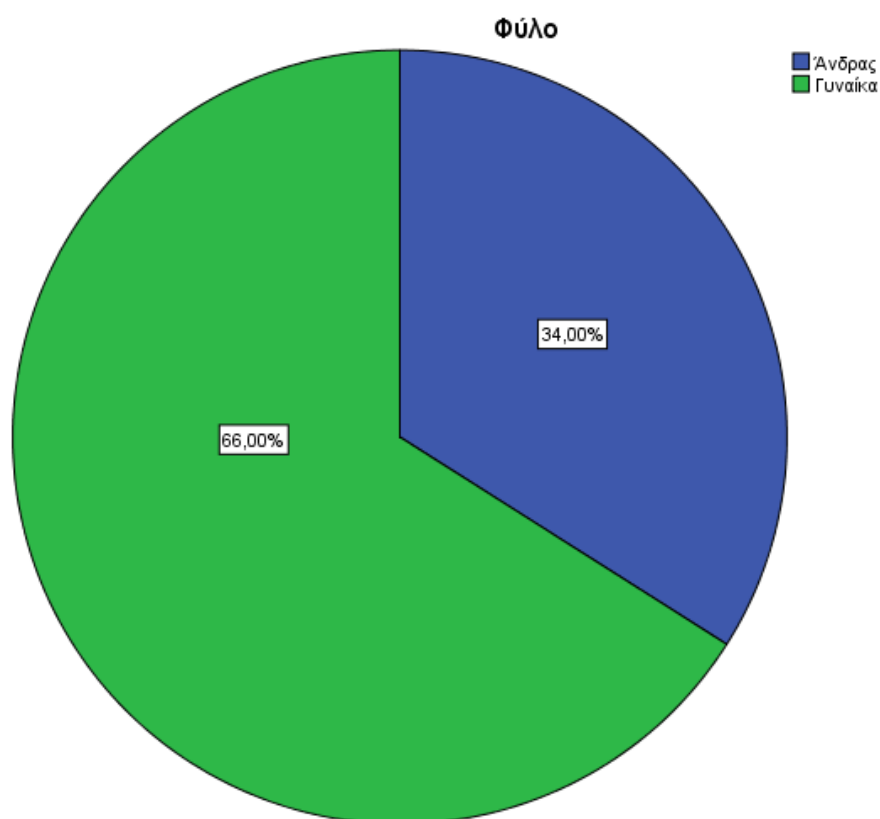
## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### 4.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά

Στην έρευνα έλαβαν μέρος 100 άτομα εκ των οποίων τα περισσότερα ήταν γυναίκες με ποσοστό 66% και ακολουθούν οι άνδρες με 34%.

Πίνακας 1: Φύλο

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Άνδρας	34	34,0	34,0	34,0
Γυναίκα	66	66,0	66,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	



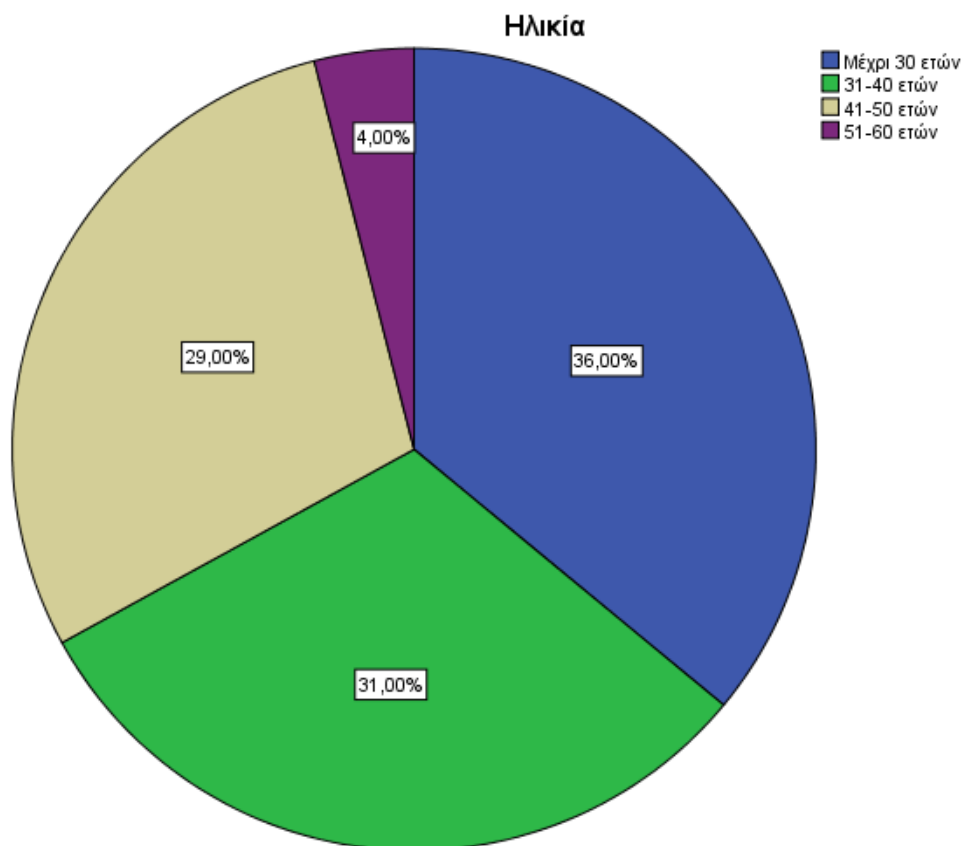
Γράφημα 1: Φύλο

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας

Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων είχε ηλικίες μέχρι 30 ετών με ποσοστό 36% και ακολουθούν όσοι είχαν ηλικίες μεταξύ 31-40 ετών με 31%, ηλικίες μεταξύ 41-50 ετών με 29% και ηλικίες μεταξύ 51-60 ετών με 4%

Πίνακας 2: **Ηλικία**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Μέχρι 30 ετών	36	36,0	36,0	36,0
31-40 ετών	31	31,0	31,0	67,0
41-50 ετών	29	29,0	29,0	96,0
51-60 ετών	4	4,0	4,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	



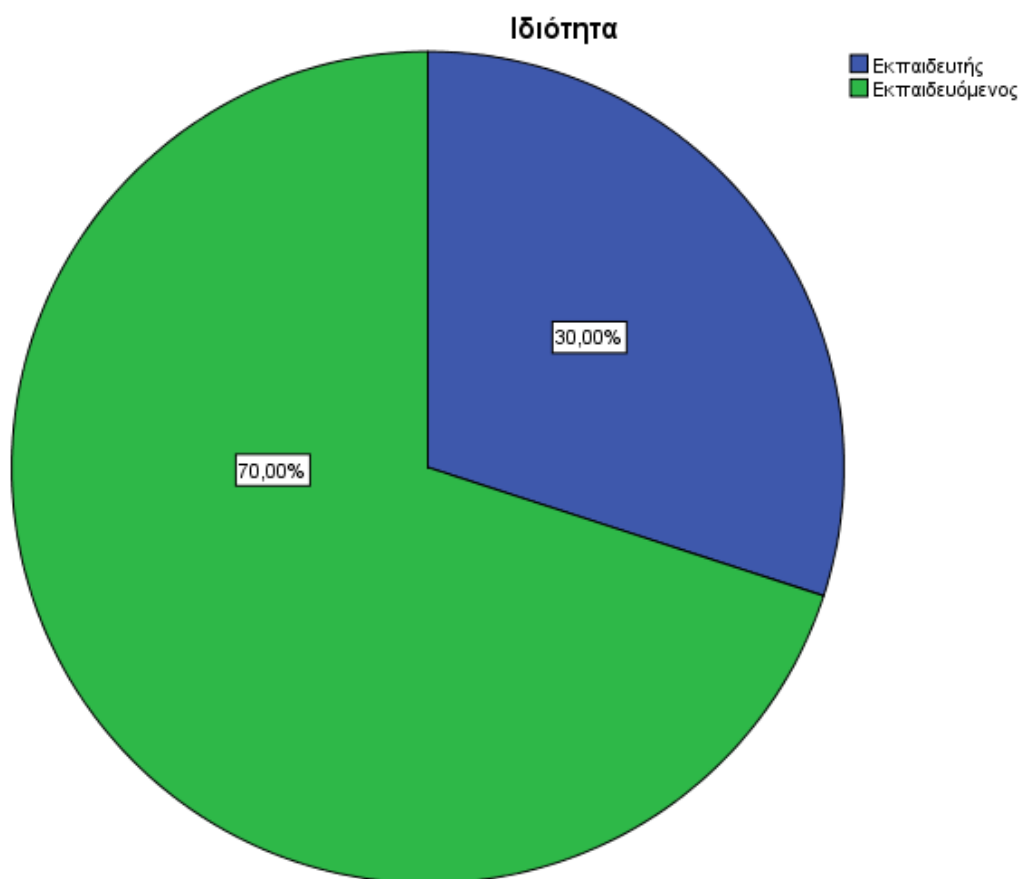
Γράφημα 2: **Ηλικία**

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας

Σχετικά με την ιδιότητα των συμμετεχόντων οι περισσότεροι ήταν εκπαιδευόμενοι με ποσοστό 70% και ακολουθούν οι εκπαιδευτές με 30%.

Πίνακας 3: **Ιδιότητα**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Εκπαιδευτής	30	30,0	30,0	30,0
Εκπαιδευόμενος	70	70,0	70,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	



Γράφημα 3: **Ιδιότητα**

## 4.2 Απόψεις για την τηλεκπαίδευση

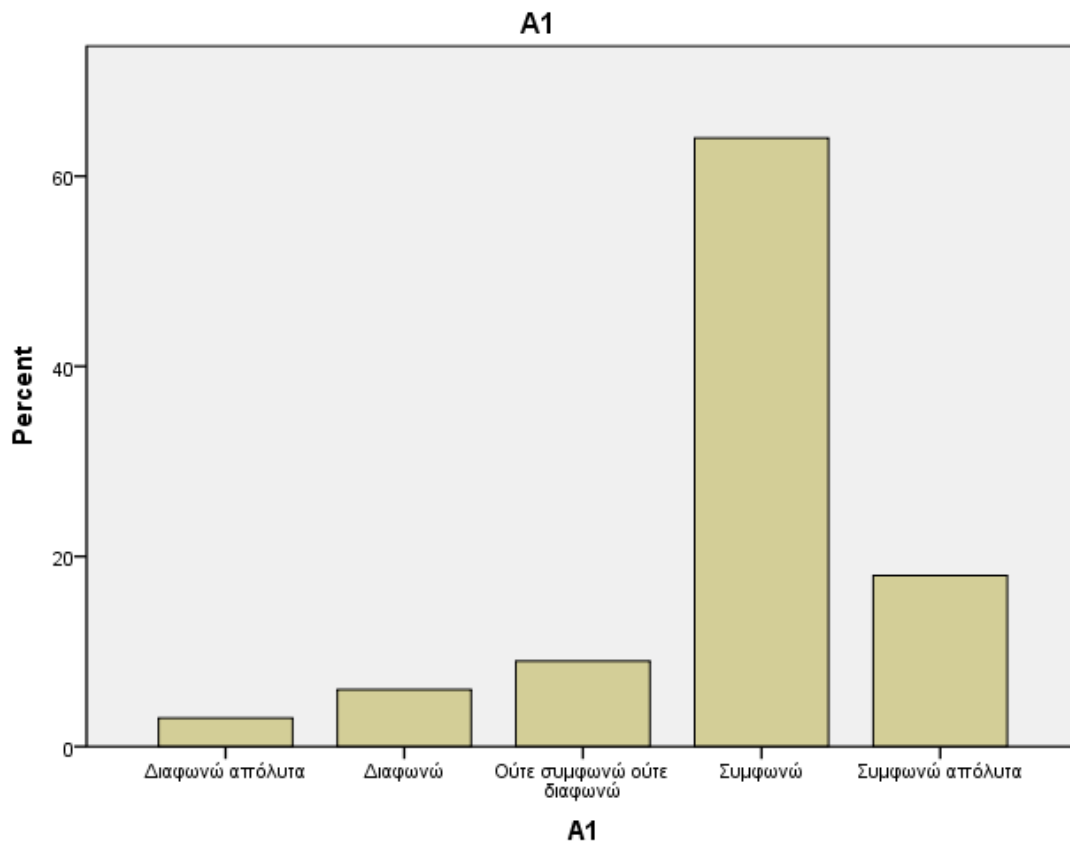
Το κυρίως μέρος της έρευνας ασχολήθηκε με τη διερεύνηση των απόψεων των συμμετεχόντων σχετικά με την τηλεκπαίδευση. Αρχικά, οι συμμετέχοντες εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενοι ρωτήθηκαν σχετικά με τις απόψεις τους για τα πλεονεκτήματα της τηλεκπαίδευσης, όπου έπρεπε να αναφέρουν σε ποιο βαθμό συμφωνούν με κάποιες προτάσεις που τους δόθηκαν.

Με την άποψη ότι «Η τηλεκπαίδευση (ή η ηλεκτρονική μάθηση) είναι μια εναλλακτική της συμβατικής μάθησης κατά τη διάρκεια του τρέχοντος πανδημικού κύματος COVID-19. οι πιο πολλοί συμμετέχοντες συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 82%.

**Πίνακας 4: Η τηλεκπαίδευση (ή η ηλεκτρονική μάθηση) είναι μια εναλλακτική της συμβατικής μάθησης κατά τη διάρκεια του τρέχοντος πανδημικού κύματος COVID-19**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	3	3,0	3,0	3,0
Διαφωνώ	6	6,0	6,0	9,0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	9	9,0	9,0	18,0
Συμφωνώ	64	64,0	64,0	82,0
Συμφωνώ απόλυτα	18	18,0	18,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας



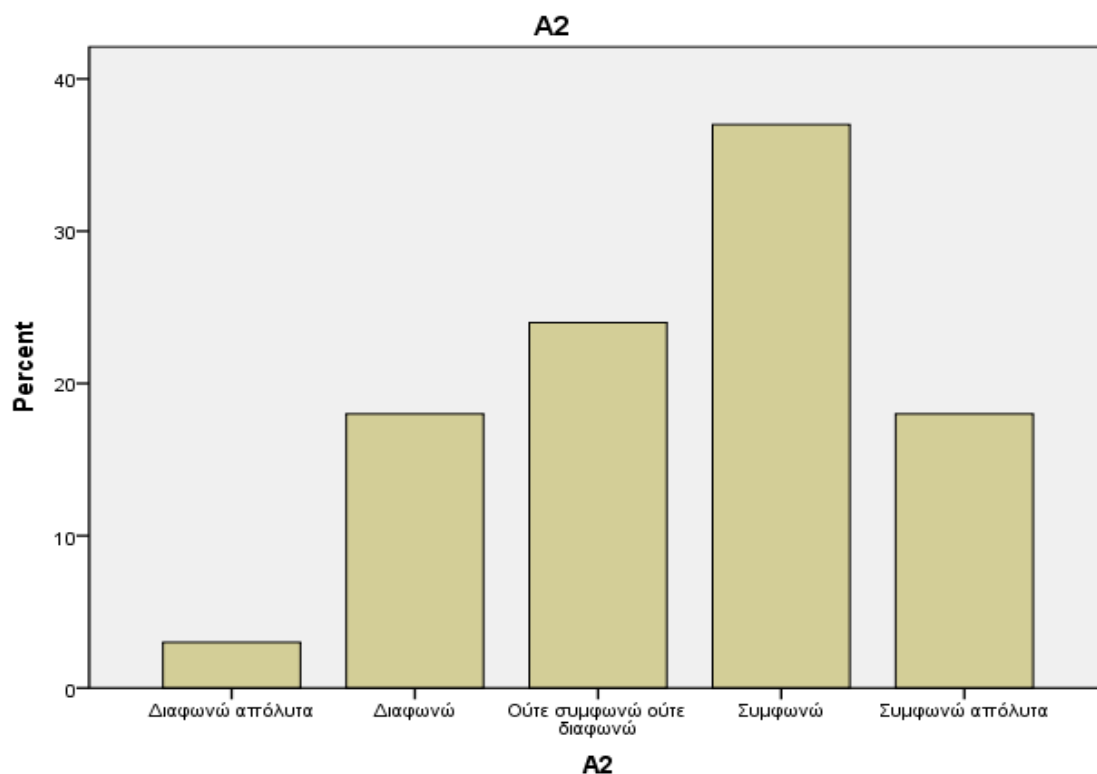
**Γράφημα 4:** Η τηλεκπαίδευση (ή η ηλεκτρονική μάθηση) είναι μια εναλλακτική της συμβατικής μάθησης κατά τη διάρκεια του τρέχοντος πανδημικού κύματος COVID-19

Με την άποψη ότι «Τα διαδικτυακά εργαλεία μάθησης όπως ο υπολογιστής/φορητός υπολογιστής, το κινητό, το διαδίκτυο, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και διάφορα άλλα κοινωνικά δίκτυα, είναι αποτελεσματικά και αποδοτικά βοηθήματα της διαδικασίας διδασκαλίας στο σπίτι» οι πιο πολλοί συμμετέχοντες συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 55%.

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας

Πίνακας 5: Τα διαδικτυακά εργαλεία μάθησης όπως ο υπολογιστής/φορητός υπολογιστής, το κινητό, το διαδίκτυο, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και διάφορα άλλα κοινωνικά δίκτυα, είναι αποτελεσματικά και αποδοτικά βοηθήματα της διαδικασίας διδασκαλίας στο σπίτι

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	3	3,0	3,0	3,0
Διαφωνώ	18	18,0	18,0	21,0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	24	24,0	24,0	45,0
Συμφωνώ	37	37,0	37,0	82,0
Συμφωνώ απόλυτα	18	18,0	18,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	



**Γράφημα 5:** Τα διαδικτυακά εργαλεία μάθησης όπως ο υπολογιστής/φορητός υπολογιστής, το κινητό, το διαδίκτυο, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και διάφορα άλλα κοινωνικά δίκτυα, είναι αποτελεσματικά και αποδοτικά βοηθήματα της διαδικασίας διδασκαλίας στο σπίτι

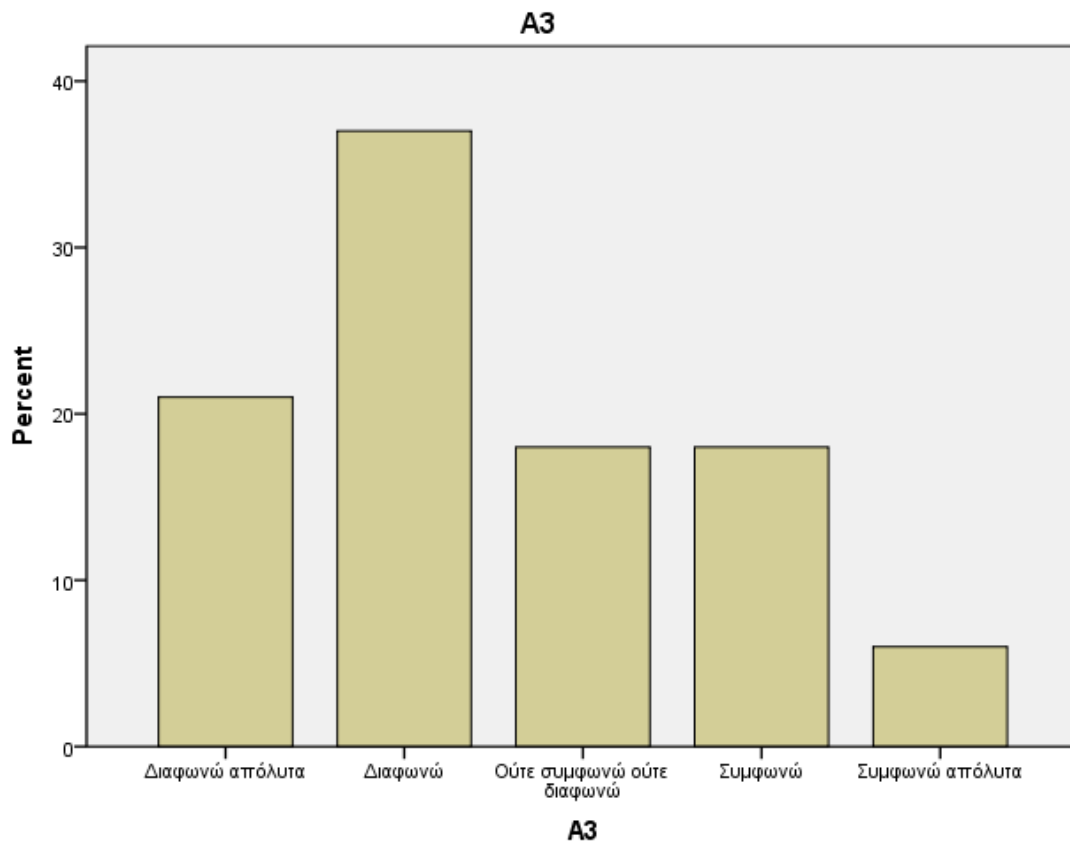
*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

Με την άποψη ότι «Στην παρούσα εποχή της τεχνολογίας, τα διαδικτυακά εργαλεία μάθησης είναι γενικά διαθέσιμα σε κάθε εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενο στο σπίτι» οι πιο πολλοί συμμετέχοντες διαφώνησαν ή διαφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 58%.

**Πίνακας 6: Στην παρούσα εποχή της τεχνολογίας, τα διαδικτυακά εργαλεία μάθησης είναι γενικά διαθέσιμα σε κάθε εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενο στο σπίτι**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	21	21,0	21,0	21,0
Διαφωνώ	37	37,0	37,0	58,0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	18	18,0	18,0	76,0
Συμφωνώ	18	18,0	18,0	94,0
Συμφωνώ απόλυτα	6	6,0	6,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας



**Γράφημα 6:** Στην παρούσα εποχή της τεχνολογίας, τα διαδικτυακά εργαλεία μάθησης είναι γενικά διαθέσιμα σε κάθε εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενο στο σπίτι

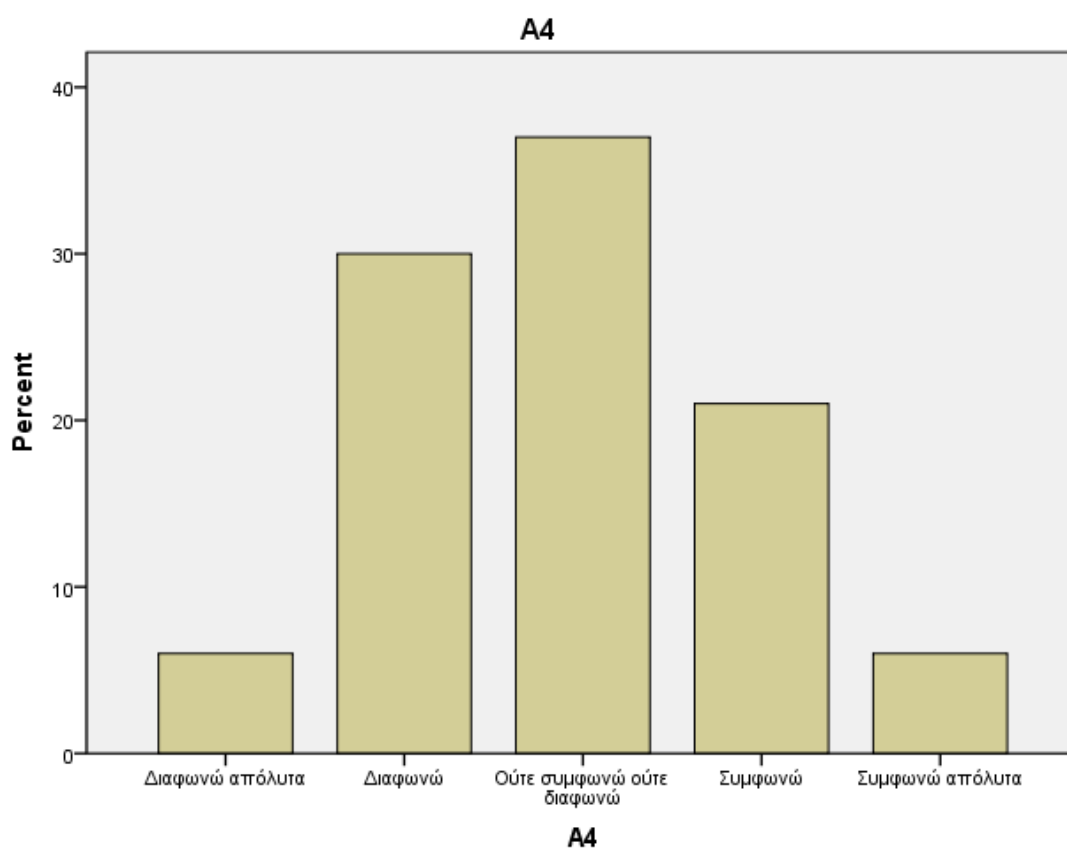
Με την άποψη ότι «Στην τηλεκπαίδευση, ένας εκπαιδευτής μπορεί να διδάξει χρησιμοποιώντας πιο καινοτόμα εργαλεία διδασκαλίας από οπουδήποτε και ανά πάσα στιγμή, σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση» οι πιο πολλοί συμμετέχοντες κράτησαν ουδέτερη στάση με 37% και ακολουθούν όσοι διαφώνησαν ή διαφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 36%.



Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας

Πίνακας 7: Στην τηλεκπαίδευση, ένας εκπαιδευτής μπορεί να διδάξει χρησιμοποιώντας πιο καινοτόμα εργαλεία διδασκαλίας από οπουδήποτε και ανά πάσα στιγμή, σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	6	6,0	6,0	6,0
Διαφωνώ	30	30,0	30,0	36,0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	37	37,0	37,0	73,0
Συμφωνώ	21	21,0	21,0	94,0
Συμφωνώ απόλυτα	6	6,0	6,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	



**Γράφημα 7:** Στην τηλεκπαίδευση, ένας εκπαιδευτής μπορεί να διδάξει χρησιμοποιώντας πιο καινοτόμα εργαλεία διδασκαλίας από οπουδήποτε και ανά πάσα στιγμή, σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση

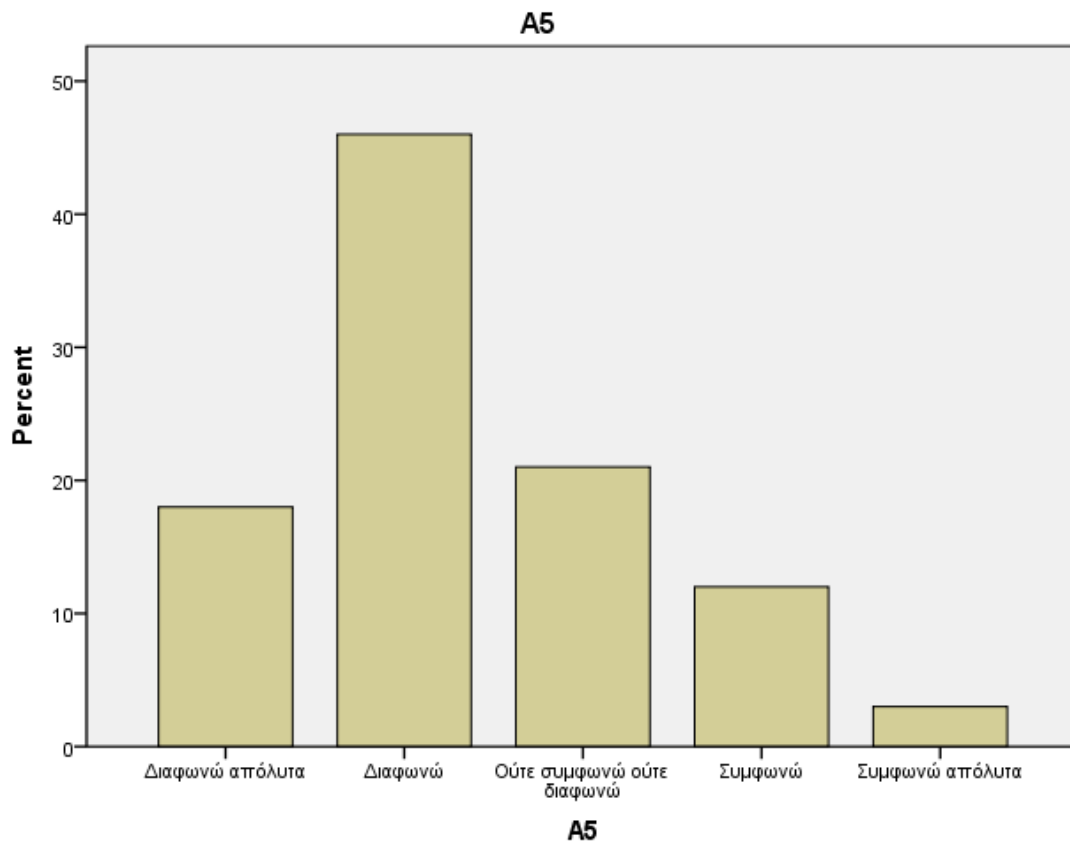
*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

Με την άποψη ότι «Η τηλεκπαίδευση είναι πιο ελκυστική σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση επειδή περιλαμβάνει ήχους, βίντεο, εικόνες και σεμινάρια κ.λπ» οι πιο πολλοί συμμετέχοντες διαφώνησαν ή διαφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 64%.

**Πίνακας 8: Η τηλεκπαίδευση είναι πιο ελκυστική σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση επειδή περιλαμβάνει ήχους, βίντεο, εικόνες και σεμινάρια κ.λπ**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	18	18,0	18,0	18,0
Διαφωνώ	46	46,0	46,0	64,0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	21	21,0	21,0	85,0
Συμφωνώ	12	12,0	12,0	97,0
Συμφωνώ απόλυτα	3	3,0	3,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας



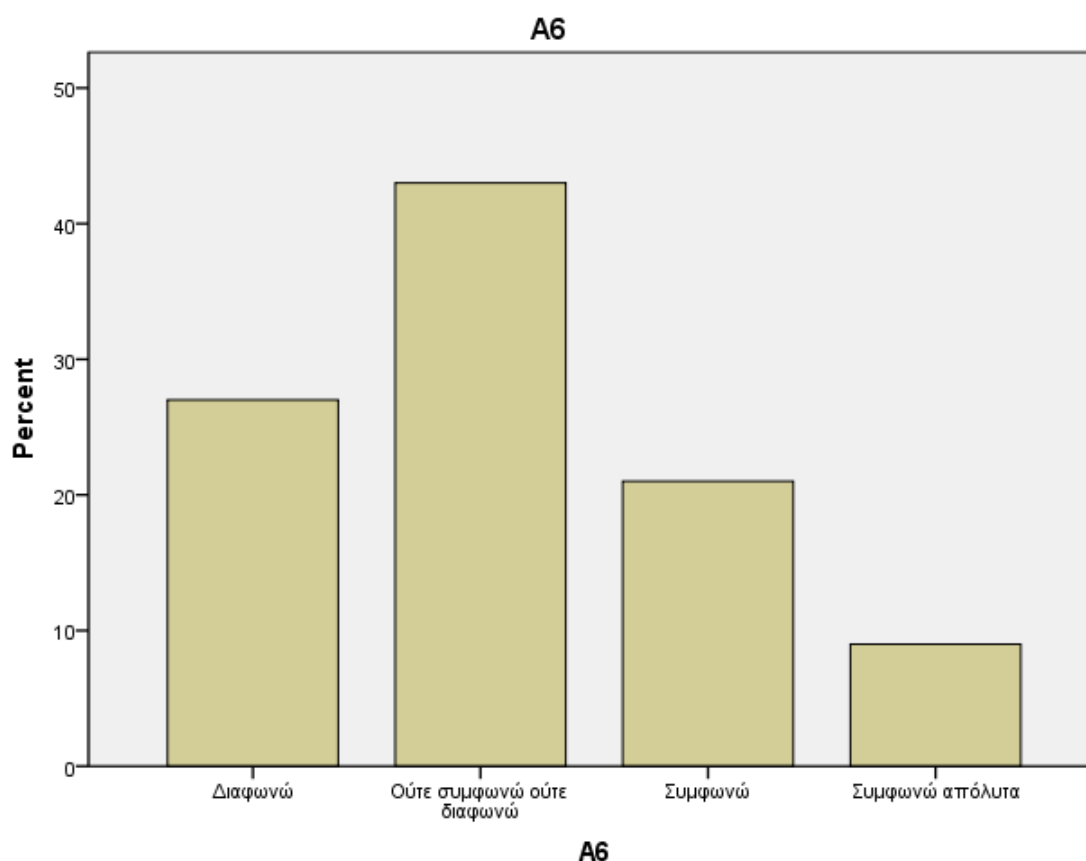
**Γράφημα 8:** Η τηλεκπαίδευση είναι πιο ελκυστική σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση επειδή περιλαμβάνει ήχους, βίντεο, εικόνες και σεμινάρια κ.λπ

Με την άποψη ότι «Η τηλεκπαίδευση δίνει στους εκπαιδευτές και τους εκπαιδευόμενους την ευκαιρία να βελτιώσουν τις γνώσεις τους σε μοντέρνες γραμμές» οι πιο πολλοί συμμετέχοντες κράτησαν ουδέτερη στάση με 43% και ακολουθούν όσοι συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 30%.

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας

Πίνακας 9: Η τηλεκπαίδευση δίνει στους εκπαιδευτές και τους εκπαιδευόμενους την ευκαιρία να βελτιώσουν τις γνώσεις τους σε μοντέρνες γραμμές

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ	27	27,0	27,0	27,0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	43	43,0	43,0	70,0
Συμφωνώ	21	21,0	21,0	91,0
Συμφωνώ απόλυτα	9	9,0	9,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	



**Γράφημα 9:** Η τηλεκπαίδευση δίνει στους εκπαιδευτές και τους εκπαιδευόμενους την ευκαιρία να βελτιώσουν τις γνώσεις τους σε μοντέρνες γραμμές

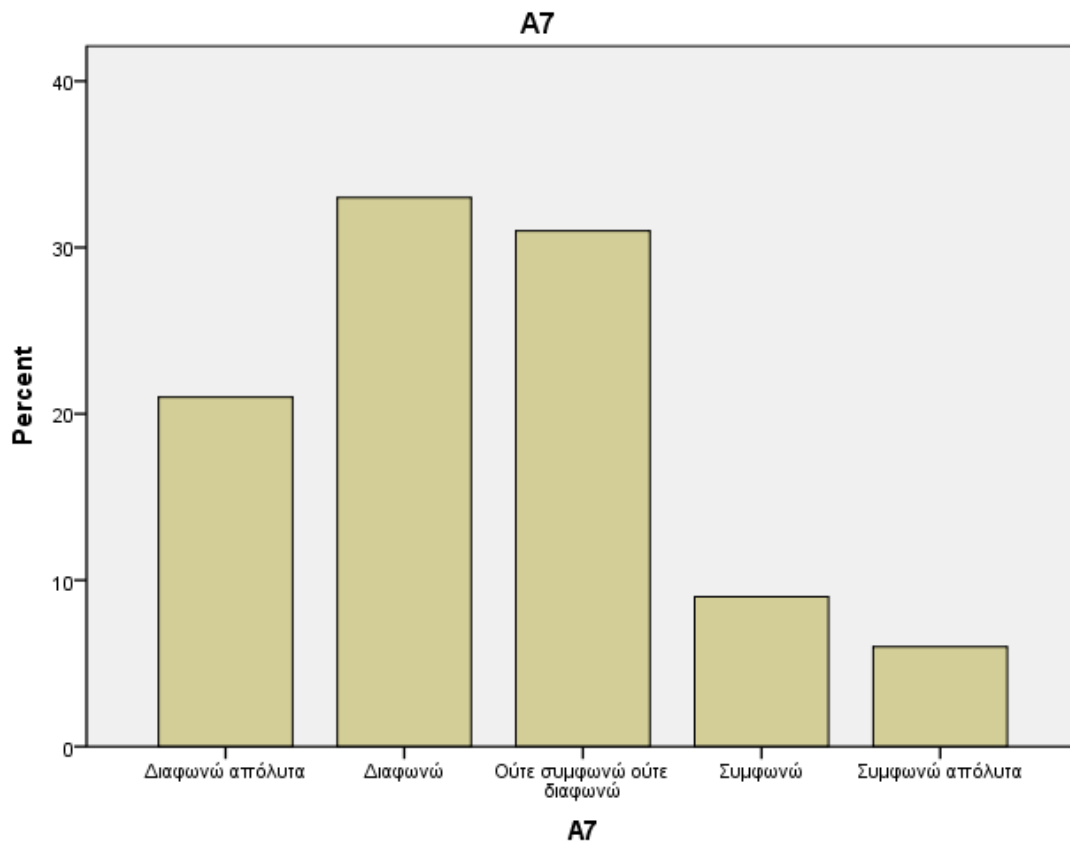
*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

Με την άποψη ότι «Η τηλεκπαίδευση απαιτεί λιγότερο χρόνο για την παράδοση του μαθήματος και την κατανόηση του μαθήματος, επειδή είναι ένας γρήγορος και αποτελεσματικός τρόπος μάθησης σε σύγκριση με τις συμβατικές ρυθμίσεις στην τάξη» οι πιο πολλοί συμμετέχοντες διαφώνησαν ή διαφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 54%.

**Πίνακας 10: Η τηλεκπαίδευση απαιτεί λιγότερο χρόνο για την παράδοση του μαθήματος και την κατανόηση του μαθήματος, επειδή είναι ένας γρήγορος και αποτελεσματικός τρόπος μάθησης σε σύγκριση με τις συμβατικές ρυθμίσεις στην τάξη**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	21	21,0	21,0	21,0
Διαφωνώ	33	33,0	33,0	54,0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	31	31,0	31,0	85,0
Συμφωνώ	9	9,0	9,0	94,0
Συμφωνώ απόλυτα	6	6,0	6,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας



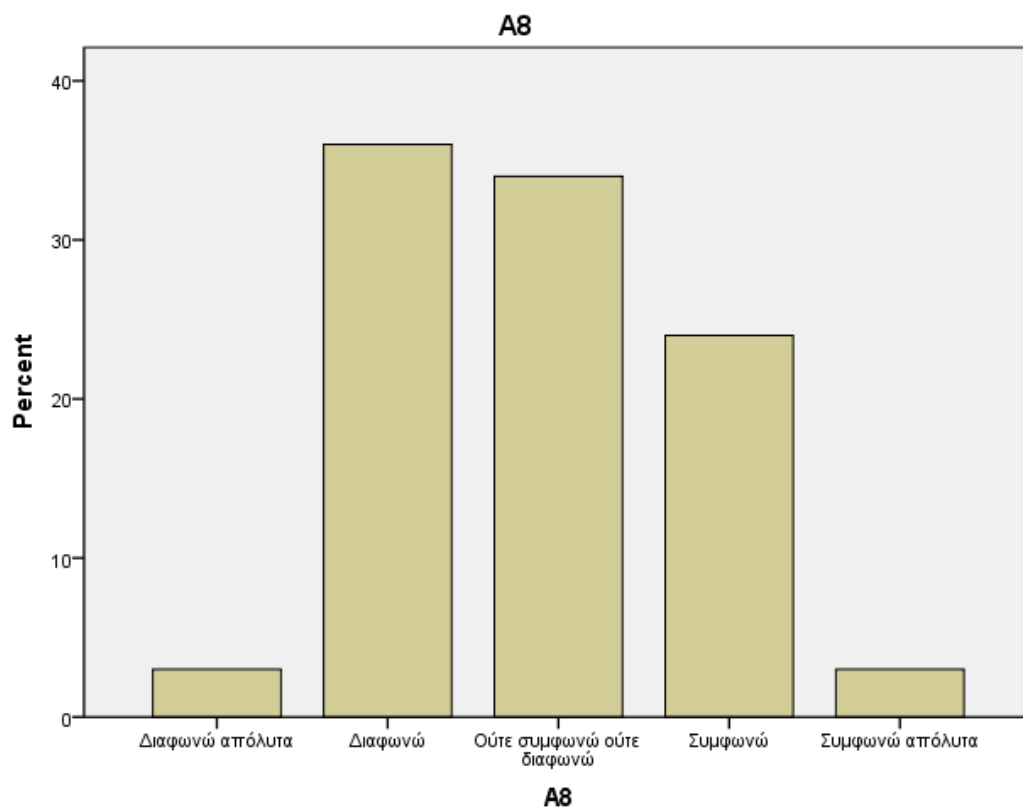
**Γράφημα 10:** Η τηλεκπαίδευση απαιτεί λιγότερο χρόνο για την παράδοση του μαθήματος και την κατανόηση του μαθήματος, επειδή είναι ένας γρήγορος και αποτελεσματικός τρόπος μάθησης σε σύγκριση με τις συμβατικές ρυθμίσεις στην τάξη

Με την άποψη ότι «Τα φωνητικά μηνύματα, οι βιντεοκλήσεις, η κοινή χρήση οθόνης και οι προσωπικές συνομιλίες είναι τα πιο διαδραστικά χαρακτηριστικά της διαδικτυακής μάθησης σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση» οι πιο πολλοί συμμετέχοντες διαφώνησαν ή διαφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 39%.

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας

Πίνακας 11: Τα φωνητικά μηνύματα, οι βιντεοκλήσεις, η κοινή χρήση οθόνης και οι προσωπικές συνομιλίες είναι τα πιο διαδραστικά χαρακτηριστικά της διαδικτυακής μάθησης σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	3	3,0	3,0	3,0
Διαφωνώ	36	36,0	36,0	39,0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	34	34,0	34,0	73,0
Συμφωνώ	24	24,0	24,0	97,0
Συμφωνώ απόλυτα	3	3,0	3,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	



**Γράφημα 11:** Τα φωνητικά μηνύματα, οι βιντεοκλήσεις, η κοινή χρήση οθόνης και οι προσωπικές συνομιλίες είναι τα πιο διαδραστικά χαρακτηριστικά της διαδικτυακής μάθησης σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση

*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

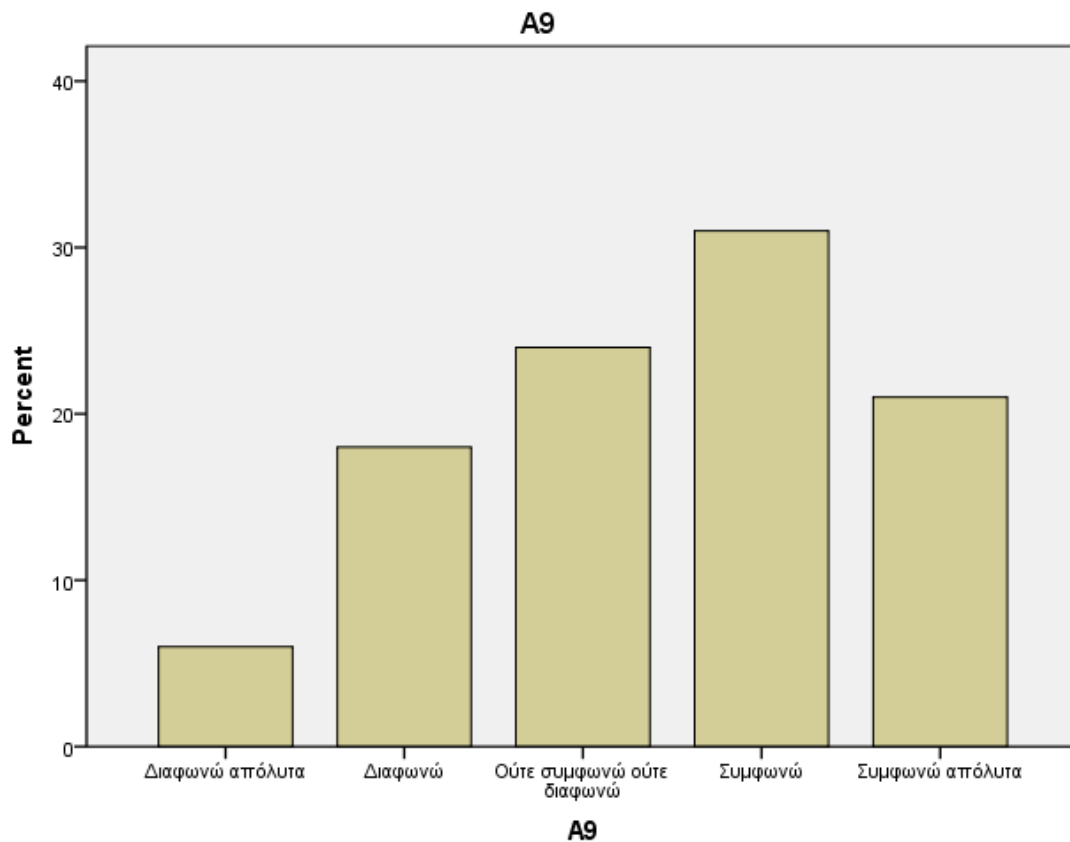
Με την άποψη ότι «Η λήψη ενημερωμένου περιεχομένου ανά πάσα στιγμή και οπουδήποτε είναι ένα πρόσθετο χαρακτηριστικό της διαδικτυακής μάθησης που δεν υπάρχει στη συμβατική μάθηση» οι πιο πολλοί συμμετέχοντες συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 52%.

**Πίνακας 12: Η λήψη ενημερωμένου περιεχομένου ανά πάσα στιγμή και οπουδήποτε είναι ένα πρόσθετο χαρακτηριστικό της διαδικτυακής μάθησης που δεν υπάρχει στη συμβατική μάθηση**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	6	6,0	6,0	6,0
Διαφωνώ	18	18,0	18,0	24,0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	24	24,0	24,0	48,0
Συμφωνώ	31	31,0	31,0	79,0
Συμφωνώ απόλυτα	21	21,0	21,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	



Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας



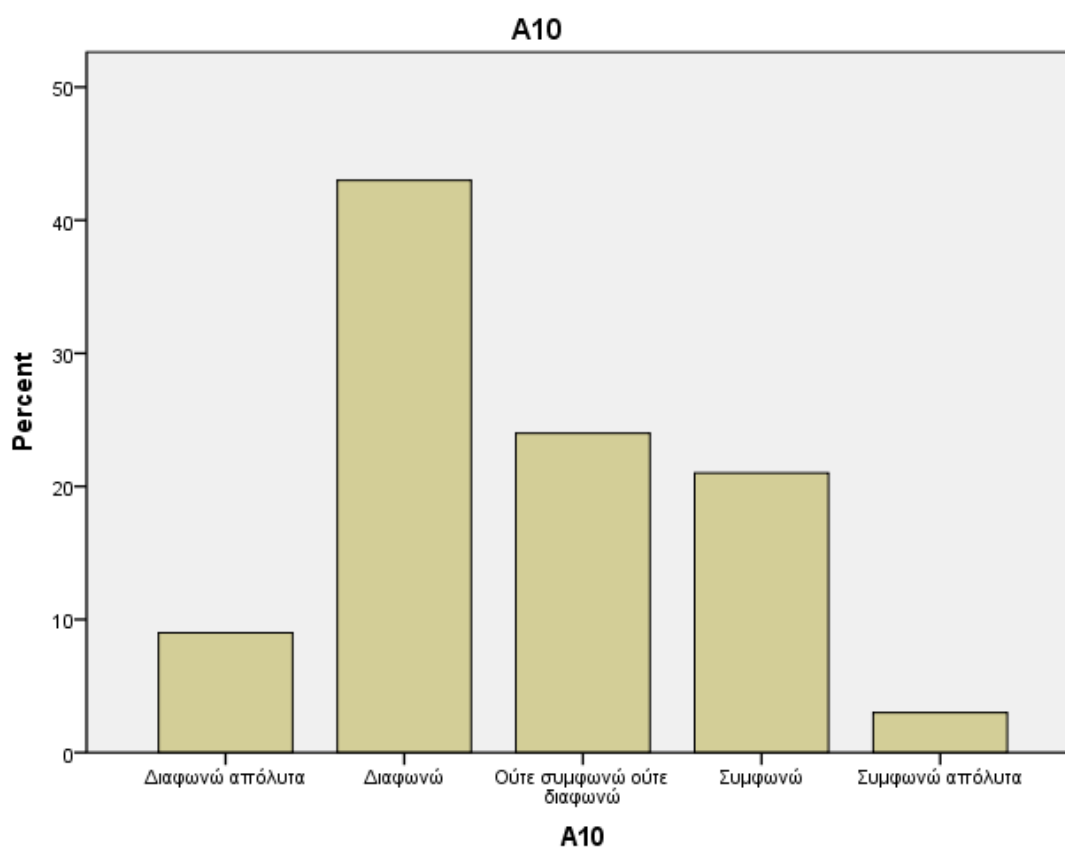
**Γράφημα 12:** Η λήψη ενημερωμένου περιεχομένου ανά πάσα στιγμή και οπουδήποτε είναι ένα πρόσθετο χαρακτηριστικό της διαδικτυακής μάθησης που δεν υπάρχει στη συμβατική μάθηση

Με την άποψη ότι «Η τηλεκπαίδευση κάνει τους εκπαιδευόμενους πιο ανεξάρτητους γνωρίζοντας τη σωστή διαδρομή μάθησης ενώ μένουν στο σπίτι» οι πιο πολλοί συμμετέχοντες διαφώνησαν ή διαφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 52%.

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας

Πίνακας 13: Η τηλεκπαίδευση κάνει τους εκπαιδευόμενους πιο ανεξάρτητους γνωρίζοντας τη σωστή διαδρομή μάθησης ενώ μένουν στο σπίτι

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	9	9,0	9,0	9,0
Διαφωνώ	43	43,0	43,0	52,0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	24	24,0	24,0	76,0
Συμφωνώ	21	21,0	21,0	97,0
Συμφωνώ απόλυτα	3	3,0	3,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	



**Γράφημα 13:** Η τηλεκπαίδευση κάνει τους εκπαιδευόμενους πιο ανεξάρτητους γνωρίζοντας τη σωστή διαδρομή μάθησης ενώ μένουν στο σπίτι

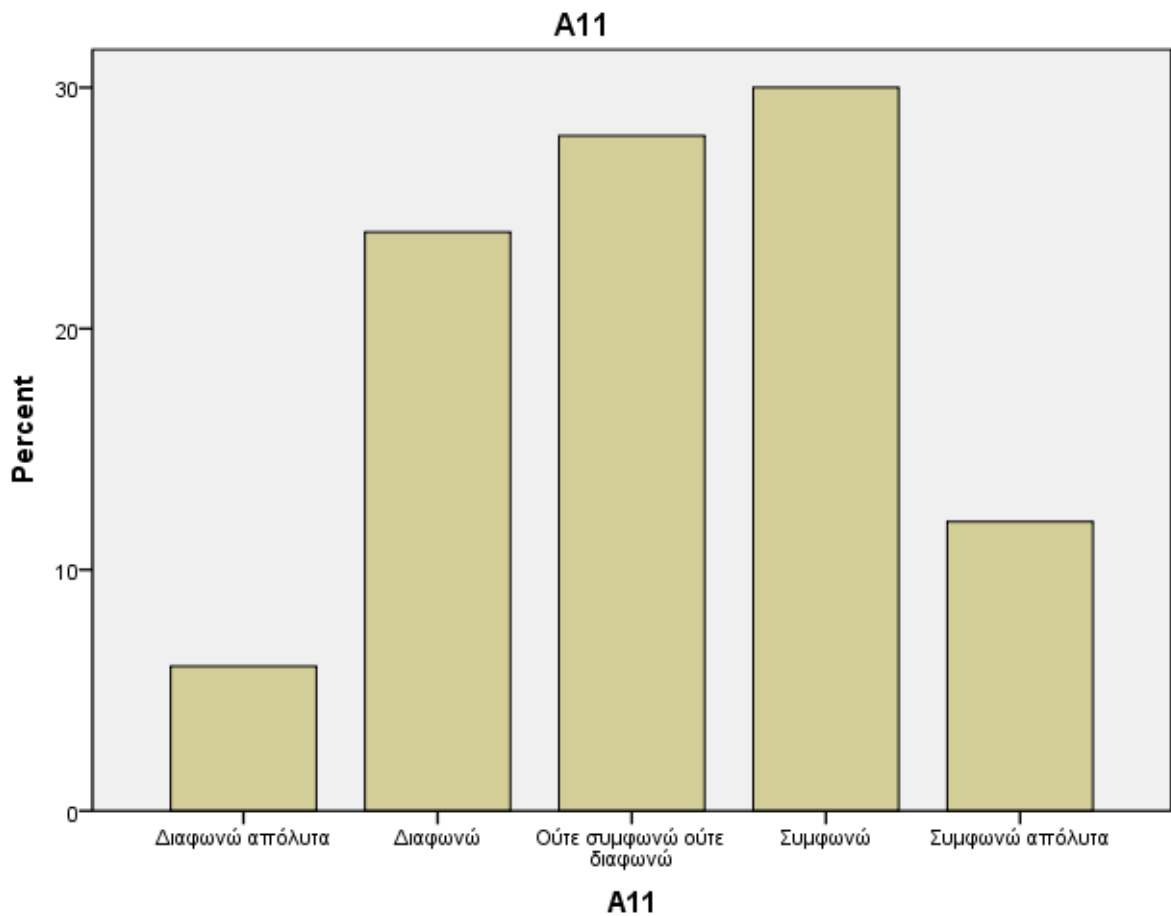
Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας

Με την άποψη ότι «Η ευελιξία του χρόνου σύμφωνα με την άνεση και τη διαθεσιμότητα των εκπαιδευτών και των εκπαιδευόμενων είναι ένα εξαιρετικό χαρακτηριστικό της διαδικτυακής μάθησης σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση» οι πιο πολλοί συμμετέχοντες συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 42%.

**Πίνακας 14: Η ευελιξία του χρόνου σύμφωνα με την άνεση και τη διαθεσιμότητα των εκπαιδευτών και των εκπαιδευόμενων είναι ένα εξαιρετικό χαρακτηριστικό της διαδικτυακής μάθησης σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	6	6,0	6,0	6,0
Διαφωνώ	24	24,0	24,0	30,0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	28	28,0	28,0	58,0
Συμφωνώ	30	30,0	30,0	88,0
Συμφωνώ απόλυτα	12	12,0	12,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας



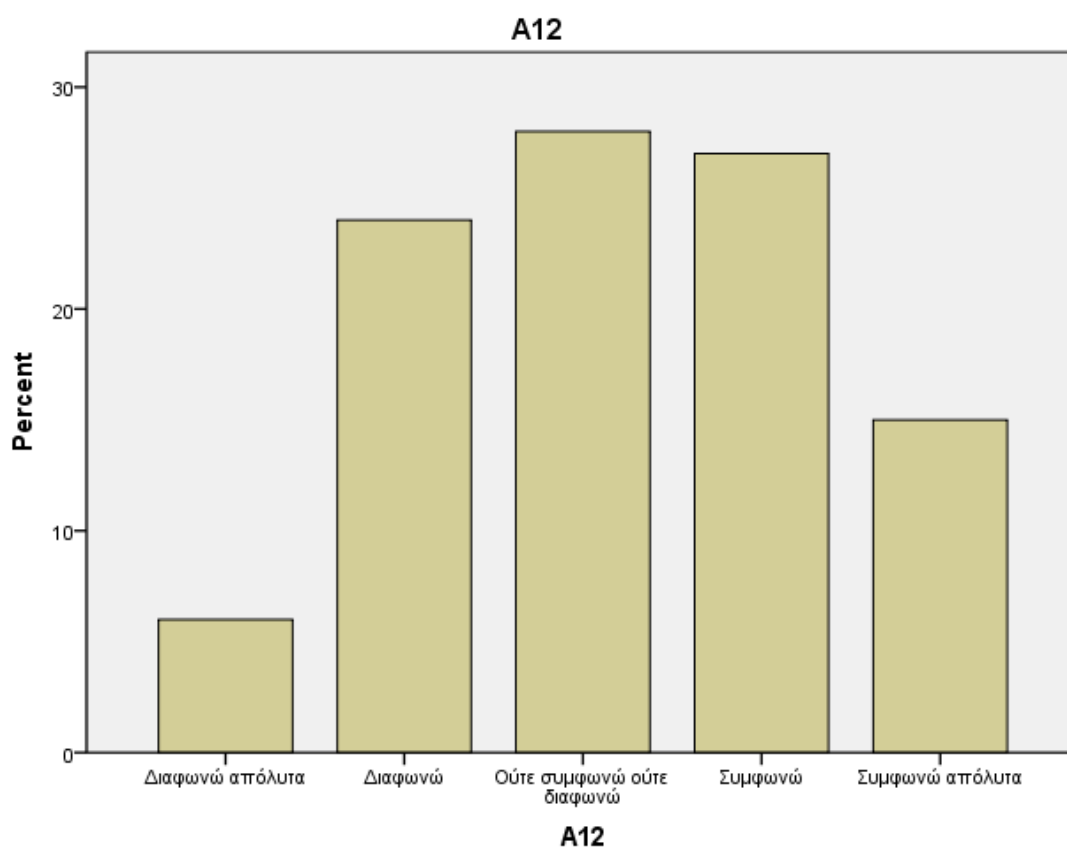
**Γράφημα 14:** Η ευελιξία του χρόνου σύμφωνα με την άνεση και τη διαθεσιμότητα των εκπαιδευτών και των εκπαιδευόμενων είναι ένα εξαιρετικό χαρακτηριστικό της διαδικτυακής μάθησης σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση

Με την άποψη ότι «Η τηλεκπαίδευση είναι οικονομικά αποδοτική σε σύγκριση με τη συμβατική μέθοδο μάθησης, επειδή μειώνει το κόστος μεταφοράς, διαμονής και υλικού μαθημάτων» οι πιο πολλοί συμμετέχοντες συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 42%.

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας

Πίνακας 15: Η τηλεκπαίδευση είναι οικονομικά αποδοτική σε σύγκριση με τη συμβατική μέθοδο μάθησης, επειδή μειώνει το κόστος μεταφοράς, διαμονής και υλικού μαθημάτων

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	6	6,0	6,0	6,0
Διαφωνώ	24	24,0	24,0	30,0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	28	28,0	28,0	58,0
Συμφωνώ	27	27,0	27,0	85,0
Συμφωνώ απόλυτα	15	15,0	15,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	



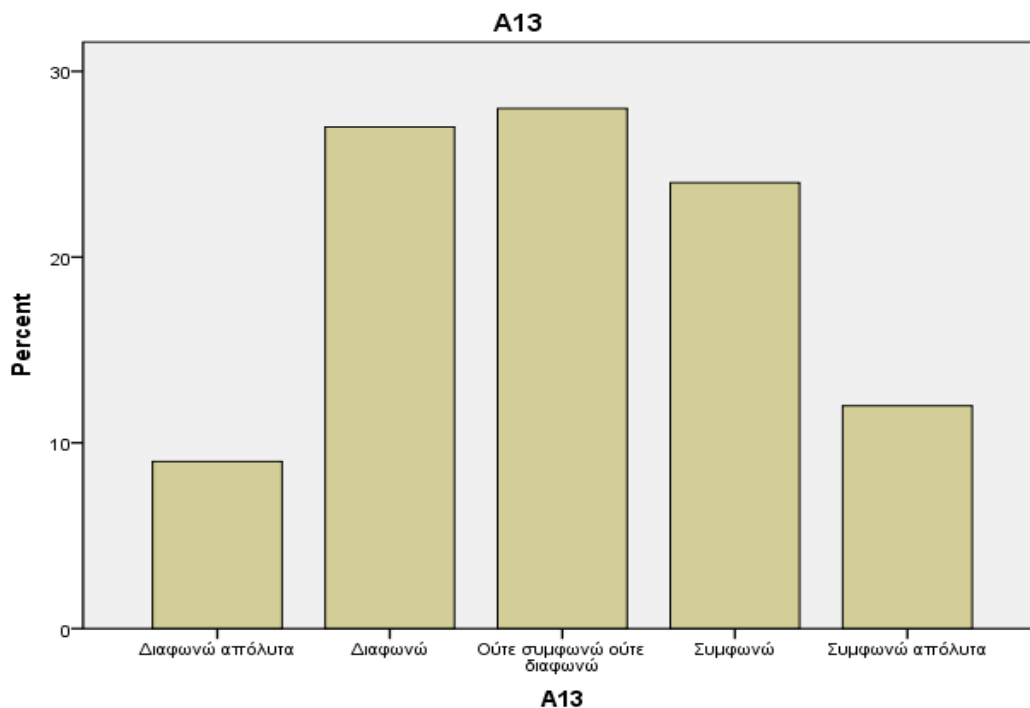
Γράφημα 15: Η τηλεκπαίδευση είναι οικονομικά αποδοτική σε σύγκριση με τη συμβατική μέθοδο μάθησης, επειδή μειώνει το κόστος μεταφοράς, διαμονής και υλικού μαθημάτων

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας

Με την άποψη ότι «Η τηλεκπαίδευση είναι ένας τρόπος μάθησης χωρίς χαρτί, επομένως φιλικός προς το περιβάλλον» οι πιο πολλοί συμμετέχοντες κράτησαν ουδέτερη στάση με ποσοστό 28%.

Πίνακας 16: Η τηλεκπαίδευση είναι ένας τρόπος μάθησης χωρίς χαρτί, επομένως φιλικός προς το περιβάλλον

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	9	9,0	9,0	9,0
Διαφωνώ	27	27,0	27,0	36,0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	28	28,0	28,0	64,0
Συμφωνώ	24	24,0	24,0	88,0
Συμφωνώ απόλυτα	12	12,0	12,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	



Γράφημα 16: Η τηλεκπαίδευση είναι ένας τρόπος μάθησης χωρίς χαρτί, επομένως φιλικός προς το περιβάλλον

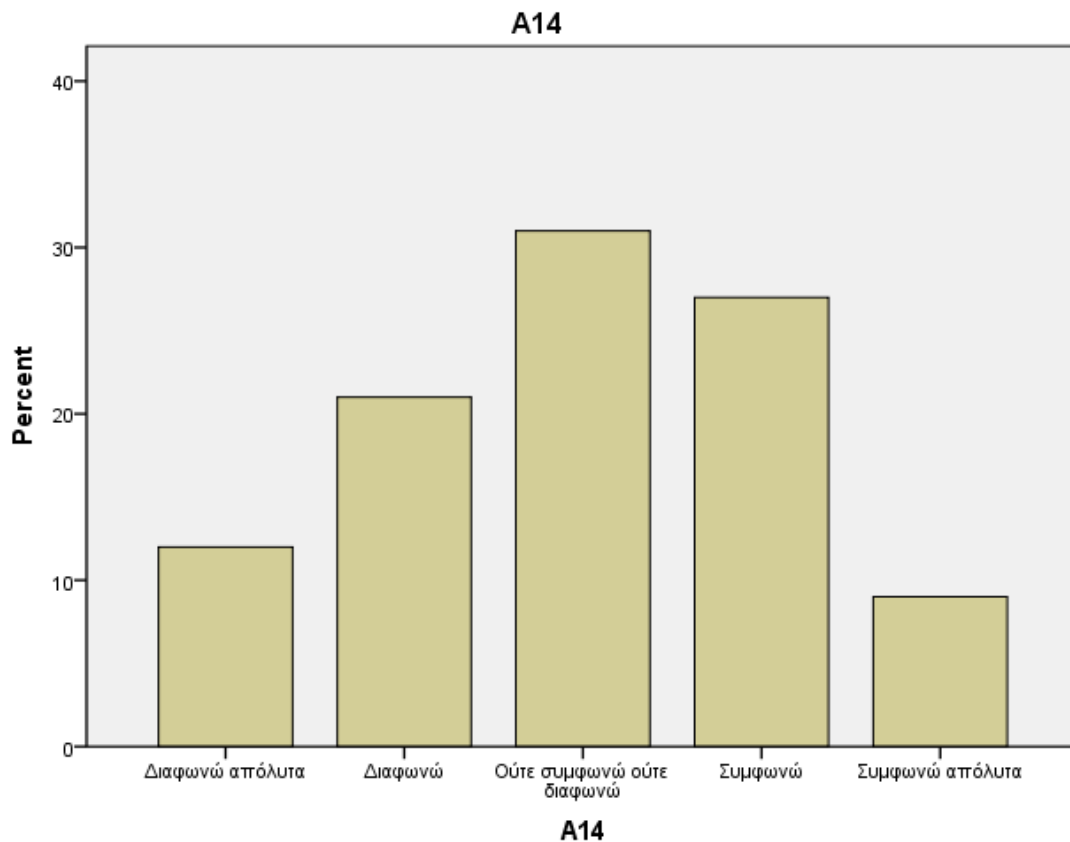
*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

Με την άποψη ότι «Η τηλεκπαίδευση είναι μια προτιμώμενη μορφή μάθησης λόγω της εύκολης διαθεσιμότητας, της διαδραστικής φύσης, της οικονομικής αποδοτικότητας, της πρόσβασης σε ενημερωμένο περιεχόμενο και της ευκολίας χρήσης της» οι πιο πολλοί συμμετέχοντες συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 36%.

**Πίνακας 17: Η τηλεκπαίδευση είναι μια προτιμώμενη μορφή μάθησης λόγω της εύκολης διαθεσιμότητας, της διαδραστικής φύσης, της οικονομικής αποδοτικότητας, της πρόσβασης σε ενημερωμένο περιεχόμενο και της ευκολίας χρήσης της**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	12	12,0	12,0	12,0
Διαφωνώ	21	21,0	21,0	33,0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	31	31,0	31,0	64,0
Συμφωνώ	27	27,0	27,0	91,0
Συμφωνώ απόλυτα	9	9,0	9,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας



**Γράφημα 17:** Η τηλεκπαίδευση είναι μια προτιμώμενη μορφή μάθησης λόγω της εύκολης διαθεσιμότητας, της διαδραστικής φύσης, της οικονομικής αποδοτικότητας, της πρόσβασης σε ενημερωμένο περιεχόμενο και της ευκολίας χρήσης της

Στη συνέχεια, η έρευνα επικεντρώθηκε στο να διερευνήσει τις απόψεις εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων σχετικά με τις προκλήσεις της τηλεκπαίδευσης και συγκεκριμένα προκλήσεις ακαδημαϊκές, τεχνολογικές και διοικητικές.

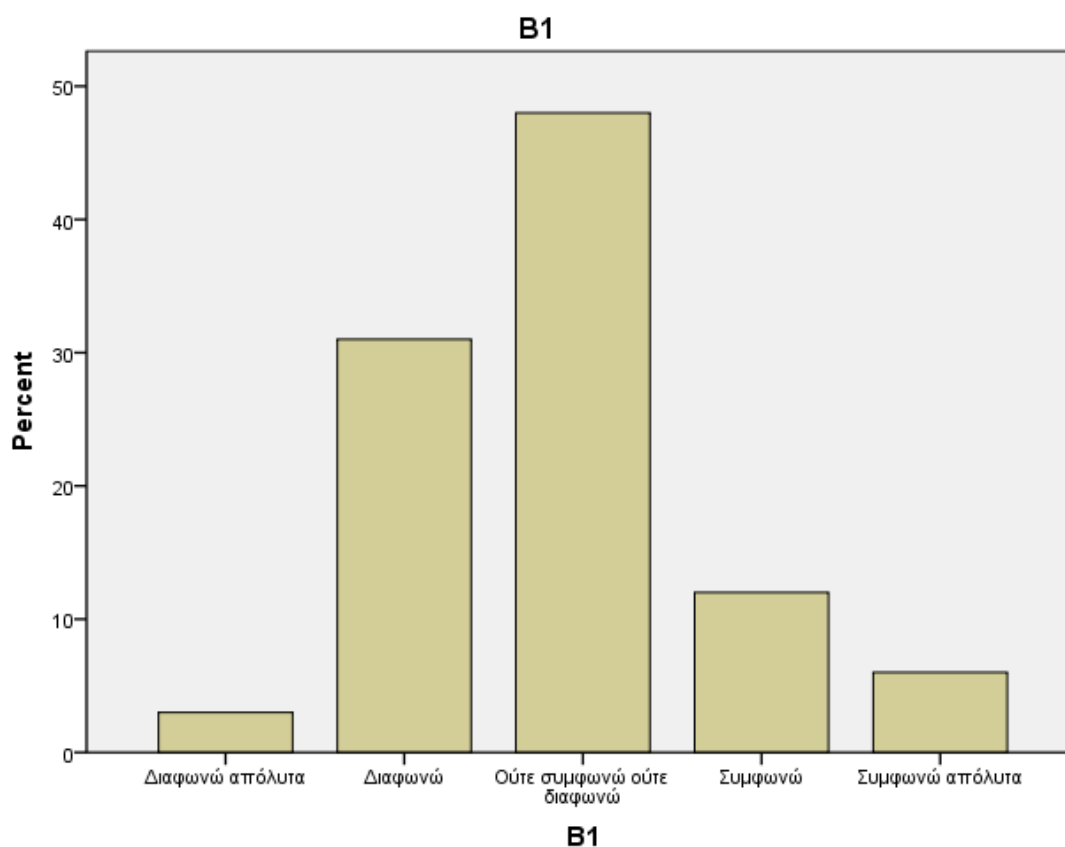
Σχετικά με το αν η έλλειψη χρόνου αποτελεί σημαντική πρόκληση οι περισσότεροι συμμετέχοντες κράτησαν ουδέτερη στάση με ποσοστό 48%.



Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας

Πίνακας 18: Έλλειψη χρόνου

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	3	3,0	3,0	3,0
Διαφωνώ	31	31,0	31,0	34,0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	48	48,0	48,0	82,0
Συμφωνώ	12	12,0	12,0	94,0
Συμφωνώ απόλυτα	6	6,0	6,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	



Γράφημα 18: Έλλειψη χρόνου

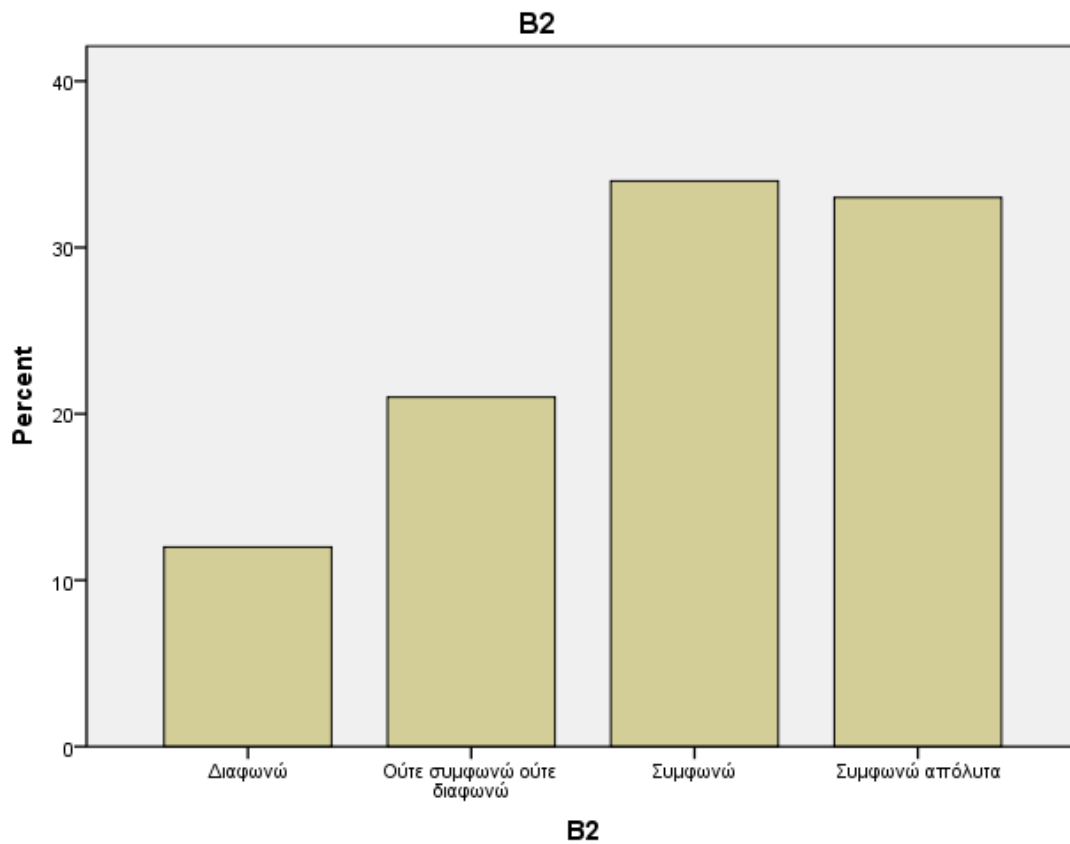
*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

Σχετικά με το αν η έλλειψη αλληλεπίδρασης μεταξύ μαθητών και διδακτικού προσωπικού αποτελεί σημαντική πρόκληση οι περισσότεροι συμμετέχοντες συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 67%. Από αυτό το εύρημα αναδεικνύεται η σημαντικότητα της δια ζώσης επαφής και επικοινωνίας μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών.

**Πίνακας 19: Έλλειψη αλληλεπίδρασης μεταξύ μαθητών και διδακτικού προσωπικού**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ	12	12,0	12,0	12,0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	21	21,0	21,0	33,0
Συμφωνώ	34	34,0	34,0	67,0
Συμφωνώ απόλυτα	33	33,0	33,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας



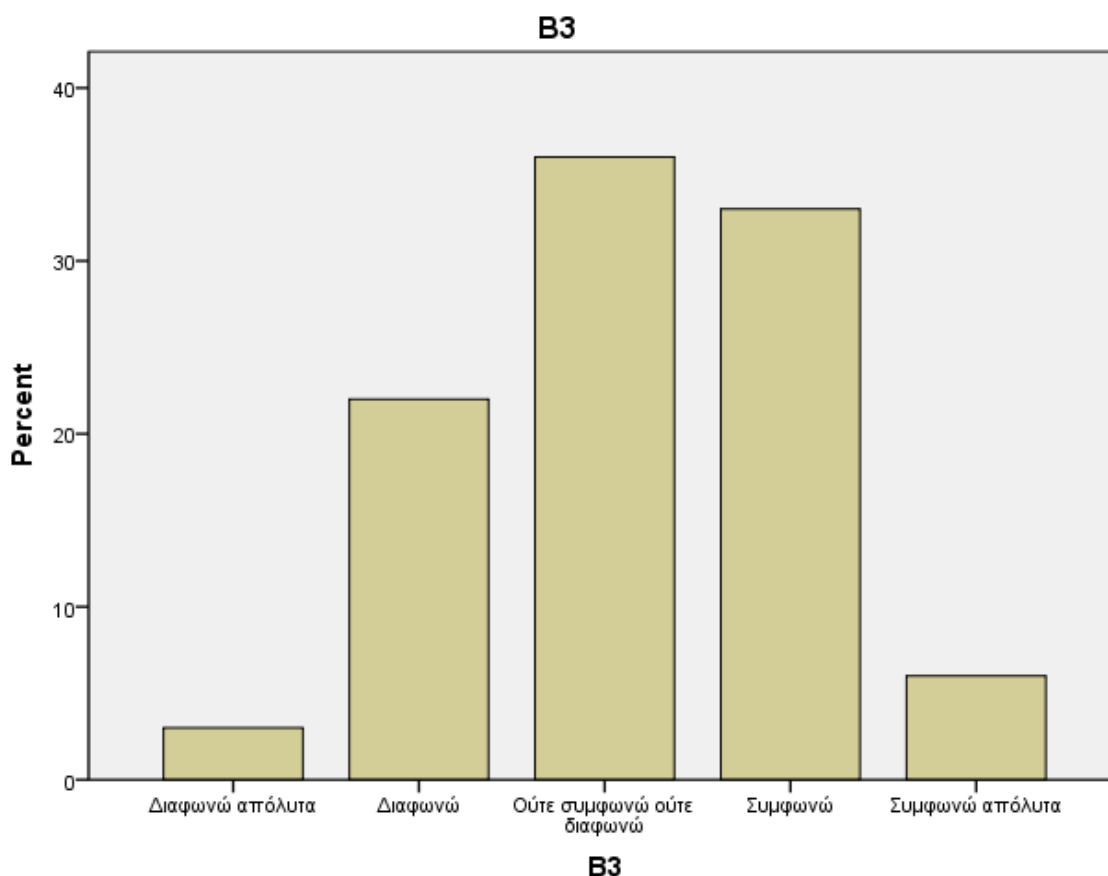
**Γράφημα 19:** Έλλειψη αλληλεπίδρασης μεταξύ μαθητών και διδακτικού προσωπικού

Σχετικά με το αν η έλλειψη του απαραίτητου χρόνου για την προετοιμασία/συμμετοχή σε διαδικτυακές εξετάσεις/εργασίες αποτελεί σημαντική πρόκληση οι περισσότεροι συμμετέχοντες συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 39%.

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας

Πίνακας 20: Έλλειψη του απαραίτητου χρόνου για την  
προετοιμασία/συμμετοχή σε διαδικτυακές εξετάσεις/εργασίες

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	3	3,0	3,0	3,0
Διαφωνώ	22	22,0	22,0	25,0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	36	36,0	36,0	61,0
Συμφωνώ	33	33,0	33,0	94,0
Συμφωνώ απόλυτα	6	6,0	6,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	



Γράφημα 20: Έλλειψη του απαραίτητου χρόνου για την προετοιμασία/συμμετοχή σε  
διαδικτυακές εξετάσεις/εργασίες

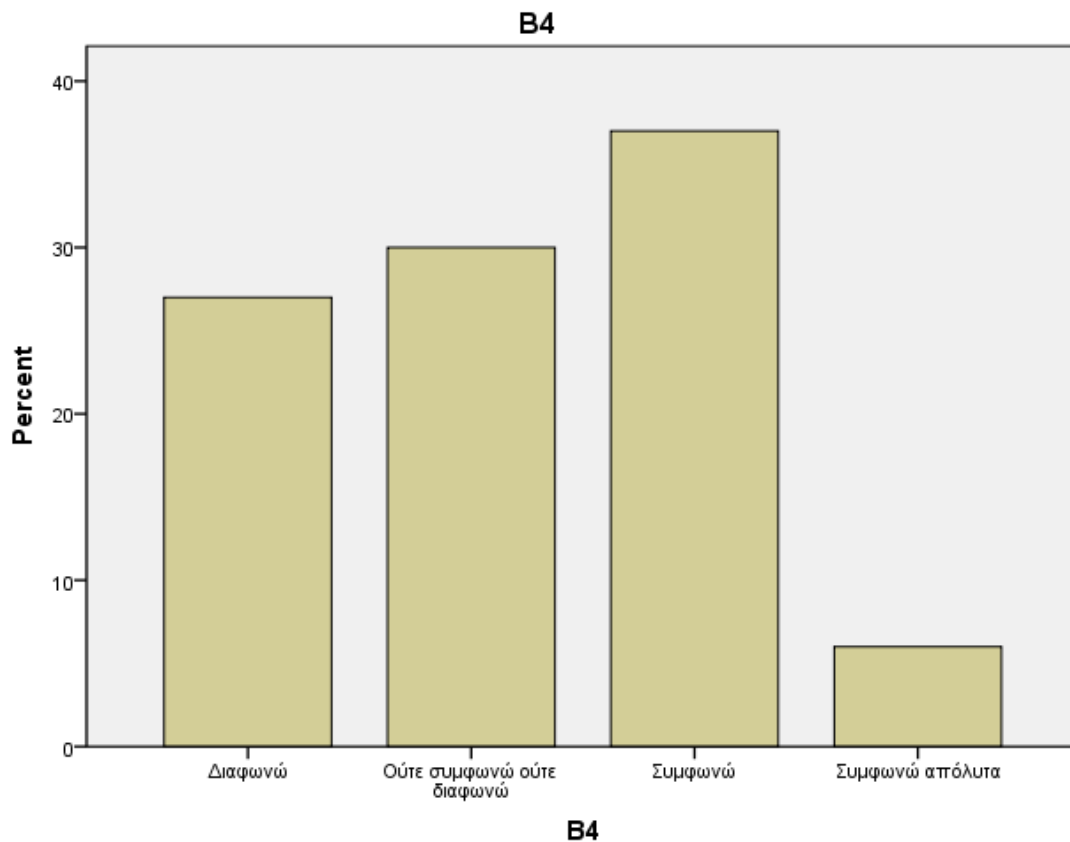
*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

Σχετικά με το αν η μη πρόσβαση σε μαθήματα, σημειώσεις, υλικό αποτελεί σημαντική πρόκληση οι περισσότεροι συμμετέχοντες συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 43%. Αναμφισβήτητα η μη πρόσβαση στο απαραίτητο αλλά και συμπληρωματικό υλικό αποτελεί σημαντικό εμπόδιο και πρόκληση για την επιτυχή εκπαιδευτική διαδικασία και μάθηση.

**Πίνακας 21: Μη πρόσβαση σε μαθήματα, σημειώσεις, υλικό**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ	27	27,0	27,0	27,0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	30	30,0	30,0	57,0
Συμφωνώ	37	37,0	37,0	94,0
Συμφωνώ απόλυτα	6	6,0	6,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας



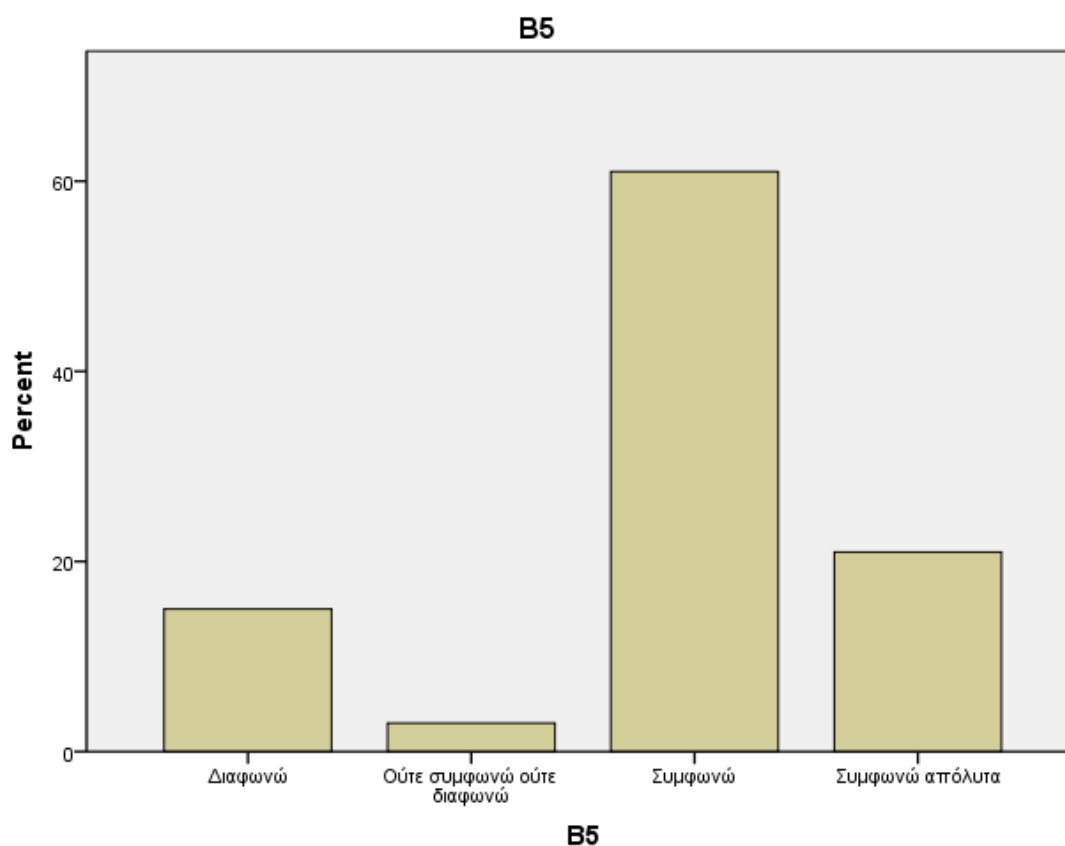
**Γράφημα 21:** Μη πρόσβαση σε μαθήματα, σημειώσεις, υλικό

Σχετικά με το αν η έλλειψη τεχνολογίας/λογισμικού που απαιτείται για πρόσβαση από το σπίτι αποτελεί σημαντική πρόκληση οι περισσότεροι συμμετέχοντες συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 82%. Ειδικότερα στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση η τεχνολογία και όλα τα σχετικά με αυτή αποτελούν πρωτεύοντα παράγοντα επιτυχής ολοκλήρωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας

Πίνακας 22: Έλλειψη τεχνολογίας/λογισμικού που απαιτείται για πρόσβαση από το σπίτι

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ	15	15,0	15,0	15,0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	3	3,0	3,0	18,0
Συμφωνώ	61	61,0	61,0	79,0
Συμφωνώ απόλυτα	21	21,0	21,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	



Γράφημα 22: Έλλειψη τεχνολογίας/λογισμικού που απαιτείται για πρόσβαση από το σπίτι

*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

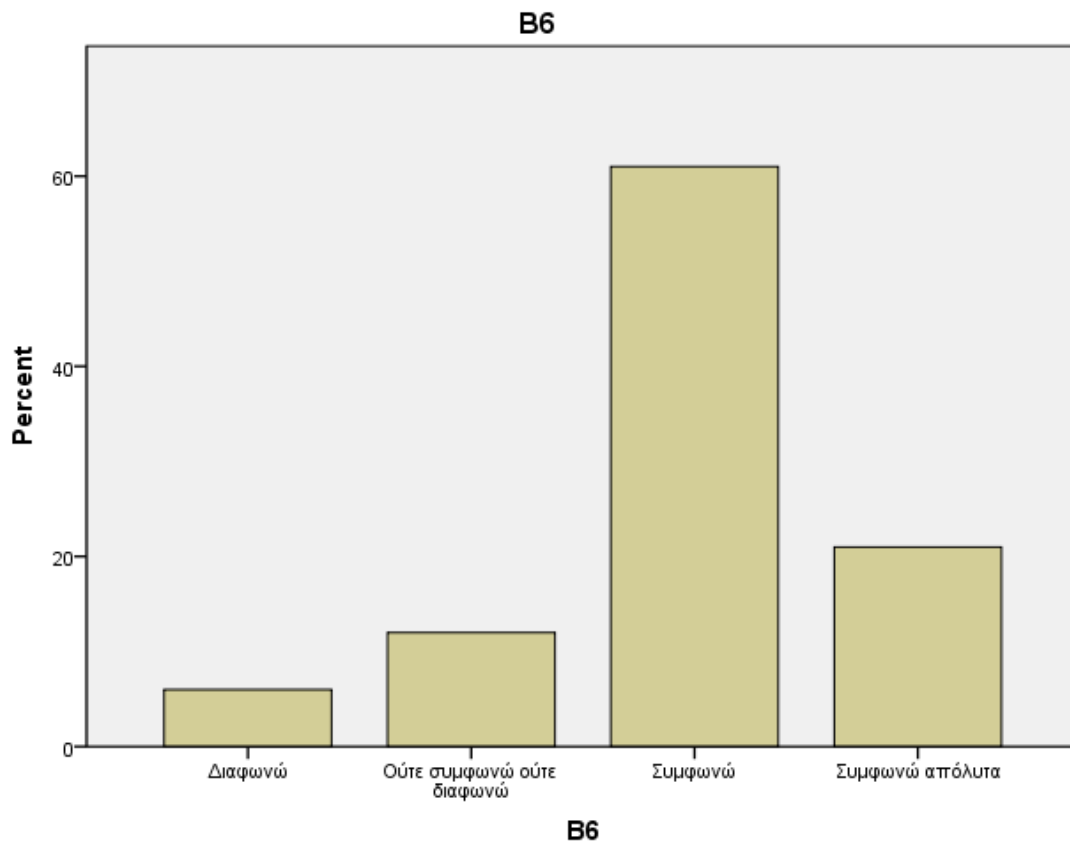
Σχετικά με το αν η έλλειψη τεχνικής υποστήριξης/συμβουλών αποτελεί σημαντική πρόκληση οι περισσότεροι συμμετέχοντες συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 82%. Όμοια με προηγουμένως, στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση η σωστή και πλήρης τεχνική υποστήριξη διαδραματίζει καίριο ρόλο για την επιτυχή ολοκλήρωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Πίνακας 23: Έλλειψη τεχνικής υποστήριξης/συμβουλών

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ	6	6,0	6,0	6,0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	12	12,0	12,0	18,0
Συμφωνώ	61	61,0	61,0	79,0
Συμφωνώ απόλυτα	21	21,0	21,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	



Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας



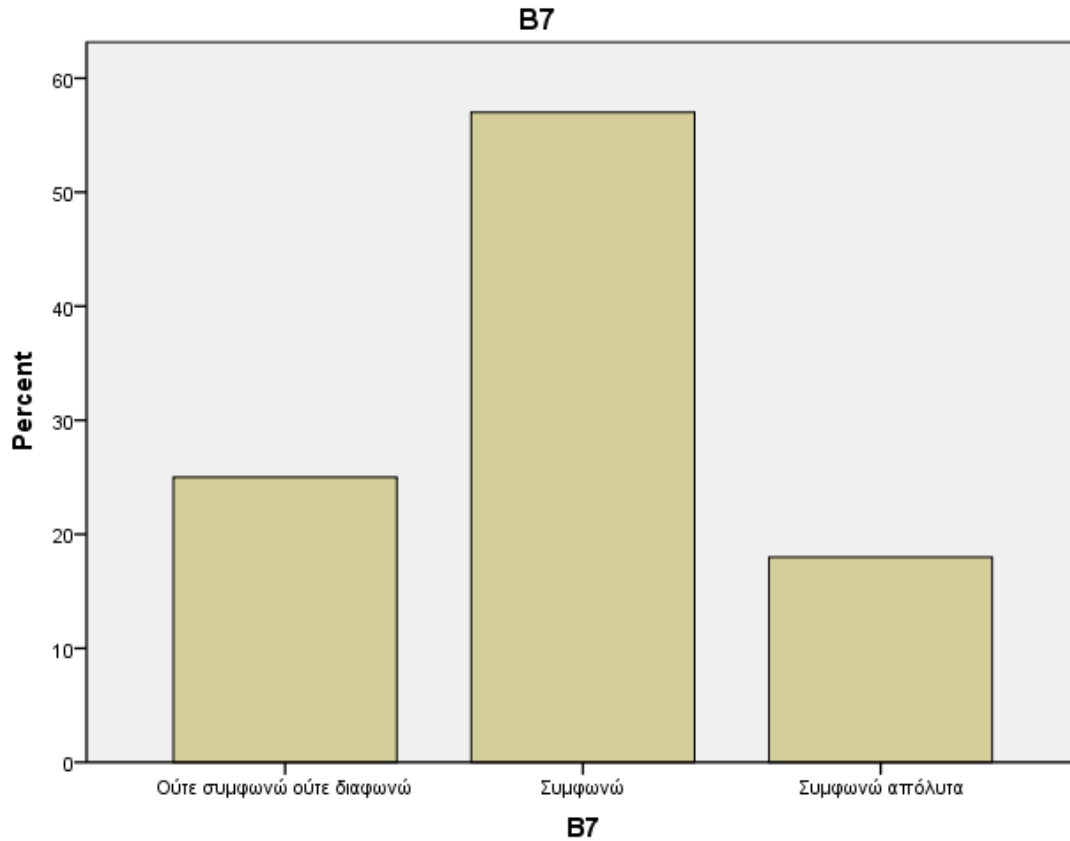
**Γράφημα 23:** Έλλειψη τεχνικής υποστήριξης/συμβουλών

Σχετικά με το αν η έλλειψη απαραίτητης προσαρμοστικής τεχνολογίας αποτελεί σημαντική πρόκληση οι περισσότεροι συμμετέχοντες συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 75%.

**Πίνακας 24:** Έλλειψη απαραίτητης προσαρμοστικής τεχνολογίας

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	25	25,0	25,0	25,0
Συμφωνώ	57	57,0	57,0	82,0
Συμφωνώ απόλυτα	18	18,0	18,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας



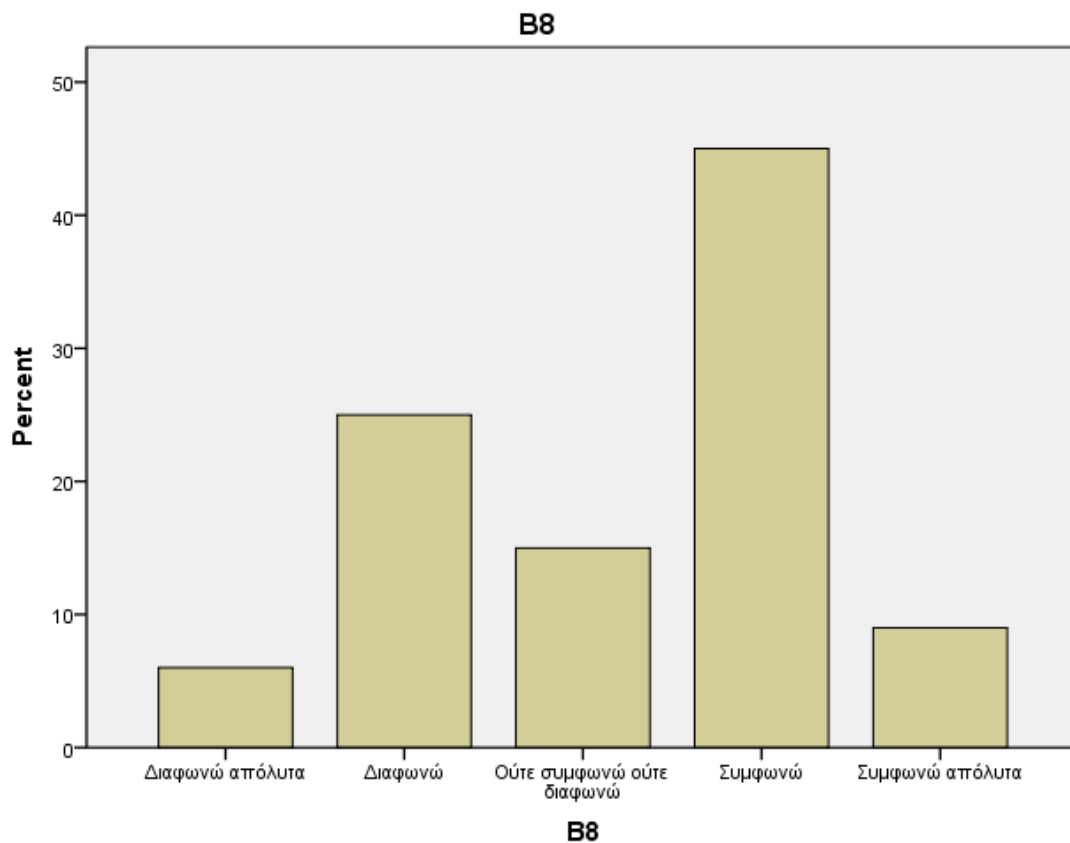
**Γράφημα 24:** Έλλειψη απαραίτητης προσαρμοστικής τεχνολογίας

Σχετικά με το αν η αδυναμία πρόσβασης υλικού ήχου/βίντεο, PDF, PowerPoint... κ.λπ αποτελεί σημαντική πρόκληση οι περισσότεροι συμμετέχοντες συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 54%. Το εύρημα αυτό συμφωνεί επίσης με τα προηγούμενα και ενισχύει την άποψη ότι η τεχνολογία παίζει τον πιο σημαντικό ρόλο στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας

Πίνακας 25: Αδυναμία πρόσβασης υλικού ήχου/βίντεο, PDF, PowerPoint... κ.λπ

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	6	6,0	6,0	6,0
Διαφωνώ	25	25,0	25,0	31,0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	15	15,0	15,0	46,0
Συμφωνώ	45	45,0	45,0	91,0
Συμφωνώ απόλυτα	9	9,0	9,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	



Γράφημα 25: Αδυναμία πρόσβασης υλικού ήχου/βίντεο, PDF, PowerPoint... κ.λπ

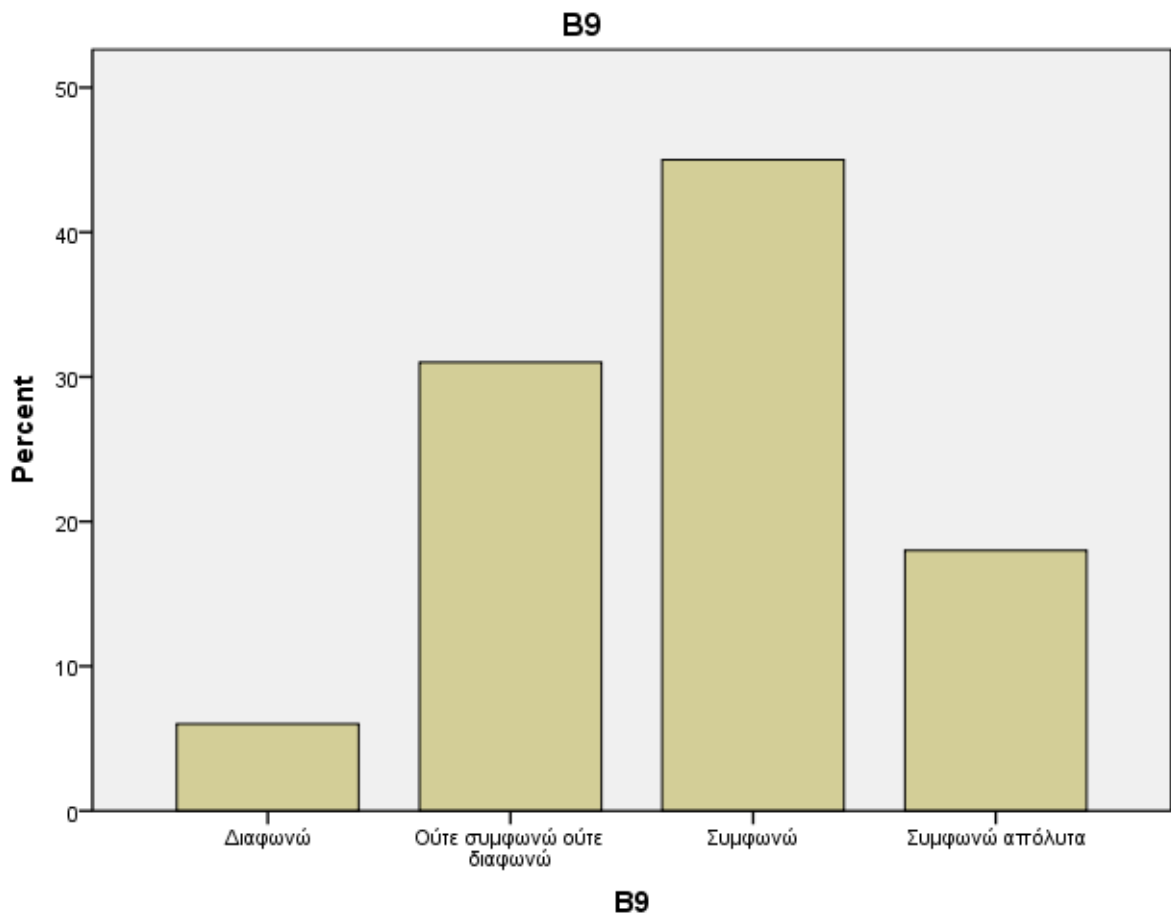
*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

Σχετικά με το αν το χαμηλό τεχνολογικό υπόβαθρο αποτελεί σημαντική πρόκληση οι περισσότεροι συμμετέχοντες συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 63%. Εξαιτίας της άμεσης και βεβιασμένης ανάγκης προσαρμογής της εκπαιδευτικής δια ζώσης διαδικασίας σε εξ αποστάσεως, το επίπεδο τεχνολογικής κατάστασης των εμπλεκομένων αποτελεί σημαντικό παράγοντα της διαδικασίας μάθησης.

**Πίνακας 26: Χαμηλό τεχνολογικό υπόβαθρο**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ	6	6,0	6,0	6,0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	31	31,0	31,0	37,0
Συμφωνώ	45	45,0	45,0	82,0
Συμφωνώ απόλυτα	18	18,0	18,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας



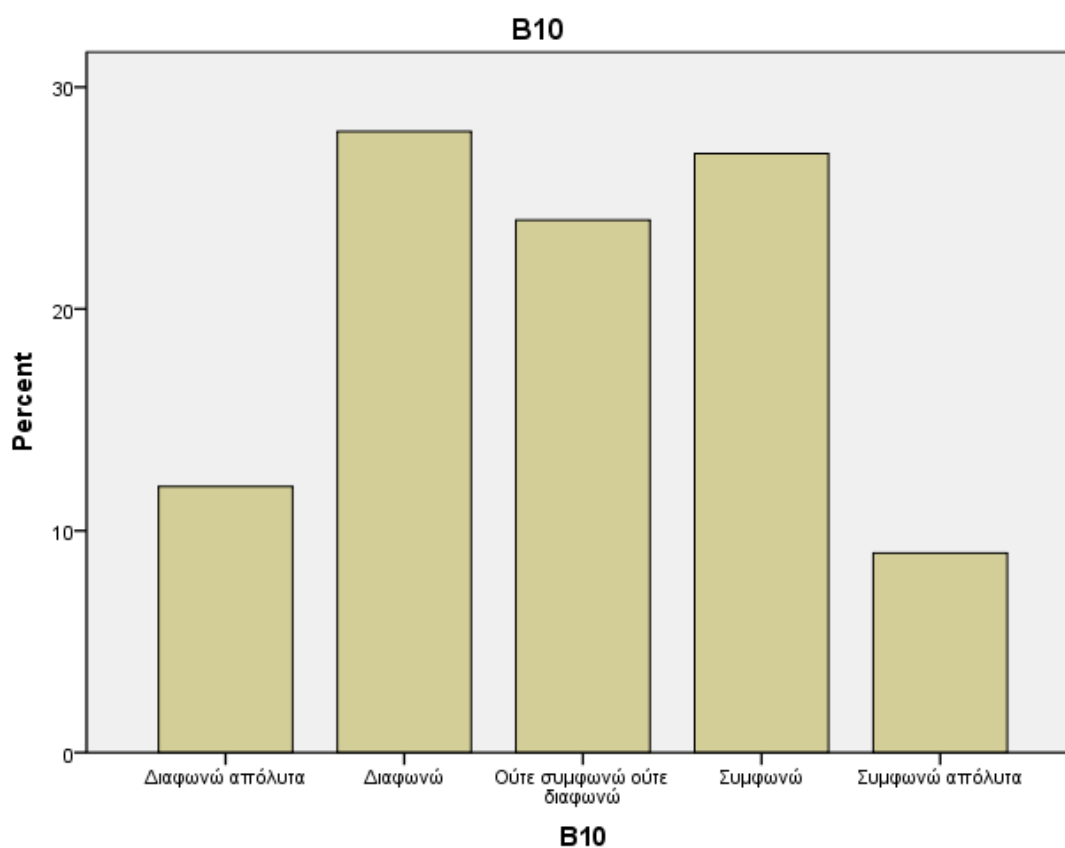
**Γράφημα 26:** Χαμηλό τεχνολογικό υπόβαθρο

Σχετικά με το αν το λογισμικό της ηλεκτρονικής μάθησης είναι πολύ περίπλοκο για χρήση αποτελεί σημαντική πρόκληση οι περισσότεροι συμμετέχοντες διαφώνησαν ή διαφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 40%.

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας

Πίνακας 27: Το λογισμικό της ηλεκτρονικής μάθησης είναι πολύ περίπλοκο για χρήση

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	12	12,0	12,0	12,0
Διαφωνώ	28	28,0	28,0	40,0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	24	24,0	24,0	64,0
Συμφωνώ	27	27,0	27,0	91,0
Συμφωνώ απόλυτα	9	9,0	9,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	



Γράφημα 27: Το λογισμικό της ηλεκτρονικής μάθησης είναι πολύ περίπλοκο για χρήση

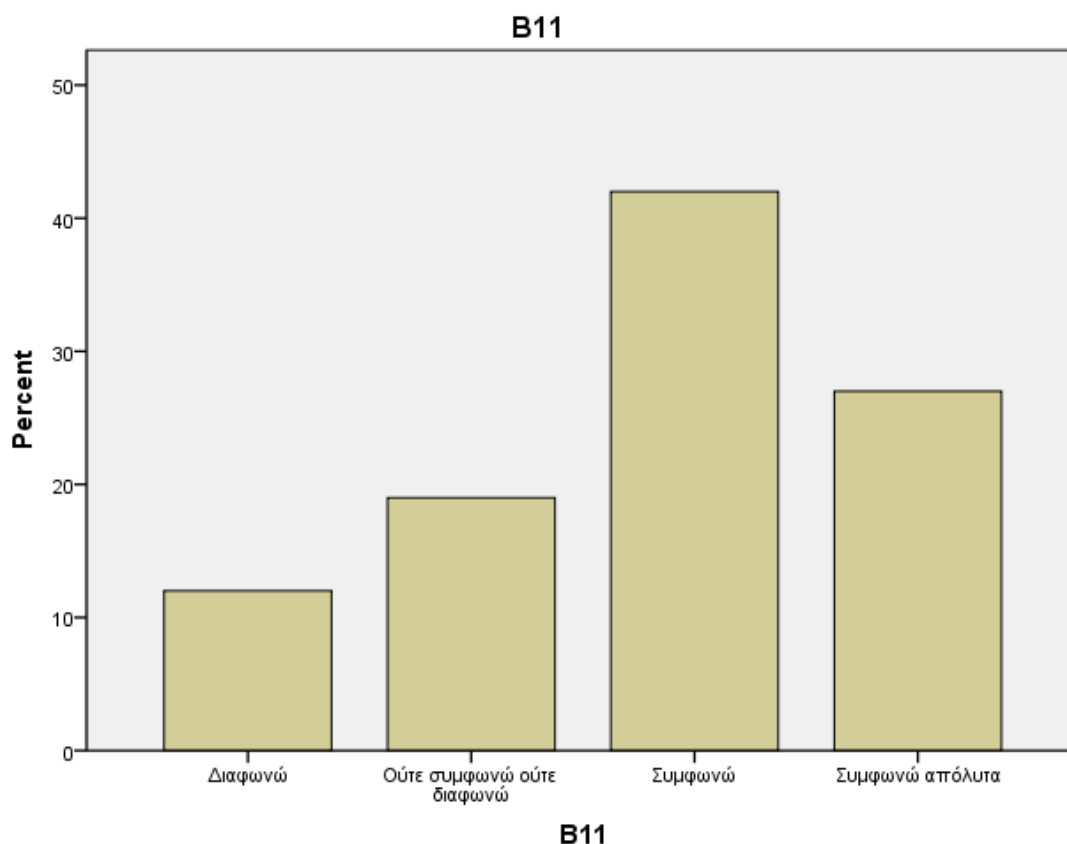
*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

Σχετικά με το αν η έλλειψη μαθημάτων κατάρτισης αποτελεί σημαντική πρόκληση οι περισσότεροι συμμετέχοντες συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 69%. Αυτό το αποτέλεσμα έρχεται να συμπληρώσει το γεγονός ότι στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, το επίπεδο τεχνολογικής κατάστασης των εμπλεκομένων αποτελεί σημαντικό παράγοντα της διαδικασίας μάθησης.

**Πίνακας 28: Έλλειψη μαθημάτων κατάρτισης**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ	12	12,0	12,0	12,0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	19	19,0	19,0	31,0
Συμφωνώ	42	42,0	42,0	73,0
Συμφωνώ απόλυτα	27	27,0	27,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας



**Γράφημα 28:** Έλλειψη μαθημάτων κατάρτισης

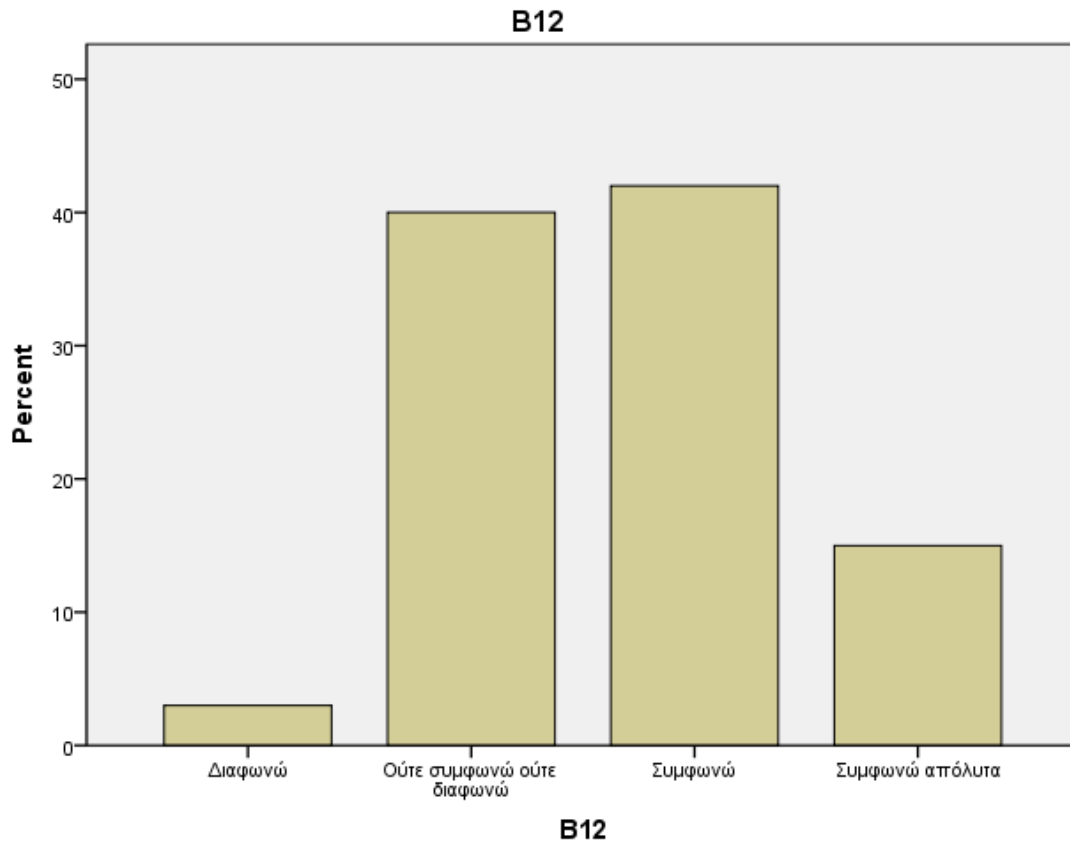
Σχετικά με το αν η έλλειψη διοικητικής υποστήριξης αποτελεί σημαντική πρόκληση οι περισσότεροι συμμετέχοντες συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 57%.

**Πίνακας 29:** Έλλειψη διοικητικής υποστήριξης

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ	3	3,0	3,0	3,0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	40	40,0	40,0	43,0
Συμφωνώ	42	42,0	42,0	85,0
Συμφωνώ απόλυτα	15	15,0	15,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	



Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας



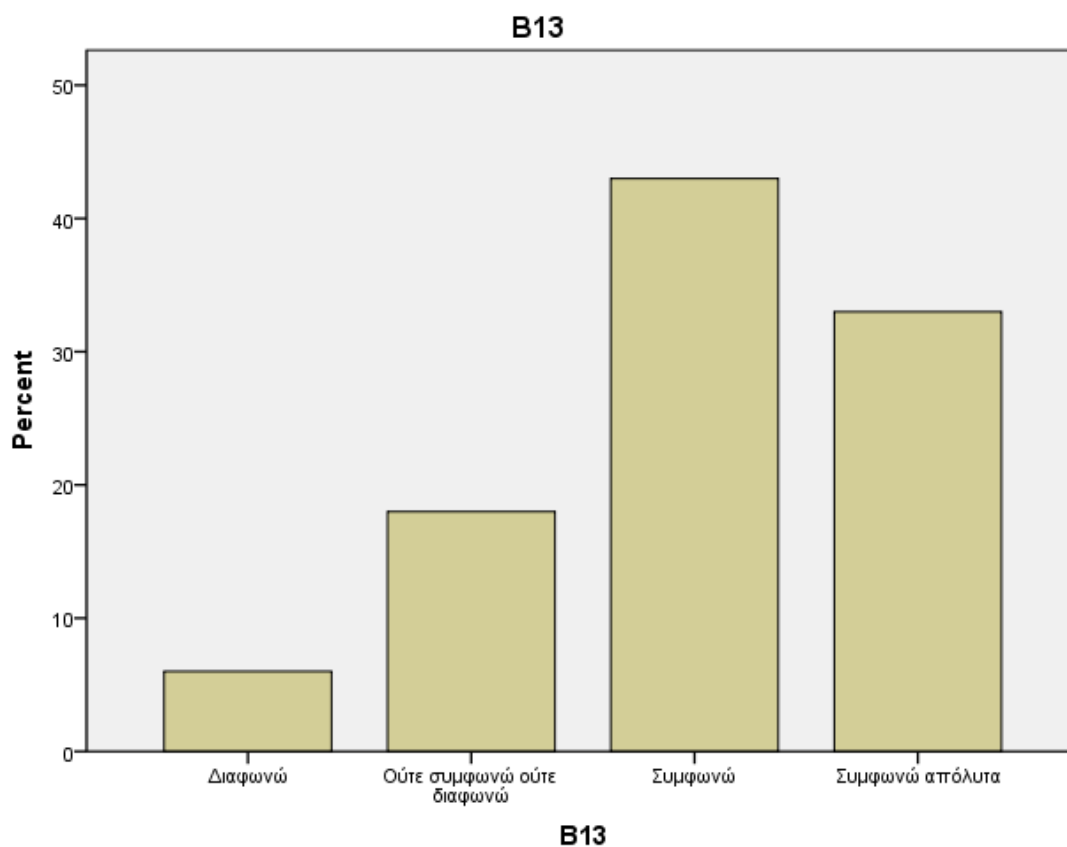
**Γράφημα 29:** Έλλειψη διοικητικής υποστήριξης

Σχετικά με το αν τα προβλήματα με την πρόσβαση στο Διαδίκτυο αποτελεί σημαντική πρόκληση οι περισσότεροι συμμετέχοντες συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 76%. Όμοια με προηγούμενα ευρήματα αναδεικνύεται επίσης η σημαντικότητα της τεχνολογίας και συγκεκριμένα του διαδικτύου στην επιτυχή διαδικασία μάθησης στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας

Πίνακας 30: Προβλήματα με την πρόσβαση στο Διαδίκτυο

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ	6	6,0	6,0	6,0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	18	18,0	18,0	24,0
Συμφωνώ	43	43,0	43,0	67,0
Συμφωνώ απόλυτα	33	33,0	33,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	



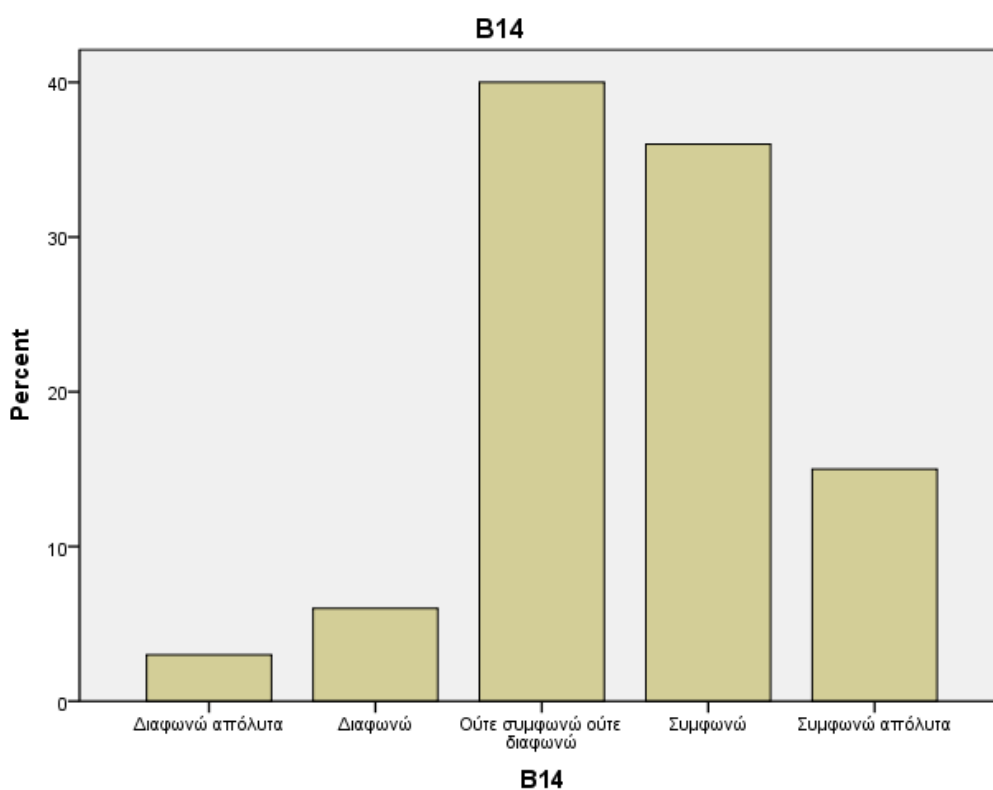
Γράφημα 30: Προβλήματα με την πρόσβαση στο Διαδίκτυο

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας

Σχετικά με το αν τα αρνητικά σχόλια για την ηλεκτρονική μάθηση αποτελεί σημαντική πρόκληση οι περισσότεροι συμμετέχοντες συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 51%.

Πίνακας 31: **Αρνητικά σχόλια για την ηλεκτρονική μάθηση**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	3	3,0	3,0	3,0
Διαφωνώ	6	6,0	6,0	9,0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	40	40,0	40,0	49,0
Συμφωνώ	36	36,0	36,0	85,0
Συμφωνώ απόλυτα	15	15,0	15,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	



Γράφημα 31: **Αρνητικά σχόλια για την ηλεκτρονική μάθηση**

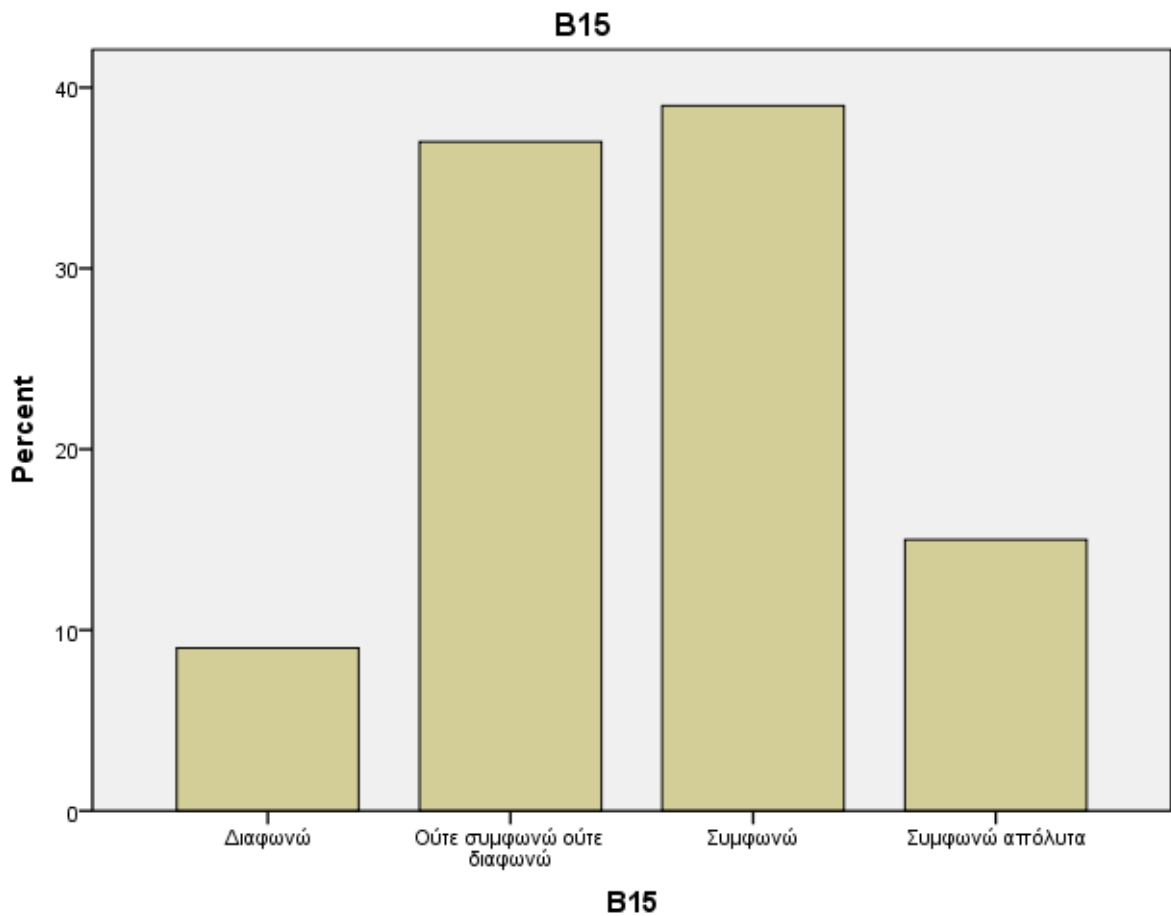
*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

Τέλος, σχετικά με το αν η ανεπαρκής υποδομή ΤΠΕ και ηλεκτρονικής μάθησης αποτελεί σημαντική πρόκληση οι περισσότεροι συμμετέχοντες συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 54%.

**Πίνακας 32: Ανεπαρκής υποδομή ΤΠΕ και ηλεκτρονικής μάθησης**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ	9	9,0	9,0	9,0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	37	37,0	37,0	46,0
Συμφωνώ	39	39,0	39,0	85,0
Συμφωνώ απόλυτα	15	15,0	15,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	100,0	

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας



Γράφημα 32: Ανεπαρκής υποδομή ΤΠΕ και ηλεκτρονικής μάθησης

### 4.3 Συσχετίσεις

Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε έλεγχος για να διαπιστωθεί αν οι απόψεις των συμμετεχόντων σχετικά με την τηλεκπαίδευση διαφέρουν ανάλογα με την ιδιότητά τους (εκπαιδευτής, εκπαιδευόμενος).

Αναφορικά με τα πλεονεκτήματα της τηλεκπαίδευσης, εντοπίστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στις εξής απόψεις:

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας

- Η τηλεκπαίδευση (ή η ηλεκτρονική μάθηση) είναι μια εναλλακτική της συμβατικής μάθησης κατά τη διάρκεια του τρέχοντος πανδημικού κύματος COVID-19
- Η τηλεκπαίδευση είναι πιο ελκυστική σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση επειδή περιλαμβάνει ήχους, βίντεο, εικόνες και σεμινάρια κ.λπ
- Η τηλεκπαίδευση δίνει στους εκπαιδευτές και τους εκπαιδευόμενους την ευκαιρία να βελτιώσουν τις γνώσεις τους σε μοντέρνες γραμμές
- Η ευελιξία του χρόνου σύμφωνα με την άνεση και τη διαθεσιμότητα των εκπαιδευτών και των εκπαιδευόμενων είναι ένα εξαιρετικό χαρακτηριστικό της διαδικτυακής μάθησης σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση

Συγκεκριμένα, σε όλες τις παραπάνω απόψεις οι εκπαιδευτές φαίνεται να συμφωνούν περισσότερο από τους εκπαιδευόμενους.

Πίνακας 33: Διαφοροποίηση απόψεων εκπαιδευτών-εκπαιδευόμενων για τα πλεονεκτήματα της τηλεκπαίδευσης

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
H	Equal variances assumed	1,950	,166	2,441	98	,016	,45714	,18727	,08552	,82877

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας

μια εναλλακτική της συμβατικής μάθησης κατά τη διάρκεια του τρέχοντος πανδημικού κύματος COVID-19	Equal variance s not assumed			2,884	82,446	,005	,45714	,15849	,14187	,77241
Η τηλεκπαίδευση είναι πιο ελκυστική σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση επειδή περιλαμβάνει ήχους, βίντεο, εικόνες και σεμινάρια κ.λπ	Equal variance s assumed	,998	,320	2,248	98	,027	,48571	,21608	,05692	,91451
Η τηλεκπαίδευση δίνει στους εκπαιδευτές και τους εκπαιδευόμενους την ευκαιρία να βελτιώσουν τις γνώσεις τους σε μοντέρνες γραμμές	Equal variance s not assumed			2,520	72,536	,014	,48571	,19272	,10159	,86984
Η τηλεκπαίδευση δίνει στους εκπαιδευτές και τους εκπαιδευόμενους την ευκαιρία να βελτιώσουν τις γνώσεις τους σε μοντέρνες γραμμές	Equal variance s assumed	8,936	,004	3,649	98	,000	,68571	,18793	,31277	1,05866
Η ευελιξία του χρόνου σύμφωνα με την άνεση και τη	Equal variance s assumed			3,252	43,506	,002	,68571	,21083	,26067	1,11076
Η ευελιξία του χρόνου σύμφωνα με την άνεση και τη	Equal variance s assumed	1,012	,317	3,196	98	,002	,74286	,23242	,28163	1,20409

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας

διαθεσιμότητα των εκπαιδευτών και των εκπαιδευόμενων είναι ένα εξαιρετικό χαρακτηριστικό της διαδικτυακής μάθησης σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση	Equal variance s not assumed			3,105	51,560	,003	,74286	,23922	,26273	1,22298
--	------------------------------	--	--	-------	--------	------	--------	--------	--------	---------

Αναφορικά με τις προκλήσεις της τηλεκπαίδευσης, εντοπίστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στις εξής προκλήσεις:

- Χαμηλό τεχνολογικό υπόβαθρο
- Έλλειψη μαθημάτων κατάρτισης
- Προβλήματα με την πρόσβαση στο Διαδίκτυο

Συγκεκριμένα, με τις δύο πρώτες προκλήσεις οι εκπαιδευτές φαίνεται να συμφωνούν περισσότερο από τους εκπαιδευόμενους, ενώ στην Τρίτη πρόκληση οι εκπαιδευόμενοι την χαρακτηρίζουν ως πιο σημαντική από τους εκπαιδευτές.



Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας

Πίνακας 34: Διαφοροποίηση απόψεων εκπαιδευτών-εκπαιδευόμενων για τις προκλήσεις της τηλεκπαίδευσης

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Χαμηλό τεχνολογικό υπόβαθρο	Equal variances assumed	11,463	,001	2,024	98	,046	,35714	,17645	,00699	,70729
	Equal variances not assumed			2,278	73,244	,026	,35714	,15676	,04474	,66955
Έλλειψη μαθημάτων κατάρτισης	Equal variances assumed	8,438	,005	3,285	98	,001	,65714	,20006	,26013	1,05416
	Equal variances not assumed			3,883	82,529	,000	,65714	,16925	,32048	,99380
Προβλήματα με την πρόσβαση στο Διαδίκτυο	Equal variances assumed	1,235	,269	-2,552	98	,012	-,47143	,18475	-,83805	-,10480
	Equal variances not assumed			-2,436	49,693	,018	-,47143	,19350	-,86015	-,08271

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να διερευνήσει την εφαρμογή μεθοδολογιών τηλεκπαίδευσης κατά τη διάρκεια της πανδημίας με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ΄ αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας διερευνώντας, συγκεκριμένα, τα πλεονεκτήματα της τηλεκπαίδευσης αλλά και τις προκλήσεις της για τους εκπαιδευτές αλλά και για τους ενήλικες εκπαιδευόμενους.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας προκύπτει ότι οι συμμετέχοντες υποστήριξαν ότι η τηλεκπαίδευση (ή η ηλεκτρονική μάθηση) είναι μια εναλλακτική της συμβατικής μάθησης κατά τη διάρκεια του τρέχοντος πανδημικού κύματος COVID-19, τα διαδικτυακά εργαλεία μάθησης όπως ο υπολογιστής/φορητός υπολογιστής, το κινητό, το διαδίκτυο, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και διάφορα άλλα κοινωνικά δίκτυα, είναι αποτελεσματικά και αποδοτικά βοηθήματα της διαδικασίας διδασκαλίας στο σπίτι, η λήψη ενημερωμένου περιεχομένου ανά πάσα στιγμή και οπουδήποτε είναι ένα πρόσθετο χαρακτηριστικό της διαδικτυακής μάθησης που δεν υπάρχει στη συμβατική μάθηση, η ευελιξία του χρόνου σύμφωνα με την άνεση και τη διαθεσιμότητα των εκπαιδευτών και των εκπαιδευόμενων είναι ένα εξαιρετικό χαρακτηριστικό της διαδικτυακής μάθησης σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση, η τηλεκπαίδευση είναι οικονομικά αποδοτική σε σύγκριση με τη συμβατική μέθοδο μάθησης, επειδή μειώνει το κόστος μεταφοράς, διαμονής και υλικού μαθημάτων και ότι η τηλεκπαίδευση είναι μια προτιμώμενη μορφή μάθησης λόγω της εύκολης διαθεσιμότητας, της διαδραστικής φύσης, της οικονομικής αποδοτικότητας, της πρόσβασης σε ενημερωμένο περιεχόμενο και της ευκολίας χρήσης της.

Αντίθετα οι εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενοι της έρευνας φαίνεται να μη συμφωνούν ότι στην παρούσα εποχή της τεχνολογίας, τα διαδικτυακά εργαλεία μάθησης είναι γενικά διαθέσιμα σε κάθε εκπαιδευτή και

*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

εκπαιδευόμενο στο σπίτι, ότι η τηλεκπαίδευση είναι πιο ελκυστική σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση επειδή περιλαμβάνει ήχους, βίντεο, εικόνες και σεμινάρια κ.λπ, ότι η τηλεκπαίδευση απαιτεί λιγότερο χρόνο για την παράδοση του μαθήματος και την κατανόηση του μαθήματος, επειδή είναι ένας γρήγορος και αποτελεσματικός τρόπος μάθησης σε σύγκριση με τις συμβατικές ρυθμίσεις στην τάξη, ότι τα φωνητικά μηνύματα, οι βιντεοκλήσεις, η κοινή χρήση οθόνης και οι προσωπικές συνομιλίες είναι τα πιο διαδραστικά χαρακτηριστικά της διαδικτυακής μάθησης σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση και ότι η τηλεκπαίδευση κάνει τους εκπαιδευόμενους πιο ανεξάρτητους γνωρίζοντας τη σωστή διαδρομή μάθησης ενώ μένουν στο σπίτι.

Αναφορικά με τις πιο σημαντικές προκλήσεις κατά τη διαδικασία της τηλεκπαίδευσης αναφέρθηκαν κυρίως οι εξής:

- Έλλειψη αλληλεπίδρασης μεταξύ μαθητών και διδακτικού προσωπικού
- Έλλειψη του απαραίτητου χρόνου για την προετοιμασία/συμμετοχή σε διαδικτυακές εξετάσεις/εργασίες
- Μη πρόσβαση σε μαθήματα, σημειώσεις, υλικό
- Έλλειψη τεχνολογίας/λογισμικού που απαιτείται για πρόσβαση από το σπίτι
- Έλλειψη τεχνικής υποστήριξης/συμβουλών
- Έλλειψη απαραίτητης προσαρμοστικής τεχνολογίας
- Αδυναμία πρόσβασης υλικού ήχου/βίντεο, PDF, PowerPoint... κ.λπ
- Χαμηλό τεχνολογικό υπόβαθρο
- Έλλειψη μαθημάτων κατάρτισης
- Έλλειψη διοικητικής υποστήριξης
- Προβλήματα με την πρόσβαση στο Διαδίκτυο
- Αρνητικά σχόλια για την ηλεκτρονική μάθηση
- Ανεπαρκής υποδομή ΤΠΕ και ηλεκτρονικής μάθησης

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Abrosimov, E. (2018). The use of cloud technologies in the framework of remote students. *Education, Management Economics: Current State and Innovation*, 3, 4-9.

Aithal, P. S., and Aithal, S., 2016. Impact of on-line education on higher education system. *International Journal of Engineering Research and Modern Education (IJERME)*, 1(1), pp. 225-235.

Aparicio, M., Bacao, F., and Oliveira, T., (2016). Cultural impacts on e-learning systems' success. *The Internet and Higher Education*, 31, pp. 58-70.

Apriyanti, C. (2020). Distance learning and obstacles during Covid-19 outbreak. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2), 68-83.

Arkorful, V., and Abaidoo, N., 2015. The role of e-learning, advantages and disadvantages of its adoption in higher education. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 12(1), pp. 29-42.

Batez, M. (2021). ICT skills of university students from the faculty of sport and physical education during the COVID-19 pandemic. *Sustainability*, 13, 1711.

Chang, V., 2016. Review and discussion: e-learning for academia and industry. *International Journal of Information Management*, 36(3), pp. 476-485.

Chivu, R.-G., Turlacu, L.-M., Stoica, I., & Radu, A. V. (2018). Identifying the effectiveness of e-learning platforms among students using eye-tracking technology. Conference: Fourth International Conference on Higher Education Advances. <https://doi.org/10.4995/HEAD18.2018.8046>

*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

Condruz-Bacescu, M. (2013). Cultural Challenges of E-learning. Proceedings of the 9<sup>th</sup> International Scientific Conference "eLearning and Software for Education", 573-578.

Ferdianto, T., Faniru Pakuning Desak, G.G., Lena. (2018). A Comparative Study of Teaching Styles in Online Learning Environment. International Conference on Information Management and Technology, ICIMTech 2017, Yogyakarta, Indonesia, pp. 25-30. <https://doi.org/10.1109/ICIMTech.2017.8273505>

Garrison, D. R. (2011). E-learning in the 21st century: A framework for research and practice (2<sup>nd</sup> ed.). Taylor & Francis, New York.

Gautam, S. S., and Tiwari, M. K., 2016. Components and benefits of e-learning system. International Research Journal of Computer Science (IRJCS), 3(1), pp. 14-17.

Gilbert, B., 2015. Online learning revealing the benefits and challenges. Education Masters. Paper 303, St. John Fisher College, New York.

Huang, R.H., Liu, D.J., Amelina, N., Yang, J.F., Zhuang, R.X., Chang, T.W., & Cheng, W. (2020). Guidance on Active Learning at Home During Educational Disruption: Promoting students' self-regulation skills during the COVID-19 outbreak. Beijing: Smart Learning Institute of Beijing Normal University. <https://iite.unesco.org/wp-content/uploads/2020/04/Guidance-on-Active-Learning-at-Home-in-COVID-19-Outbreak.pdf>

Huang, Y. M., and Chiu, P. S., 2015. The effectiveness of a meaningful learning-based evaluation model for context-aware mobile learning. British Journal of Educational Technology, 46(2), pp. 437-447.

*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

Islam, N., Beer, M., and Slack, F., 2015. E-learning challenges faced by academics in higher education. *Journal of Education and Training Studies*, 3(5), pp. 102-112.

Ja'ashan, M.M.N. H. (2020). The Challenges and Prospects of Using E-learning among EFL Students in Bisha University. *Arab World English Journal*, 11 (1) 124-137. DOI: <https://dx.doi.org/10.24093/awej/vol11no1.11>

Joshua, D., Obille, K., John, E., and Shuaibu, U., 2016. E-Learning platform system for the department of library and information science, Modibbo Adama University of Technology, Yola: A Developmental plan. *Information Impact: Journal of Information and Knowledge Management*, 7(1), pp. 51-69.

Jusas, V., Butkiene, R., Venčkauskas, A., Burbaite, R., Gudoniene, D., Grigaliunas, Š., Andone, D. (2021). Models for Administration to Ensure the Successful Transition to Distance Learning during the Pandemic. *Sustainability*, 13, 4751. <https://doi.org/10.3390/su13094751>

Khan, S., Hasan, M. & Clement, C. (2012). Barriers to the introduction of ICT into education in developing countries: The example of Bangladesh. *International Journal of Instruction*, 5(2), 61-80.

Mailizar, Almanthari, A., Maulina, S., & Bruce, S. (2020). Secondary school mathematics teachers' views on e-learning implementation barriers during the Covid-19 Pandemic: The case of Indonesia. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16(7), em1860.

Mikheeva, M. (2019). Educational platforms for foreign language e-learning at Russian and foreign universities. *SSRN Electronic Journal*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3350665>

Moreno, V., Cavazotte, F., Cavazotte, F. & Alves, I. (2016). Explaining university students' effective use of e-learning platforms: Effective use of e-

*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

learning platforms. *British Journal of Educational Technology*, 48(4). <https://doi.org/10.1111/bjet.12469>

Oye, N.D., Salleh, M., & Iahad, N. A. (2012). E-Learning Methodologies and Tools. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 3(2), 48-52.

Póljanowicz, W., Latosiewicz, R., Kulesza-Brończyk, B., Piekut, K., & Terlikowski, S. J. (2011). The effectiveness of education with the use of e-learning platform at the faculty of health sciences. *Medical University of Bialystok. Studies in logic, grammar and rhetoric*, 25(38), 159-172.

Rasmitadila, Aliyyah, R. R., Rachmadtullah, R., Samsudin, A., Syaodih, E., Nurtanto, M., & Tambunan, A. R. S. (2020). The Perceptions of primary school teachers of online learning during the COVID-19 Pandemic period: A case study in Indonesia. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*, 7(2), 90-109.

Raspopovic, M., Cvetanovic, S., Medan, I., and Ljubojevic, D., 2017. The effects of integrating social learning environment with online learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(1), pp. 141-160.

Rodrigues, H.; Almeida, F.; Figueiredo, V.; Lopes, S.L. Tracking e-learning through published papers: A systematic review. *Comput. Educ.* 2019, 136, 87–98.

Sadeghi M. (2019). A Shift from Classroom to Distance Learning: Advantages and Limitations. *International Journal of Research in English Education*, 4 (1).

Sangrà, A.; Vlachopoulos, D.; Cabrera, N. Building an inclusive definition of e-learning: An approach to the conceptual framework. *Int. Rev. Res. Open Distrib. Learn.* 2012, 13, 145–159.

*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

Sarkar, S., 2012. The role of information and communication technology (ICT) in higher education for the 21st century. *Science*, 1(1), pp. 30-41.

Sarrab, M., Al-Shihi, H., and Rehman, O. M. H., 2013. Exploring major challenges and benefits of m-learning adoption. *Current Journal of Applied Science and Technology*, pp. 826-839.

UNESCO (2020). Ensuring effective distance learning during COVID-19 disruption Guidance for teachers. [http://sli.bnu.edu.cn/uploads/soft/201216/2\\_1753415031.pdf](http://sli.bnu.edu.cn/uploads/soft/201216/2_1753415031.pdf)

Wang, S., Minku, L.L., Yao, X. (2018). A systematic study of online class imbalance learning with concept drift. *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems*, 29(10): 4802-4821. <https://doi.org/10.1109/TNNLS.2017.2771290>

Widyaningrum, H. K., Hasanudin, C., Fitriyaningsih, A., Novianti, D.E., Saddhono, K., Supratmi, N. (2020). The use of Edmodo apps in flipped classroom learning. How is the students' creative thinking ability? *Ingénierie des Systèmes d'Information*, 25(1): 69-74. <https://doi.org/10.18280/isi.250109>



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

#### **A. Δημογραφικά χαρακτηριστικά**

1. Φύλο:

Άνδρας

Γυναίκα

2. Ηλικία: \_\_\_\_\_

3. Ιδιότητα:

Εκπαιδευτής

Εκπαιδευόμενος

#### **B. Απόψεις για την τηλεκπαίδευση**

1. Στις προτάσεις που ακολουθούν σημειώστε το βαθμό στον οποίο συμφωνείτε, όπου

**1=Διαφωνώ απόλυτα**

**2=Διαφωνώ**

**3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ**

**4=Συμφωνώ**

**5=Συμφωνώ απόλυτα**

*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

Η τηλεκπαίδευση (ή η ηλεκτρονική μάθηση) είναι μια εναλλακτική της συμβατικής μάθησης κατά τη διάρκεια του τρέχοντος πανδημικού κύματος COVID-19	1	2	3	4	5
Τα διαδικτυακά εργαλεία μάθησης όπως ο υπολογιστής/φορητός υπολογιστής, το κινητό, το διαδίκτυο, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και διάφορα άλλα κοινωνικά δίκτυα, είναι αποτελεσματικά και αποδοτικά βοηθήματα της διαδικασίας διδασκαλίας στο σπίτι	1	2	3	4	5
Στην παρούσα εποχή της τεχνολογίας, τα διαδικτυακά εργαλεία μάθησης είναι γενικά διαθέσιμα σε κάθε εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενο στο σπίτι	1	2	3	4	5
Στην τηλεκπαίδευση, ένας εκπαιδευτής μπορεί να διδάξει χρησιμοποιώντας πιο καινοτόμα εργαλεία διδασκαλίας από οπουδήποτε και ανά πάσα στιγμή, σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση	1	2	3	4	5
Η τηλεκπαίδευση είναι πιο ελκυστική σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση επειδή περιλαμβάνει ήχους, βίντεο, εικόνες και σεμινάρια κ.λπ	1	2	3	4	5
Η τηλεκπαίδευση δίνει στους εκπαιδευτές και τους εκπαιδευόμενους την ευκαιρία να βελτιώσουν τις γνώσεις τους σε μοντέρνες γραμμές	1	2	3	4	5

*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

<p>Η τηλεκπαίδευση απαιτεί λιγότερο χρόνο για την παράδοση του μαθήματος και την κατανόηση του μαθήματος, επειδή είναι ένας γρήγορος και αποτελεσματικός τρόπος μάθησης σε σύγκριση με τις συμβατικές ρυθμίσεις στην τάξη</p>	<p>1 2 3 4 5</p>
<p>Τα φωνητικά μηνύματα, οι βιντεοκλήσεις, η κοινή χρήση οθόνης και οι προσωπικές συνομιλίες είναι τα πιο διαδραστικά χαρακτηριστικά της διαδικτυακής μάθησης σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση</p>	<p>1 2 3 4 5</p>
<p>Η λήψη ενημερωμένου περιεχομένου ανά πάσα στιγμή και οπουδήποτε είναι ένα πρόσθετο χαρακτηριστικό της διαδικτυακής μάθησης που δεν υπάρχει στη συμβατική μάθηση</p>	<p>1 2 3 4 5</p>
<p>Η τηλεκπαίδευση κάνει τους εκπαιδευόμενους πιο ανεξάρτητους γνωρίζοντας τη σωστή διαδρομή μάθησης ενώ μένουν στο σπίτι</p>	<p>1 2 3 4 5</p>
<p>Η ευελιξία του χρόνου σύμφωνα με την άνεση και τη διαθεσιμότητα των εκπαιδευτών και των εκπαιδευόμενων είναι ένα εξαιρετικό χαρακτηριστικό της διαδικτυακής μάθησης σε σύγκριση με τη συμβατική μάθηση</p>	<p>1 2 3 4 5</p>
<p>Η τηλεκπαίδευση είναι οικονομικά αποδοτική σε σύγκριση με τη συμβατική μέθοδο μάθησης, επειδή μειώνει το</p>	<p>1 2 3 4 5</p>

*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

κόστος μεταφοράς, διαμονής και υλικού μαθημάτων	
Η τηλεκπαίδευση είναι ένας τρόπος μάθησης χωρίς χαρτί, επομένως φιλικός προς το περιβάλλον	1 2 3 4 5
Η τηλεκπαίδευση είναι μια προτιμώμενη μορφή μάθησης λόγω της εύκολης διαθεσιμότητας, της διαδραστικής φύσης, της οικονομικής αποδοτικότητας, της πρόσβασης σε ενημερωμένο περιεχόμενο και της ευκολίας χρήσης της	1 2 3 4 5

2. Στις προτάσεις που ακολουθούν σημειώστε το βαθμό στον οποίο συμφωνείτε, όπου

**1=Διαφωνώ απόλυτα**

**2=Διαφωνώ**

**3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ**

**4=Συμφωνώ**

**5=Συμφωνώ απόλυτα**

<b>Ακαδημαϊκές προκλήσεις</b>	
Έλλειψη χρόνου	1 2 3 4 5

*Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας*

Έλλειψη αλληλεπίδρασης μεταξύ μαθητών και διδακτικού προσωπικού	1	2	3	4	5
Έλλειψη του απαραίτητου χρόνου για την προετοιμασία/συμμετοχή σε διαδικτυακές εξετάσεις/εργασίες	1	2	3	4	5
Μη πρόσβαση σε μαθήματα, σημειώσεις, υλικό	1	2	3	4	5
<b>Τεχνολογικές προκλήσεις</b>					
Έλλειψη τεχνολογίας/λογισμικού που απαιτείται για πρόσβαση από το σπίτι	1	2	3	4	5
Έλλειψη τεχνικής υποστήριξης/συμβουλών	1	2	3	4	5
Έλλειψη απαραίτητης προσαρμοστικής τεχνολογίας	1	2	3	4	5
Αδυναμία πρόσβασης υλικού ήχου/βίντεο, PDF, PowerPoint... κ.λπ	1	2	3	4	5
Χαμηλό τεχνολογικό υπόβαθρο	1	2	3	4	5
Το λογισμικό της ηλεκτρονικής μάθησης είναι πολύ περίπλοκο για χρήση	1	2	3	4	5

Μεθοδολογίες Τηλεκπαίδευσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της εξ'  
αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας

Έλλειψη μαθημάτων κατάρτισης	1	2	3	4	5
<b>Διοικητικές προκλήσεις</b>					
Έλλειψη διοικητικής υποστήριξης	1	2	3	4	5
Προβλήματα με την πρόσβαση στο Διαδίκτυο	1	2	3	4	5
Αρνητικά σχόλια για την ηλεκτρονική μάθηση	1	2	3	4	5
Ανεπαρκής υποδομή ΤΠΕ και ηλεκτρονικής μάθησης	1	2	3	4	5