

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ
Π.Μ.Σ ‘ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ’

Μεταπτυχιακή Διατριβή

‘Η συνδρομή της τηλεκπαίδευσης στο μαθησιακό
αποτέλεσμα κατά την διάρκεια της πανδημίας
COVID-19’

Μάριος Κ. Μπουραντάς

Επιβλέπων καθηγητής: Σωτήριος Καρκαλάκος

Αθήνα, 2021

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου, κύριο Σωτήριο Καρκαλάκο, καθηγητή του Τμήματος Οικονομικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς για την καθοδήγηση και την άριστη συνεργασία μας καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας, τους καθηγητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης που συμμετείχαν στην έρευνα καθώς και όλους όσους στάθηκαν δίπλα μου σε αυτό το όμορφο ταξίδι.

Περίληψη

Η παρούσα εργασία διερευνά τις επιπτώσεις της τηλεκπαίδευσης στο μαθησιακό αποτέλεσμα την περίοδο της πανδημίας του COVID-19. Το δείγμα αποτελούνταν από 85 καθηγητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (N=85), δημόσιων σχολείων και ιδιωτικών εκπαιδευτηρίων της Αττικής. Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε αυτοσχέδιο ερωτηματολόγιο.

Από την ανάλυση των δεδομένων προέκυψε ότι η εξ αποστάσεως διδασκαλία είχε αρνητική επίδραση στη συμμετοχή των μαθητών (78%), το ενδιαφέρον για μάθηση (58%), τη δυνατότητα για συνεργατική μάθηση μέσω της τηλεκπαίδευσης (57%), αλλά και το ενδιαφέρον τους προς τη μαθησιακή διαδικασία (58%). Ακόμη, τα αποτελέσματα καταδεικνύουν μεγαλύτερη δυσκολία συγκέντρωσης σε συνθήκες τηλε-διδασκαλίας (73%).

Επιπρόσθετα, η δυνατότητα για εξατομικευμένη υποστήριξη φαίνεται επίσης να επηρεάζεται αρνητικά, με μεγαλύτερες επιπτώσεις στους μαθητές με δυσκολίες και ιδιαιτερότητες (σχεδόν το 70%). Αναντικατάστατη φαίνεται να είναι και η άμεση φυσική επαφή ανάμεσα σε καθηγητή και μαθητή, καθώς η συντριπτική πλειοψηφία (79%) παρατηρεί αρνητική συσχέτιση της έλλειψης φυσικής επαφής με τη μαθησιακή διαδικασία.

Αναφορικά με τη δυνατότητα για εξατομικευμένη και πιο αυτόνομη μάθηση, το 38% των ερωτώμενων φαίνεται να θεωρούν ότι η τηλεκπαίδευση έχει θετική επίδραση, όμως το 30% των συμμετεχόντων φαίνεται να έχει αντίθετη άποψη.

Τέλος, διερευνήθηκε πως το είδος του μαθήματος (θετικού ή θεωρητικού περιεχομένου) και το εκπαιδευτικό πλαίσιο (δημόσιο ή ιδιωτικό) επηρεάζουν κάποια από τα αποτελέσματα της έρευνας. Η μελλοντική έρευνα θα ήταν χρήσιμο να εξετάσει τους μηχανισμούς που διαμεσολαβούν τη σχέση ανάμεσα σε μαθησιακό αποτέλεσμα και την τηλεκπαίδευση.

Abstract

This thesis explores the effects of distance learning on the learning outcome during COVID-19 pandemic. The sample consists of 85 teachers of secondary education (N = 85) from public schools and private schools in Attica. An improvised questionnaire was used for data collection.

The analysis of the data reveals that distance learning has a negative effect on students' participation/involvement (78%), interest in learning (58%), opportunity for collaborative learning through distance learning (57%), but also their interest in the learning process (58%). Furthermore, the results show greater difficulty in concentration in e-learning conditions (73%).

In addition, the possibility for individualized support also seems to be negatively affected, with a greater impact on students with difficulties (almost 70%). The direct physical contact between teacher and student seems to be irreplaceable, as the vast majority (79%) reports a negative correlation between lack of physical contact and the learning process.

Regarding the possibility for individualized and more autonomous learning, 38% of the respondents seem to believe that e-learning has a positive effect, but 30% of them seem to have the opposite opinion.

Finally, the study explores how the type of subject (maths/science and theoretical subject) and the educational context (public or private school) influences some of the research results. Future research could further examine the mechanisms that mediate the relationship between learning outcome and distance learning.

Περιεχόμενα

Περίληψη	3
Abstract.....	4
Δομή της έρευνας	6
Εισαγωγή	7
Το σκεπτικό της έρευνας	7
Στόχος της έρευνας	7
Παρόν πλαίσιο - Παγκόσμιο επίπεδο.....	8
Παρόν πλαίσιο – Ελλάδα	10
Κεφάλαιο 1 :Εννοιολογικό πλαίσιο	12
Ορισμός τηλεκαίτευσης	12
Ιστορική αναδρομή	12
Μορφές Τηλεκαίτευσης	13
Τηλεκαίτευση στην Ελλάδα	14
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	16
Κεφάλαιο 2: Θεωρητική Ανασκόπηση - Επιπτώσεις της τηλεκαίτευσης στο μαθησιακό αποτέλεσμα Πλεονεκτήματα της τηλεκαίτευσης.....	18
Μειονεκτήματα της τηλεκαίτευσης.....	19
Αντιλήψεις γύρω από την τηλεκαίτευση.....	21
Επιπτώσεις της τηλεκαίτευσης στο μαθησιακό αποτέλεσμα	22
Επιπτώσεις στην τηλεκαίτευση ανάλογα με το μάθημα και την ηλικία	25
Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία έρευνας.....	30
Σκοπός Έρευνας.....	30
Δειγματοληψία	30
Περιγραφή ερωτηματολογίου	31
Στατιστική Ανάλυση.....	31
Κεφάλαιο 4: Αποτελέσματα έρευνας.....	32
Αποτελέσματα περιγραφής δείγματος.....	32
Αποτελέσματα ερωτήσεων	36
Επίδραση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του δείγματος στις απαντήσεις της έρευνας	51
Συμπεράσματα.....	56
Κεφάλαιο 5: Περιορισμοί Έρευνας	59
Μελλοντική Έρευνα.....	60
Βιβλιογραφία	61
Ελληνική	61
Διεθνής	62

Δομή της έρευνας

Στην εισαγωγή, παρουσιάζονται το σκεπτικό και οι στόχοι της έρευνας. Περιγράφεται ακόμη η τρέχουσα κατάσταση στην Ελλάδα την περίοδο διεξαγωγής της έρευνας.

Στο πρώτο κεφάλαιο, ορίζεται το εννοιολογικό πλαίσιο της παρούσας έρευνας. Εισάγεται ο ορισμός της τηλεκπαίδευσης, τα μέσα και οι μορφές εφαρμογών τηλεκπαίδευσης καθώς και η ιστορική αναδρομή της τηλεκπαίδευσης. Τέλος, διατυπώνεται η έννοια του μαθησιακού αποτελέσματος και περιγράφεται πως το μαθησιακό αποτέλεσμα μπορεί να αξιολογηθεί καθώς και τους παράγοντες που επιδρούν στο μαθησιακό αποτέλεσμα.

Το δεύτερο κεφάλαιο, παρουσιάζεται η θεωρητική ανασκόπηση σχετικών ερευνών γύρω από τις επιπτώσεις της τηλεκπαίδευσης στο μαθησιακό αποτέλεσμα.

Το τρίτο κεφάλαιο περιγράφει τη μεθοδολογία της έρευνας και στο τέταρτο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα και οι στατιστικές αναλύσεις αυτών.

Στο επόμενο κεφάλαιο, επιχειρείται η συζήτηση των αποτελεσμάτων, η σύνδεση τους με τη προυπάρχουσα βιβλιογραφία, και η εξαγωγή κάποιων συμπερασμάτων.

Τέλος, στο πέμπτο κεφάλαιο, ορίζονται οι περιορισμοί της παρούσας έρευνας και προτείνονται προτάσεις για τη σχετική έρευνα στο μέλλον.

Εισαγωγή

Το σκεπτικό της έρευνας

Η σημερινή εποχή επηρεάζεται από την εξέλιξη της τεχνολογίας και χαρακτηρίζεται ως η εποχή της πληροφορίας. Στην ψηφιακή εποχή, οι άνθρωποι έχουν ελεύθερη και άμεση πρόσβαση σε πληροφορίες, χάρη στη χρήση των νέων τεχνολογιών, των υπολογιστών και του διαδικτύου. Ανάμεσα σε άλλους τομείς, νέες τεχνολογίες φαίνεται να έχουν μια μεταμορφωτική επίδραση και στον τομέα της εκπαίδευσης. Ανοίγουν ένα τεράστιο νέο πεδίο προοπτικών διδασκαλίας και μάθησης, επηρεάζοντας, εμπλουτίζοντας ή και τροποποιώντας ριζικά τις παραδοσιακές μορφές διδασκαλίας.

Η χρήση των τεχνολογικών μέσων στην διδακτική και μαθησιακή διαδικασία εξελίσσει την μορφή της εκπαίδευσης και δημιουργεί νέες ευκαιρίες και δυνατότητες. Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση παρουσιάζει έτσι μία ραγδαία ανάπτυξη σήμερα σε όλες τις πτυχές και διαστάσεις της εκπαίδευσης.

Τα τελευταία χρόνια, η ανάγκη και η ζήτηση για προγράμματα τηλεεκπαίδευσης φαινόταν ως συνεχώς αυξανόμενη. Σήμερα, λόγω της παρούσας συγκυρίας με την πανδημία της νόσου COVID-19, η χρήση της τηλεεκπαίδευσης έγινε επιτακτική και απαραίτητη σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης (προσχολική, πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια, τριτοβάθμια) και στην κατάρτιση και διδασκαλία κάθε είδους, καθώς η δια ζώσης μάθηση δεν ήταν εφικτή για μεγάλα διαστήματα σε πολλές χώρες σε όλο τον πλανήτη. Και στην Ελλάδα, τα εκπαιδευτικά ιδρύματα καλούνται να ενσωματώσουν τα νέα δεδομένα και ο σύγχρονος εκπαιδευτικός καλείται να αξιοποιήσει τα μέσα που προσφέρει η ηλεκτρονική διδασκαλία.

Στόχος της έρευνας

Στόχος της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η διερεύνηση των επιπτώσεων της τηλεεκπαίδευσης στο μαθησιακό αποτέλεσμα και ανάλυση των παραγόντων που επηρεάζουν αρνητικά ή θετικά την εκπαιδευτική διαδικασία και την αποτελεσματικότητα της μάθησης. Πιο συγκεκριμένα, ερευνά τις απόψεις των καθηγητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με τις επιπτώσεις της

τηλεκπαίδευσης στο μαθησιακό αποτέλεσμα, αξιολογώντας -μεταξύ άλλων- τη συμμετοχή, τη συγκέντρωση, τη συνεργασία, τη δυνατότητα εξατομικευμένης στήριξης, και τα κίνητρα των μαθητών.

Παρόν πλαίσιο - Παγκόσμιο επίπεδο

Η συγκεκριμένη έρευνα διεξάγεται την περίοδο της πανδημίας της νόσου του κορονοϊού SARS-CoV-2 (COVID-19). Η πανδημία παρουσιάζεται να ξεκίνησε τον Δεκέμβριο του 2019 στην πόλη Ουχάν της Κίνας (WHO, 2020). Τον Ιανουάριο του 2020 ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) κήρυξε την έναρξη της πανδημίας COVID-19, η οποία έχει πλήξει σχεδόν ολόκληρο τον πλανήτη. Μέχρι σήμερα, έχουν καταγραφεί πάνω από 231.000.000 κρούσματα του ιού σε όλον τον κόσμο. Πάνω από 4.757.000 άνθρωποι έχουν χάσει τη ζωή της εξαιτίας της συγκεκριμένης νόσου. Το σύνολο των κρουσμάτων που έχουν επιβεβαιωθεί στην Ελλάδα έως σήμερα ανέρχεται στα 625.083 ενώ έχουν χάσει τη ζωή τους πάνω από 14.350 πολίτες της χώρας.

Η νόσος πρόκειται για λοίμωξη του αναπνευστικού που προκαλείται από το νέο στέλεχος του κορονοϊού και μεταδίδεται κυρίως από άνθρωπο σε άνθρωπο, μέσω του αναπνευστικού με σταγονίδια που αποβάλλουν οι άνθρωποι (φτέρνισμα, βήχας, ομιλία κλπ.). Επιπλέον, ο ιός μπορεί να μεταδοθεί μέσω σταγονιδίων που υπάρχουν σε μολυσμένες από τον ιό επιφάνειες (αν ο άνθρωπος αγγίξει την επιφάνεια και έπειτα το στόμα, τη μύτη, ή τα μάτια του) (WHO, 2020).

Τα κλινικά συμπτώματα της λοίμωξης περιλαμβάνουν κυρίως πυρετό, ξηρό βήχα, κόπωση, μυαλγίες, γαστρεντερικές διαταραχές καθώς και απώλεια γεύσης και όσφρησης. Σε πιο σοβαρές περιπτώσεις, οι ασθενείς εμφανίζουν αναπνευστικές δυσκολίες (δύσπνοια) (WHO, 2020).

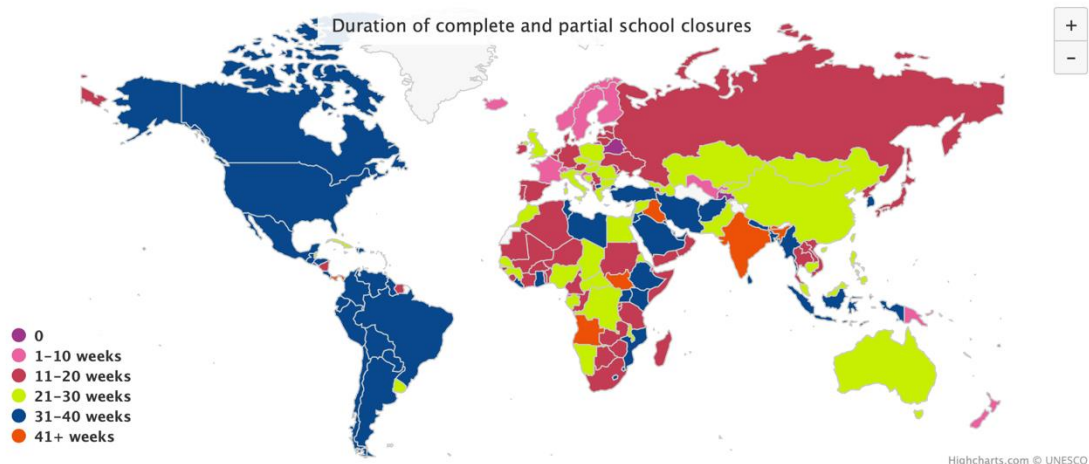
Οι περισσότεροι άνθρωποι που θα νοσήσουν από τη νόσο (80%) θα είναι σε θέση να αναρρώσουν χωρίς νοσοκομειακή θεραπεία. Σχεδόν το 15% αυτών θα νοσήσουν σοβαρά και θα χρειαστεί να εισαχθούν στο νοσοκομείο για να λάβουν την

απαραίτητη φροντίδα ενώ το 5% θα χρειαστεί να εισαχθεί σε μονάδες εντατικής θεραπείας (WHO, 2020).

Ως μέτρα πρόληψης για την εξάπλωση της νόσου προτάθηκαν η τήρηση μέτρων υγιεινής (όπως η προσεκτική υγιεινή των χεριών), η χρήση μάσκας, οι αποστάσεις (πάνω από 1,5 μέτρο) και η κοινωνική απομόνωση. Σε περίπτωση επαφής με επιβεβαιωμένο κρούσμα ή εμφάνισης συμπτωμάτων της νόσου επιβάλλεται η καραντίνα για τουλάχιστον 14 μέρες (WHO, 2020). Όπως συνηθίζεται σε τέτοιες περιπτώσεις, για τη διαχείριση της κρίσης της πανδημίας επιχειρείται η μείωση της κορύφωσης της επιδημίας, γνωστή ως ισοπέδωση της επιδημικής καμπύλης. Αυτό στοχεύει στην καλύτερη διαχείριση του υγειονομικού συστήματος έως ότου δοθεί χρόνος για την ανάπτυξη θεραπειών και εμβολίου κατά του συγκεκριμένου ιού (Anderson, Heesterbeek, Klinkenberg, & Hollingsworth, 2020).

Σε διάφορες χώρες στον κόσμο, επιβλήθηκαν ισχυρά μέτρα με στόχο τον περιορισμό της εξάπλωσης της νόσου, όπως απομόνωση πόλεων, ταξιδιωτικές απαγορεύσεις, τοπικές και ευρύτερες καραντίνες κλπ.

Οι περισσότερες κυβερνήσεις ανά τον κόσμο έχουν επίσης επιβάλει προσωρινό κλείσιμο των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων ως μέτρο για τη μείωση της μετάδοσης του ιού στην κοινότητα. Σύμφωνα με δεδομένα της UNESCO, πάνω από 820 εκατομμύρια μαθητές έχουν διακόψει για μεγαλύτερα ή μικρότερα διαστήματα τη δια ζώσης εκπαίδευσή τους σε πάνω από 100 χώρες παγκοσμίως (UNESCO, 2021). Στο παρακάτω διάγραμμα, παρουσιάζεται η διάρκεια της αναστολής των σχολείων ανά τον κόσμο:



Ως απάντηση στην αναστολή λειτουργίας των σχολείων, έχουν εφαρμοστεί προγράμματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (τηλεκπαίδευσης) σε πολλές χώρες σε ολόκληρο τον κόσμο. Η τεχνολογία έχει δώσει τη δυνατότητα στα εκπαιδευτικά συστήματα ανά τον κόσμο να συνεχίσουν τη λειτουργία τους μέσω ηλεκτρονικών πλατφορμών (Murphy, 2020). Ενώ σε κάποιες χώρες, οι κυβερνήσεις έχουν στηριχτεί στην εκπαιδευτική τηλεόραση για να μεταδώσουν το περιεχόμενο της διδασκαλίας είτε αποκλειστικά είτε παράλληλα με τη χρήση πλατφορμών τηλεδιδασκαλίας (OECD, 2020). Πρωτόκολλα τηλεδιδασκαλίας έχουν κάνει την εμφάνισή τους, σηματοδοτώντας την ταχεία μετάβαση από τη δια ζώσης στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

Παρόν πλαίσιο – Ελλάδα

Στην Ελλάδα, το πρώτο επιβεβαιωμένο κρούσμα του ιού SARS-CoV-2 καταγράφηκε στις 26 Φεβρουαρίου 2020. Από τον Μάρτιο του 2020, άρχισαν να εφαρμόζονται μέτρα όπως το κλείσιμο των εκπαιδευτικών δομών, των χώρων εστίασης, των χώρων λατρείας καθώς και τα εμπορικά καταστήματα. Επίσης, στα μέτρα συμπεριλαμβάνονται ο περιορισμός της κυκλοφορίας, πλην ορισμένων εξαιρέσεων. Στις 28 Απριλίου ανακοινώθηκε η σταδιακή άρση των έκτακτων μέτρων ενώ στις 5 Νοεμβρίου επιβλήθηκαν πάλι περιοριστικά μέτρα, σημαίνοντας το δεύτερο κύμα της πανδημίας στην Ελλάδα (Βικιπαίδεια, 2021).

Τα εκπαιδευτικά ιδρύματα όλων των βαθμίδων παρέμειναν κλειστά έως τον Ιούνιο, όπου άρχισε σταδιακά η επαναλειτουργία της δια ζώσης εκπαίδευσης, αρχίζοντας με την πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Κατά το δεύτερο κύμα της πανδημίας (από το Νοέμβριο του 2020), τα σχολεία της χώρας παρέμειναν κλειστά μέχρι τις 11 Ιανουαρίου του 2021, όπου άνοιξαν τα Δημοτικά και τα Νηπιαγωγεία ενώ τα Γυμνάσια άνοιξαν την 1η Φεβρουαρίου του 2021 ενώ σε περιοχές με υψηλά ποσοστά κρουσμάτων όπως η Αττική τα Λύκεια παρέμειναν κλειστά. Την 11η Φεβρουαρίου αναστάληκε εκ νέου η λειτουργία των σχολείων όλων των βαθμίδων (πλην της ειδικής αγωγής και εκπαίδευσης) στην Αττική (Βικιπαίδεια, 2021), τα οποία παρέμειναν κλειστά έως τον Ιούνιο του 2021, με εξαίρεση την Γ' λυκείου η οποία άρχισε τη δια ζώσης εκπαίδευση από την 11^η Μαΐου.

Κεφάλαιο 1 :Εννοιολογικό πλαίσιο

Ορισμός τηλεεκπαίδευσης

Η λέξη τηλεεκπαίδευση (e-training) είναι ένας σύνθετος όρος από το τηλέ- (μακριά) και εκπαίδευση και περιγράφει την εκπαίδευση ατόμων από απόσταση. Ο όρος «τηλεεκπαίδευση» (tele-education) ή «εκπαίδευση από απόσταση» (distance education) συγκαταλέγεται ως έννοια στα πλαίσια του γενικού όρου της ηλεκτρονικής μάθησης (e-learning). Οι ειδικοί σε θέματα παιδαγωγικής έρευνας προτιμούν να χρησιμοποιούν τους όρους «Ανοιχτή εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση» ερμηνεύοντας το διεθνή όρο Open & Distance Learning (ODL).

Ως ηλεκτρονική μάθηση ορίζεται κάθε διδακτική μέθοδος που χρησιμοποιεί τις Τεχνολογίες της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών με ή χωρίς την ταυτόχρονη παρουσία του εκπαιδευτή και μπορεί να λάβει χώρα σε αίθουσα διδασκαλίας, στο χώρο του εκπαιδευόμενου ή ακόμα και σε εικονικά περιβάλλοντα εργασίας. Σε αυτό το σημείο πρέπει να γίνει σαφές ότι με τον όρο εκπαίδευση από απόσταση δεν νοείται απαραίτητα ότι θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν οι Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) .

Ιστορική αναδρομή

Εφαρμογές της διδασκαλίας από απόσταση, έχουν παρουσιαστεί εδώ και αρκετά χρόνια στην εκπαίδευση. Σε πρώτη φάση η επικοινωνία εκπαιδευτή – εκπαιδευόμενου ήταν οριακή, γινόταν με αλληλογραφία και το εκπαιδευτικό υλικό ήταν κυρίως έντυπο, κυρίως σε Πανεπιστήμια. Αργότερα χρησιμοποιήθηκαν και άλλα μέσα για την παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού όπως το ραδιόφωνο (από το 1930 στη Μ. Βρετανία), η τηλεόραση και οι κασέτες ήχου και βίντεο (Μουρατίδου, 2007). Όμως και σε αυτή την φάση, η επικοινωνία εκπαιδευτή-εκπαιδευόμενου ήταν δύσκολη, ενώ δεν υπήρχε καμιά επικοινωνία μεταξύ των εκπαιδευομένων. Η εκπαιδευτική τηλεόραση εμφανίζεται ήδη από το 1960 στην Ευρώπη, προβάλλοντας το εκπαιδευτικό υλικό των σχολείων σε μορφή ντοκιμαντέρ. Από το 1990 και μετά, με την εμφάνιση του διαδικτύου, η εκπαίδευση αρχίζει να γίνεται πλέον μέσω διαδικτύου (Ντιγκμπασάνης, 2011).

Τα τελευταία χρόνια χρησιμοποιούνται ολοένα και περισσότερο οι τεχνολογίες της πληροφορικής και πιο πρόσφατα των επικοινωνιών. Αρχικά με τεχνικές δημιουργίας ηλεκτρονικού περιεχομένου και με εξειδικευμένο λογισμικό και στην συνέχεια με την χρήση του διαδικτύου. Η εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στη εκπαίδευση δημιούργησε τις προϋποθέσεις για περισσότερη ενεργή παρέμβαση του διδάσκοντα στην μαθησιακή διαδικασία, ενώ τα προηγούμενα χρόνια η εκπαίδευση από απόσταση έμοιαζε αρκετά με την αυτό-εκπαίδευση.

Σήμερα όταν αναφερόμαστε στην εκπαίδευση από απόσταση (ή την τηλεεκπαίδευση) εννοούμε κυρίως την εκπαίδευση που υλοποιείται με τη χρήση των σύγχρονων τεχνολογιών και του διαδικτύου, οι οποίες καθιστούν εφικτή την επικοινωνία των συμμετεχόντων και δίνουν νέες διαστάσεις στην παρουσίαση του εκπαιδευτικού υλικού. Επομένως, στην τηλεεκπαίδευση δεν απαιτείται ο εκπαιδευτής και οι εκπαιδευόμενοι να βρίσκονται μαζί στον ίδιο τόπο αλλά γίνεται σε ένα ειδικά διαμορφωμένο ηλεκτρονικό περιβάλλον. Η επικοινωνία μεταξύ τους και η διδασκαλία διεξάγεται είτε σύγχρονα είτε ασύγχρονα, αξιοποιώντας κατάλληλο εξοπλισμό που επιτρέπει την ανταλλαγή εικόνας, ήχου και δεδομένων μεταξύ δύο ή περισσότερων απομακρυσμένων κόμβων.

Η τηλεεκπαίδευση μπορεί να προσομοιάζει στις συνθήκες διδασκαλίας της τυπικής τάξης, διατηρώντας τους ρόλους καθηγητή/εκπαιδευτή και μαθητών/εκπαιδευομένων. Η αλληλεπίδραση μεταξύ μαθητών/εκπαιδευομένων και καθηγητών αλλά και ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους μεταξύ τους πραγματοποιείται όπως σε μια παραδοσιακή αίθουσα διδασκαλίας. Υπάρχει όμως και η μορφή τηλεεκπαίδευσης η οποία χαρακτηρίζεται από μεγαλύτερη ανεξαρτησία στη μάθηση, όπου ο εκπαιδευόμενος/μαθητής διαχειρίζεται τη γνώση στον δικό του, εξατομικευμένο ρυθμό.

Μορφές Τηλεκπαίδευσης

Ανάλογα με τον τρόπο επικοινωνίας, η τηλεεκπαίδευση μπορεί να διαχωριστεί σε:

- Την ασύγχρονη εκπαίδευση
- Τη σύγχρονη εκπαίδευση

Στην ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση οι συμμετέχοντες (εκπαιδευτές-εκπαιδευόμενοι) δεν έχουν την δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας (ασύγχρονη). Το εκπαιδευτικό υλικό είναι ψηφιακό και παρέχεται στον εκπαιδευόμενο κατά κανόνα με την βοήθεια υπηρεσιών του διαδικτύου με δύο τρόπους: είτε σταδιακά με την πορεία του μαθήματος, όπου ο καθηγητής καθορίζει την ροή της διδασκαλίας, είτε ολόκληρο στην έναρξη του μαθήματος, όπου ο εκπαιδευόμενος προγραμματίζει ατομικά τον ρυθμό μάθησης. Έτσι, οι μαθητές έχουν μεγαλύτερη δυνατότητα για να επεξεργαστούν το εκπαιδευτικό υλικό οποιαδήποτε στιγμή και στον δικό τους χρόνο, χωρίς χωρο-χρονικούς περιορισμούς.

Στη σύγχρονη εκπαίδευση η διδασκαλία μοιάζει αρκετά με την συμβατική διδασκαλία, καθώς η αμφίδρομη οπτικοακουστική επικοινωνία και η διδασκαλία υλοποιείται σε ‘πραγματικό χρόνο’ για όσους συμμετέχουν στην διδακτική διαδικασία. Απλά, διδάσκων και ακροατήριο βρίσκονται σε διαφορετικούς χώρους. Όσο πιο εξελιγμένες είναι οι υπηρεσίες τηλεδιάσκεψης, τόσο πιο αναβαθμισμένη είναι η επικοινωνία των συμμετεχόντων, προσεγγίζοντας ολοένα και περισσότερο την παραδοσιακή διδασκαλία στην τάξη.

Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθεί πως η ασύγχρονη και η σύγχρονη τηλεεκπαίδευση δεν εφαρμόζονται απαραίτητα ανεξάρτητα μεταξύ τους για την υλοποίηση μίας σειράς μαθημάτων, καθώς δεν λειτουργούν ανταγωνιστικά η μία προς την άλλη. Αντίθετα, συχνά χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα και οι δύο αυτές τεχνολογίες, ώστε να συμπληρώνουν η μία την άλλη και να γίνεται εκμετάλλευση των πλεονεκτημάτων και των δύο. Για παράδειγμα, μία εισήγηση θα μπορούσε να γίνει με την χρήση υπηρεσιών τηλεδιάσκεψης και στην συνέχεια το εκπαιδευτικό υλικό (σημειώσεις, ασκήσεις κλπ.) ή και το video του μαθήματος να διανεμηθεί από υποδομές της ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης. Επίσης, σε μαθήματα ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης είναι δυνατόν (αν όχι απαραίτητο) κατά καιρούς να υλοποιούνται κάποιες ώρες τηλεδιάσκεψης, για την άμεση επικοινωνία εκπαιδευτή-εκπαιδευμένων.

Τηλεκπαίδευση στην Ελλάδα

Μέχρι πρόσφατα, η τηλεεκπαίδευση ήταν σε σχετικά πρώιμα επίπεδα στην Ελληνική πραγματικότητα. Οι φορείς τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (Πανεπιστήμια και άλλα Ιδρύματα) καθώς και άλλες εκπαιδευτικές πύλες είχαν εισάγει την ηλεκτρονική

μάθηση (αν και βρίσκονταν σε αρχικό στάδιο) ενώ στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση υπήρχαν λιγότερες ευκαιρίες (Νίκου, 2012).

Παράγοντες όπως η έλλειψη εξοικείωσης με τα ηλεκτρονικά μέσα κατάρτισης και το κόστος για ανάπτυξη και εφαρμογή ηλεκτρονικών πλατφορμών εκπαίδευσης φαίνεται ότι είχαν επηρεάσει την καθυστέρηση αυτή. Στα σχολικά περιβάλλοντα, τα πρακτικά εμπόδια της υποδομής φαίνεται ότι είχαν αρχίσει να ξεπερνιούνται ενώ μεγαλύτερες προκλήσεις αποτελούσαν η μη εξοικείωση με την παραγωγή και διαχείριση του περιεχομένου της ηλεκτρονικής μάθησης και η έλλειψη κατάρτισης των εκπαιδευτικών (Νίκου, 2012).

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, λόγω της τρέχουσας πανδημίας τα σχολεία και τα πανεπιστημιακά ιδρύματα πέρασαν από δια ζώσης σε εξ αποστάσεως εκπαίδευση από τον Μάρτιο 2020 (κατά διαστήματα).

Αναφορικά με τις πλατφόρμες τηλεδιάσκεψης που χρησιμοποιούνται στις σημερινές συνθήκες τηλεεκπαίδευσης στην Ελλάδα παρουσιάζονται ακόλουθες:

- ❖ Webex (97%)
- ❖ Viber (19.7%)
- ❖ Zoom (18.3%)
- ❖ Messenger (17.7%)
- ❖ Skype (15%)
- ❖ Lessons (6.2%)
- ❖ Google meet (3.1%)
- ❖ BigBlueButton (3.1%)
- ❖ WhatsApp (2.6%)
- ❖ Jitsi Meet (0.9%)

Το Webex χρησιμοποιείται κατά κύριο λόγο, καθώς προσφέρθηκε από το Υπουργείο Παιδείας στις σχολικές τάξεις της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Τα ιδιωτικά σχολεία έχουν τη δυνατότητα επιλογής άλλης πλατφόρμας από αυτήν που προσφέρεται δωρεάν από το Υπουργείο Παιδείας. Σε αυτή την περίπτωση επιβαρύνονται τα ίδια με τα τυχόν σχετικά έξοδα/κόστη.

Τα βασικά χαρακτηριστικά της ευρέως χρησιμοποιούμενης πλατφόρμας Webex είναι τα εξής:

- α) η ευκολία στη διοργάνωση και διεξαγωγή ηλεκτρονικών μαθημάτων,
- β) η ευκολία στο διαμοιρασμό οθόνης/ εκπαιδευτικού υλικού και στην προβολή παρουσιάσεων
- γ) η δυνατότητα συμμετοχής από σταθερό, φορητό υπολογιστή και smartphones
- δ) η ασφαλής και πιστοποιημένη πρόσβαση μέσω του Πανελλήνιου Σχολικού Δικτύου.

Στην τριτοβάθμια εκπαίδευση προτιμήθηκε ως μέσο η ήδη υπάρχουσα πλατφόρμα E-class καθώς και η πλατφόρμα Teams της Microsoft, η οποία φαίνεται να χρησιμοποιείται και από αρκετά ιδιωτικά σχολεία. Οι κύριες δυνατότητες της πλατφόρμας Teams είναι η κοινή χρήση οθόνης, η λειτουργία "Μαζί" (μια νέα οπτική στις συζητήσεις και στις παρουσιάσεις για ολόκληρη την τάξη), το Ύψωμα του χεριού, το Whiteboard (συνεργαστείτε στο Microsoft Teams χρησιμοποιώντας έναν ψηφιακό πίνακα ελεύθερης μορφής και απεριόριστου μεγέθους), εργασίες ('παρακολουθήστε, ολοκληρώστε και παραδώστε σχολικές εργασίες'), καθώς και οι Αίθουσες εστίασης ('χωρίστε την τάξη σε μικρότερες ομάδες για να συζητήσετε, να συνδεθείτε και να μάθετε μαζί').

Μαθησιακό Αποτέλεσμα

Ως μαθησιακό αποτέλεσμα ορίζονται οι γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες που είναι στόχος να αποκομίσει ο εκπαιδευόμενος μέσω της μαθησιακής διαδικασίας. Πιο συγκεκριμένα, η απόκτηση γνώσεων και η ανάπτυξη δεξιοτήτων και ικανοτήτων που επιφέρει η ολοκλήρωση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος ή διαδικασίας θεωρείται ως το μαθησιακό αποτέλεσμα της διαδικασίας. Το μαθησιακό αποτέλεσμα συνοψίζει τι προβλέπεται να είναι σε θέση να γνωρίζει ή να κάνει ο κάθε μαθητής/σπουδαστής μετά το πέρας του μαθήματος ή του εκπαιδευτικού προγράμματος.

Σύμφωνα με την ταξινόμηση του Bloom (1956) για τους εκπαιδευτικούς στόχους, τα μαθησιακά αποτελέσματα μπορεί να καταταγούν σε έξι κατηγορίες:

- α) Γνώση (πληροφορίες ή δεδομένα που έχει μάθει και μπορεί να ανακαλέσει)
- β) Κατανόηση (έννοιες και τρόπος προσέγγισης που έχουν κατανοηθεί),
- γ) Εφαρμογή (χρήση των γνώσεων και εφαρμογή τους, εφαρμογή σε διαφορετικά πλαίσια)
- δ) Ανάλυση (διάκριση και κατανόηση των επιμέρους στοιχείων μιας έννοιας, κατάστασης, δομής)
- ε) Σύνθεση (σχεδιασμός μίας έννοιας, κατάστασης, δομής, από επιμέρους στοιχεία)
- στ) Αξιολόγηση (κρίση και έκφρασή της)

Πιο συνεκτικά, οι κατηγορίες αυτές έχουν συμπεριληφθεί στις εξής 3 ομάδες: γνώσεις, δεξιότητες (απαιτούν την κατανόηση και εφαρμογή της γνώσης) και ικανότητες (επίλυσης προβλήματος, ανάλυσης, κλπ.)

Κεφάλαιο 2: Θεωρητική Ανασκόπηση - Επιπτώσεις της τηλεεκπαίδευσης στο μαθησιακό αποτέλεσμα

Πλεονεκτήματα της τηλεεκπαίδευσης

Τα πλεονεκτήματα της τηλεεκπαίδευσης φαίνεται να είναι σημαντικά. Η διδασκαλία και εκμάθηση σε γεωγραφικά απομακρυσμένα πλαίσια γίνεται εφικτή (Ζωγόπουλος, 2001). Η διαθεσιμότητα και προσβασιμότητα του εκπαιδευτικού περιεχομένου αποτελεί αδιαμφισβήτητο πλεονέκτημα. Η απόσταση καταργείται και ο καθένας έχει τη δυνατότητα πρόσβασης στην γνώση.

Επιπρόσθετα, μέσω της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης, δίνεται η δυνατότητα για συνεχή τροποποίηση του περιεχομένου του μαθησιακού υλικού εύκολα και ευέλικτα (Νίκου, 2012). Έτσι μπορεί να προσαρμόζεται σε ανάγκες των εκπαιδευόμενων, του πλαισίου και των διδακτικών στόχων.

Ακόμη, οι νέες τεχνολογίες φαίνεται να κάνουν τη μάθηση πιο ενδιαφέρουσα και διασκεδαστική, καθώς παρουσιάζουν τα γεγονότα και τις πληροφορίες με πολλαπλό τρόπο και αναπαραστάσεις (σε μορφή κειμένου, ήχου, εικόνας) (Μπαβελής, 2002). Τέλος, τα πολυμέσα που χρησιμοποιούνται στην τηλεεκπαίδευση μπορούν να κάνουν το μαθησιακό υλικό πιο ελκυστικό, διατηρώντας το ενδιαφέρον ακόμα και ατόμων πολύ νεαρής ηλικίας και κάνοντας τη μάθηση πιο ενδιαφέρουσα.

Επίσης, κρίνεται ως θετικό το γεγονός ότι η τηλεεκπαίδευση δίνει την ευκαιρία για πιο αυτόνομη μάθηση, τονίζοντας τον ενεργητικό ρόλο του μαθητή στη διαδικασία της μάθησης αλλά και τη μεγαλύτερη ευελιξία στη διαχείριση του εκπαιδευτικού υλικού στους δικούς τους χρόνους (Armstrong-Mensah, et al., 2020).

Επίσης, έρευνες σε φοιτητές πανεπιστημίων παρουσιάζουν ότι η τηλεεκπαίδευση παρέχει ευκαιρίες όπως το ότι δεν χρειάζονται να μετακινούνται για και μειώνουν τα έξοδα μετακίνησης, όπως επίσης και ευκαιρίες για περισσότερο χρόνο για μελέτη αλλά και περισσότερο χρόνο μοιράσματος με την οικογένεια (Armstrong-Mensah, et al., 2020).

Μειονεκτήματα της τηλεκπαίδευσης

Ένα από τα μειονεκτήματα που παρουσιάζεται να έχει η τηλεκπαίδευση αφορά στην ανισότητα στη συμμετοχή των μαθητών στην εκπαιδευτική διαδικασία. Το κόστος του εξοπλισμού που είναι απαραίτητος για την τηλεκπαίδευση φαίνεται να αυξάνει την κοινωνική ανισότητα ως προς την πρόσβαση και την αξιοποίηση της εκπαίδευσης (Νίκου, 2012).

Σε λιγότερο αναπτυγμένες χώρες ή σε περιοχές με πληθυσμό που έχουν χαμηλότερο κοινωνικό-οικονομικό επίπεδο, οι μαθητές παρουσιάζονται να αντιμετωπίζουν σημαντικά προβλήματα στην πρόσβαση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, αναιρώντας το πρωτεύον πλεονέκτημα της προσβασιμότητας για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Για παράδειγμα, στην Ινδονησία και στις Φιλιππίνες ένα ποσοστό μαθημάτων που φτάνει το 30% φαίνεται να μην έχει δυνατότητα σωστής παρακολούθησης των μαθημάτων ακόμα και λόγω της έλλειψη ενός ήσυχου χώρου στο σπίτι όπου θα μπορούσαν να μελετούν (OECD, 2020). Η πρόσβαση σε επαρκή και αξιόπιστο ηλεκτρονικό εξοπλισμό αποτελεί πρακτικό εμπόδιο για κάποιους μαθητές.

Σε χώρες όπως η Νορβηγία, η Αυστρία και η Ελβετία πάνω από το 95% των μαθητών παρουσιάζονται να έχουν πρόσβαση σε υπολογιστή για χρήση στο σπίτι ενώ σε χώρες όπως η Ινδονησία την πρόσβαση αυτή έχει μόνο το 1/3 των μαθητών. Διαφορές παρουσιάζονται ανάμεσα σε μαθητές πιο προνομιούχων και λιγότερο προνομιούχων περιοχών. Για παράδειγμα, στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, σχεδόν όλοι οι μαθητές που φοιτούν σε σχολεία υψηλού κοινωνικό-οικονομικού επιπέδου μπορούν έχουν πρόσβαση στα ηλεκτρονικά μέσα που απαιτούνται, σε σύγκριση με τα 3/4 των μαθητών που προέρχονται από λιγότερο 'προνομιούχα' σχολεία (OECD, 2020).

Αλλά ακόμα κι αν κάποιος μαθητής έχει σύνδεση στο Διαδίκτυο, εξακολουθεί να αντιμετωπίζει δυσκολίες. Στοιχεία του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) παρουσιάζουν την Ελλάδα με χαμηλά ποσοστά πρόσβασης στο Διαδίκτυο σε σχέση με άλλες Ευρωπαϊκές χώρες. Επιπλέον, υπάρχουν δεδομένα που παρουσιάζουν την Ελλάδα ως μία από τις χώρες της Ευρώπης με τα χαμηλότερα ποσοστά σε ψηφιακές και τεχνολογικές δεξιότητες (DESI, 2020; IOBE, 2019). Έτσι,

η ηλεκτρονική μάθηση φαίνεται να είναι αποτελεσματική σε τεχνολογικά αναπτυγμένες χώρες (Basilaia & Kvanadze, 2020) και λιγότερο αποτελεσματική σε χώρες με μικρότερη τεχνολογική πρόοδο (Adnan & Anwar, 2020).

Επιπρόσθετα, η ευχέρεια των καθηγητών στην χρήση τεχνολογικών μέσων για τη διδασκαλία τους διαφέρει αισθητά ανάμεσα στις πλούσιες ή πιο φτωχές χώρες αλλά και τις περιοχές των ίδιων χωρών (OECD, 2020). Ακόμα όμως και στις αναπτυγμένες χώρες, η ελλιπής τεχνολογική γνώση των καθηγητών παρουσιάζεται να αφορά μεγάλα ποσοστά που πληθυσμού, που φτάνουν και το 1/3 αυτών. (OECD, 2020). Παρατηρείται σε άλλες έρευνες ότι η έλλειψη εμπειρίας και προετοιμασίας των καθηγητών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση και στη χρήση νέων τεχνολογιών ενδέχεται να επηρεάσει αρνητικά την εκπαιδευτική διαδικασία (Garrisson & Anderson, 2003). Υψηλά επίσης είναι τα ποσοστά που καταδεικνύουν ότι οι καθηγητές δεν είχαν επαρκή χρόνο προετοιμασίας, τουλάχιστον κατά το πρώτο κύμα της πανδημίας.

Μελέτες υποστηρίζουν ότι οι διαφορές που τονίζει η τηλεεκπαίδευση ενδέχεται να επιδεινώσουν το ήδη υπάρχον χάσμα στις εκπαιδευτικές ευκαιρίες ανάμεσα στους περισσότερους και λιγότερο προνομιούχους (Ιωαννίδου, 2020). Οι διαφορές αυτές αφορούν στη διαφορετική δυνατότητα των γονέων να υποστηρίξουν τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες των παιδιών στο σπίτι, στη διαφορετική δυνατότητα των διάφορων σχολείων να υποστηρίξουν τη συνέχιση της μάθησης εξ αποστάσεως, καθώς και στις διαφορές στην ανθεκτικότητα, το κίνητρο και την ικανότητα των μαθητών για αυτόνομη μάθηση. Επιπρόσθετα, οι μεγάλες διαφορές ανάμεσα στη δυνατότητα των διαφορετικών εκπαιδευτικών συστημάτων ανά τον κόσμο να σχεδιάσουν και να εφαρμόσουν αποτελεσματικά ηλεκτρονικά προγράμματα εκπαίδευσης προβλέπεται να μεγαλώσουν κι άλλο την ψαλίδα της εκπαίδευσης ανάμεσα στους προνομιούχους και πιο ευάλωτους πληθυσμούς.

Στην Ελλάδα, φαίνεται, ακόμη, να διευρύνεται η 'ψαλίδα' μεταξύ των μαθητών των ιδιωτικών και δημοσίων σχολείων, καθώς τα ιδιωτικά σχολεία μπόρεσαν να προσαρμοστούν πιο γρήγορα και αποτελεσματικά στη τηλε-διδασκαλία, καλύπτοντας το κόστος που συχνά πρόκυπτε από δικούς τους πόρους (Ιωαννίδου, 2020).

Ακόμη, μια δυσκολία στην αποδοχή της νέας αυτής τάσης στην εκπαίδευση αποτελεί συχνά πρόκληση, ειδικά όταν οι εκπαιδευτικοί/καθηγητές δεν έχουν τις δεξιότητες που απαιτούνται για τη διαχείριση της ηλεκτρονικής διδασκαλίας. Πολλοί από τους καθηγητές έχουν εκπαιδευτεί στον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας και αρκετοί δεν έχουν μεγάλη εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες. Ακόμη, απαιτείται αρκετός χρόνος για τη δημιουργία ψηφιακού υλικού, αυξάνοντας συχνά τις αρμοδιότητες και τα καθήκοντα των εκπαιδευτικών (Νίκου, 2012). Έρευνες υποστηρίζουν ότι η προετοιμασία για τη διδασκαλία εξ αποστάσεως φαίνεται ότι είναι περισσότερο χρονοβόρα και απαιτητική σε σχέση με τη δια ζώσης εκπαίδευση (Garrison & Anderson, 2003, Seaman, 2009).

Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η αξιολόγηση των μαθητών και οι διορθώσεις των εργασιών τους που απαιτούν πολύ περισσότερο χρόνο στην εξ αποστάσεως διδασκαλία. Η διεξαγωγή εξετάσεων σε συνθήκες τηλεεκπαίδευσης έχει επιπρόσθετες προκλήσεις καθώς η ταυτότητα του μαθητή που 'διαγωνίζεται' εξ αποστάσεως δεν είναι πάντα δυνατό να εξακριβωθεί.

Δεν θα μπορούσε να παραληφθεί μια κοινή ανησυχία που αφορά την απουσία δια ζώσης ανθρώπινης επαφής και επικοινωνίας ανάμεσα στους καθηγητές και μαθητές αλλά και ανάμεσα στους μαθητές, τουλάχιστον με τη μορφή που αυτό συμβαίνει σε μια τυπική αίθουσα διδασκαλίας. Η προσωπική επικοινωνία φαίνεται ότι δεν μπορεί να αντικατασταθεί, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε μεγαλύτερη απομόνωση σε ορισμένους μαθητές. Η έλλειψη κατάλληλης αλληλεπίδρασης που υπάρχει συχνά κατά την τηλεεκπαίδευση αποτελεί σημαντική ανησυχία (Adnan & Anwar, 2020).

Αντιλήψεις γύρω από την τηλεεκπαίδευση

Σε διάφορες συγκριτικές μελέτες της απόδοσης και αποτελεσματικότητας της εξ αποστάσεως και δια ζώσης εκπαίδευσης, πολλοί εκπαιδευτικοί παρουσιάζονται να θεωρούν την τηλεεκπαίδευση ως υποδεέστερη σε σχέση με τη δια ζώσης διδασκαλία (Adams & Defleur, 2005) παρ' όλο που άλλες μελέτες καταδεικνύουν ότι η ποιότητα των ηλεκτρονικών μαθημάτων και τα αποτελέσματα των μαθητών είναι εξίσου, αν όχι καλύτερα, στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Allen & Seaman, 2010).

Βέβαια στη συντριπτική πλειοψηφία, οι υπάρχουσες έρευνες αφορούν στην τριτοβάθμια εκπαίδευση καθώς εκεί χρησιμοποιούταν περισσότερο, μέχρι πρόσφατα και φυσικά μέχρι πριν την έναρξη της πανδημίας COVID-19, η αποκλειστική εξ αποστάσεως διδασκαλία.

Επιπτώσεις της τηλεκπαίδευσης στο μαθησιακό αποτέλεσμα

Η ηλεκτρονική διδασκαλία αποτελεί μια πολυδιάστατη και σύνθετη διαδικασία, η οποία επηρεάζεται από μία πληθώρα διδακτικών και μαθησιακών παραμέτρων (διδασκτικοί στόχοι, μεθοδολογία της διδασκαλίας, μεταδοτικότητα της διδασκαλίας, κίνητρα των εκπαιδευομένων, κλπ.) και, φυσικά, από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του τεχνολογικού περιβάλλοντος.

Σχετικά με τους παράγοντες που λαμβάνονται υπόψιν στις πρόσφατες μελέτες γύρω από τις επιπτώσεις της τηλεκπαίδευσης στο μαθησιακό αποτέλεσμα την τρέχουσα περίοδο αξίζει αρχικά να αναφερθούμε στην ετοιμότητα τόσο των μαθητών όσο και των καθηγητών. Οι μαθητές καλούνται να προσαρμόσουν τις συνήθειες μάθησης και μελέτης τους στις συνθήκες της εξ αποστάσεως διδασκαλίας. Αλλά και οι καθηγητές καλούνται να αναπτύξουν τεχνολογικές δεξιότητες ώστε να κατανοούν και να μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα τεχνολογικά εργαλεία. Αν δεν υπάρχουν ήδη αναπτυγμένες δεξιότητες, παρουσιάζεται απαραίτητη και επιτακτική η εκπαίδευση των καθηγητών σε ηλεκτρονικό εξοπλισμό και τα λογισμικά που χρησιμοποιούνται, ενώ η απουσία της επιφέρει αρνητικές επιπτώσεις στη διδασκαλία και τη μάθηση (Eliason & Holmes, 2010).

Μελέτες από τη διεθνή βιβλιογραφία δείχνουν ότι το μαθησιακό αποτέλεσμα έχει επηρεαστεί αρνητικά κατά την τηλεκπαίδευση την τρέχουσα περίοδο, ιδιαίτερα σε λιγότερο προνομιούχες περιοχές, όπου οι εκπαιδευτικές ευκαιρίες είναι πιο περιορισμένες (Aristovnik, Keržič, Ravšelj, Tomaževič & Umek, 2020; Armitage, & Nellums, 2020).

Σε όλο τον κόσμο, έχουν υπάρξει αξιοθαύμαστες προσπάθειες από τα εκπαιδευτικά συστήματα ώστε να μετριάσουν τις αρνητικές επιπτώσεις της πανδημίας στην εκπαίδευση και να αποτρέψουν τα ελλείματα στη μάθηση εξαιτίας των αναγκαστικών μέτρων της κοινωνικής απομόνωσης. Παρ' όλα αυτά,

περιγράφονται διάφορες προκλήσεις που επιφέρει η επιβαλλόμενη εξ αποστάσεως εκπαίδευση την παρούσα περίοδο.

Σ' αυτές συμπεριλαμβάνονται η έλλειψη της απαραίτητης τεχνολογικής υποδομής σε καθηγητές αλλά κυρίως σε μαθητές, η έλλειψη γνώσης και δεξιοτήτων για τη διαχείριση των τεχνολογικών μέσων, αλλά και άλλες, όπως η μη δυνατότητα διαχείρισης των συναισθηματικών δυσκολιών των μαθητών (OECD, 2020).

Επιπρόσθετα, στην εξ αποστάσεως διδασκαλία, απαιτείται από το μαθητή η ικανότητα να διαχειρίζεται τη μαθησιακή του διαδικασία. Η αυτό-ρύθμιση και αυτό-διαχείριση ώστε να παρακολουθήσουν τη ροή του μαθήματος και τις εκπαιδευτικές διαδικασίες χωρίς τη δια ζώσης διευκόλυνση και επιτήρηση φαίνεται να απαιτεί δεξιότητες που ενδέχεται να μην έχουν κατακτηθεί σε νεαρούς μαθητές.

Έρευνες δείχνουν ότι οι μαθητές της πρωτοβάθμιας αλλά ακόμα και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στερούνται της δομής που χρειάζονται για μια αποτελεσματική μάθηση και συχνά δυσκολεύονται με την αυτό-διαχείριση. Οι περισπασμοί, είτε πρόκειται για ερεθίσματα από το σπίτι και τα υπόλοιπα μέλη της οικογένειας, είτε για ηλεκτρονικούς περισπασμούς, δυσκολεύουν επίσης την μάθηση (Child & Adolescent Behavioral Health, 2020).

Ακόμη, η έλλειψη συμμόρφωσης και πειθαρχίας από την πλευρά των μαθητών υπογραμμίζεται ως ένα από τα κύρια εμπόδια στην εξ αποστάσεως διδασκαλία καθώς οι καθηγητές δεν έχουν τόσο τον έλεγχο και τη δυνατότητα επιτήρησης και οι μαθητές πρέπει να αναλάβουν περισσότερες ευθύνες για διαδικαστικά ζητήματα (Seaman, 2009; Wasilik & Bolliger, 2009). Είναι αδιαμφισβήτητο ότι στην εξ αποστάσεως διδασκαλία υπάρχει λιγότερη επιτήρηση και εποπτεία από την πλευρά των καθηγητών. Οι μαθητές καλούνται να ακολουθήσουν πιο ανεξάρτητη μάθηση. Για τον λόγο αυτό, φαίνεται ότι απαιτείται μεγαλύτερο κίνητρο για προσπάθεια, προσοχή και εξάσκηση από την πλευρά του μαθητή.

Ακόμη, οι μαθητές φαίνεται πιο εύκολα να 'παραιτούνται' από τη μαθησιακή διαδικασία εξ αποστάσεως (Henke & Russum, 2000). Ιδιαίτερα ανησυχητικές παρουσιάζονται να είναι κάποιες ενδείξεις που δείχνουν ότι το πέρασμα από τη δια ζώσης στην ηλεκτρονική εκπαίδευση ενδέχεται να αυξήσει τα ποσοστά των μαθητών

που ‘εγκαταλείπουν’ το σχολείο (drop-out) (UNESCO, 2020). Μαθητές που ζουν σε δύσκολα οικογενειακά περιβάλλοντα ενδέχεται να μην επιστρέψουν στο σχολείο μετά την αναστολή των μέτρων (Baker, 2020).

Επιπρόσθετα, είναι πολύ υψηλά τα ποσοστά των μαθητών που αναφέρουν αρνητικές επιπτώσεις στην ψυχικής του υγείας εξαιτίας της πανδημίας (Ellis, 2020). Αυτό συνδέεται με αποτελέσματα που επιβεβαιώνουν μεγαλύτερη έλλειψη κινήτρου για διαδικτυακή μάθηση στους μαθητές (Adnan & Anwar, 2020). Δεδομένα υποστηρίζουν ότι οι συνθήκες της τηλεκπαίδευσης χρειάζεται να λάβουν υπόψιν τους και τέτοιους παράγοντες και να φροντίσουν για τις επιπτώσεις και στην ψυχο-συναισθηματική κατάσταση των μαθητών που χρειάζεται να εκπαιδευτούν εξ αποστάσεως λόγω των συγκεκριμένων συνθηκών. Έρευνες δείχνουν, επίσης, ότι κάποιοι μαθητές αναφέρουν μεγαλύτερες δυσκολίες συγκέντρωσης στα μαθήματα και τη μελέτη τους στην τηλεκπαίδευση (Armstrong-Mensah, Ramsey-White, Yankey & Self-Brown, 2020).

Όπως έχει πολλαπλώς αναφερθεί, από τις πιο σημαντικές προκλήσεις αποτελεί φυσικά ο περιορισμός της κοινωνικής επαφής στους μαθητές. Τα σχολεία είναι από τους πιο σημαντικούς φορείς κοινωνικοποίησης και η κοινωνικοποιητική τους λειτουργία, τόσο απαραίτητη για τη μάθηση και ανάπτυξη των μαθητών, φαίνεται να πλήττεται ιδιαίτερα λόγω της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (UNESCO, 2020).

Παρ’ όλα αυτά, κάποια ανέλπιστα θετικές ευκαιρίες φαίνεται να φέρνει στην εκπαίδευση η συγκεκριμένη κρίση, καθώς εισάγει δραστικά την τεχνολογία και τις καινοτομίες στην εκπαιδευτική διαδικασία. Έρευνες παρουσιάζουν ότι ένα υβριδικό μοντέλο που θα συνδυάζει τη δια ζώσης και ηλεκτρονική εκπαίδευση θα εμπλουτίσει τη διδασκαλία και θα βελτιώσει το μέλλον της μάθησης (Li & Lalani, 2020).

Επίσης, τα ερευνητικά δεδομένα παρουσιάζουν ότι οι μαθητές έχουν αναγκαστεί να αναπτύξουν σε σημαντικό βαθμό τις δεξιότητες του για αυτόνομη μάθηση μέσω της προσαρμογής τους στην εξ αποστάσεως διδασκαλία (OECD, 2020). Έρευνες υποστηρίζουν επίσης ότι όταν υπάρχει πρόσβαση στην ηλεκτρονική διδασκαλία, οι μαθητές κατακτούν τη γνώση πιο γρήγορα ενώ άλλες δεν υποστηρίζουν τόσο αυτή την άποψη.

Επιπρόσθετα, κάποιοι καθηγητές δηλώνουν ότι η διαχείριση της τάξης είναι πιο εύκολη στην εξ αποστάσεως διδασκαλία απ' ό,τι σε άλλα περιβάλλοντα (Wasilik & Bolliger, 2009). Παρ' όλα αυτά, η αλληλεπίδραση των μαθητών και η συνεργασία μεταξύ τους φαίνεται ότι αποτελεί σημαντική πρόκληση στην εξ αποστάσεως διδασκαλία. Σχετική βιβλιογραφία υποστηρίζει ότι, στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση, προτείνεται ένα μεικτό μοντέλο διδασκαλίας, όπου η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δεν θα αντικαθιστά τη δια ζώσης, αλλά θα την συμπληρώνει και εμπλουτίζει (π.χ., Καβρουματζής & Φεσάκης, 2007). Αυτή η πρόταση στηρίζεται κυρίως στα δεδομένα που υποστηρίζουν την αξία της προσωπικής επαφής και διάδρασης για τους μαθητές σχολείου που αναπτύσσεται πολύ περισσότερο στο περιβάλλον της δια ζώσης εκπαίδευσης (Tinker, 2001).

Υπάρχουν ερευνητικά δεδομένα που υποστηρίζουν ότι τα σωστά σχεδιασμένα εξ αποστάσεως εκπαιδευτικά προγράμματα μπορεί να έχουν εξαιρετικά μαθησιακά αποτελέσματα, όπως παρουσιάζεται στη μετα-ανάλυση 51 σχετικών μελετών των Means και συνεργατών του (Means, Toyama, Murphy, Bakia, & Jones, 2009). Παρουσιάζεται, μάλιστα, ότι μεγαλύτερη σημασία έχει η ποιότητα του σχεδιασμού και της διεξαγωγής του μαθήματος και όχι τόσο ο τρόπος διδασκαλίας (δια ζώσης ή εξ αποστάσεως).

Επιπτώσεις στην τηλεεκπαίδευση ανάλογα με το μάθημα και την ηλικία

Τα μαθηματικά αποτελούν ένα από τα μαθήματα που φαίνεται ότι επηρεάζεται περισσότερο αρνητικά ως προς τις επιπτώσεις της τηλεεκπαίδευσης κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Υπάρχουν μάλιστα ανησυχίες ότι θα αυξηθεί αισθητά η μαθησιακή 'απώλεια', τα ελλείματα δηλαδή που θα έχουν οι μαθητές στο συγκεκριμένο μάθημα, συγκρίνοντας την προ και μετά την πανδημία εκπαίδευση (Polyak, 2020, Rose, 2021). Τα μαθηματικά είναι μάλιστα ένα μάθημα στο οποίο κάποιοι μαθητές παρουσίαζαν ήδη ελλείματα και κενά στις γνώσεις τους, η συσσώρευση των οποίων θα επιδεινώσει το 'χάσμα' μεταξύ των μαθητών και θα εντείνει τη δυσκολία αυτών των μαθητών να καλύψουν το 'χαμένο έδαφος'.

Έχει μελετηθεί πως μία μαθησιακή ‘απώλεια’ όντως παρατηρείται στους μαθητές κατά τη διάρκεια των καλοκαιρινών, σχολικών διακοπών (‘the summer slide’), για την οποία απαιτούνται μερικοί μήνες μετά την επιστροφή του φθινοπώρου για να επανέλθει ο μαθητής στο επίπεδο γνώσεων που ήταν (Alexander, Entwisle, & Olson, 2001; Polyak, 2020). Άλλες μελέτες μιλάνε για πιο περιορισμένη απώλεια στις γνώσεις και μαθησιακές δεξιότητες κατά το καλοκαίρι και επηρεάζει περισσότερο μαθητές από χαμηλότερα κοινωνικο-οικονομικά στρώματα (Atteberry & McEachin, 2020).

Εικάζεται ότι ανάλογα έλλειμα φαίνεται να έχουν οι μαθητές με την επιστροφή τους στη διάσωσης εκπαίδευση, και μάλιστα ιδιαίτερα στα μαθητικά. Για παράδειγμα, οι Kuhfeld και συνεργάτες αναφέρουν ότι στα μαθητικά μπορεί μέχρι και το 50% των γνώσεων και δεξιοτήτων να ‘χαθεί’ σε συνθήκες τηλεκπαίδευσης (Kuhfeld, Soland, Tarasawa, Johnson, Ruzek, & Lewis, 2020). Άλλες μελέτες που αφορούν μαθητές δημοτικού και μαθητές μέσης εκπαίδευσης, εικάζουν ότι οι μαθητές θα μείνουν πίσω σε γνώσεις και δεξιότητες στα μαθηματικά που αντιστοιχούσαν σε μισό έως έναν ολόκληρο, τυπικό ακαδημαϊκό έτος ενώ άλλες υποστηρίζουν ότι οι μαθητές θα έχουν μείνει πίσω σε γνώσεις που αντιστοιχούν στα μαθητικά σε 2,5 με 4,5 μήνες ενώ στη γλώσσα σε 1 με 2 μήνες (Sawchuk & Sparks, 2020). Κάποιες πιθανές εξηγήσεις για τη διαφορά αυτή θα μπορούσε να είναι ότι οι μαθητές έχουν μεγαλύτερη δυνατότητα στο να διαβάζουν περισσότερα μόνοι τους και είναι καλύτερα εξοπλισμένοι για να υποστηρίξουν τη μάθηση στα θεωρητικά μαθήματα, σε σύγκριση με άλλα μαθήματα που απαιτούν πιο επίσημη διδασκαλία. Έτσι, τα ευρήματα για τα μαθηματικά είναι πιο ανησυχητικά.

Πρέπει να αναφερθεί ότι οι ανησυχίες είναι πιο έντονες για τους μαθητές μικρότερων σχολικών τάξεων, σε σχέση με μαθητές Γυμνασίου και Λυκείου, που αποτελούν και το δείγμα της παρούσας έρευνας. Στους μικρούς μαθητές, τα μαθηματικά αποτελούν συχνά πρόκληση -ιδιαίτερα μάλιστα σε συνθήκες τηλεκπαίδευσης-, καθώς σε αντίθεση για παράδειγμα με πιο θεωρητικά μαθήματα, η κύρια εκμάθηση των μαθηματικών διεξάγεται, σχεδόν πάντα αποκλειστικά, επίσημα από τους εκπαιδευτικούς στο σχολείο (Sawchuk & Sparks, 2020). Οι γονείς είναι συχνά λιγότερο καλά εφοδιασμένοι ώστε να βοηθήσουν τα παιδιά τους στα μαθηματικά. Σε περιπτώσεις που οι γονείς μπορούν να υποστηρίξουν την εκμάθηση

των μαθηματικών στο σπίτι, αυτό αποτελεί βαρύνουσα σημασία πλεονέκτημα για την πρόοδο των μαθητών σε συνθήκες τηλεκαίδευσης. Με τους γονείς να αντιμετωπίζουν ιδιαίτερες προκλήσεις -οικονομικές, ψυχολογικές, επαγγελματικές, οικογενειακές, κλπ.- λόγω της παρούσας κρίσης, τα μαθησιακά ελλείματα μπορεί μάλιστα να 'αφεθούν' χωρίς έγκαιρη ανταπόκριση (Polyak, 2020).

Επιπρόσθετα, παρουσιάζεται ότι τα μαθηματικά είναι ένα μάθημα που πυροδοτεί συχνά άγχος και ανησυχία σε μαθητές (Sawchuk & Sparks, 2020). Σε συνθήκες τηλεκαίδευσης, το γενικότερο άγχος και πίεση που πυροδοτεί και ενισχύει η πανδημία, ο εγκλεισμός και οι επιπτώσεις του ενδέχεται να επιδεινωθεί το υπάρχον άγχος ως προς τα μαθητικά σε μερικούς μαθητές.

Από την πλευρά των εκπαιδευτικών παρατηρείται διαφορετικός χειρισμός στον τρόπο διεξαγωγής του μαθήματος. Η διαζώσης παραστατικότητα και μεταδοτικότητα, η απαραίτητη στα μαθητικά χρήση του πίνακα καθώς και ο περιορισμένος αριθμός τεστ/ωριαίων διαγωνισμάτων εκλείπουν από τη διαδικασία της τηλεκαίδευσης, με αποτέλεσμα την στασιμότητα πολλών μαθητών. Έτσι, μπορεί να είναι πιο δύσκολο για τους εκπαιδευτικούς να διεξάγουν αποτελεσματικές εκπαιδευτικές πρακτικές στη διδασκαλία των μαθηματικών μέσω πλατφορμών απομακρυσμένης μάθησης.

Και άλλα θετικά μαθήματα, όπως η φυσική παρουσιάζεται να έχουν κάποια αρνητική επίδραση λόγω της εξ αποστάσεως διδασκαλίας. Εκεί, δυσκολίες μπορεί να προκύπτουν περισσότερο σε ζητήματα όπως η διεξαγωγή πειραμάτων και τα πως εργαστήρια που δυσκολεύουν στην τηλεκαίδευση (Klein, et al, 2020).

Η έλλειψη κατάλληλου σχεδιασμού, οι τυχόν περιορισμένες τεχνολογικές δεξιότητες των εκπαιδευτικών και οι δυσκολίες πρόσβασης στο διαδίκτυο μπορεί να οδηγούν σε αναποτελεσματική χρήση της τηλεκαίδευσης. Για το λόγο αυτό, οι επιπτώσεις της τηλεκαίδευσης στο μαθησιακό αποτέλεσμα φαίνεται ότι διαμεσολαβούνται από άλλους παράγοντες, που έχουν να κάνουν με περισσότερο πρακτικές προκλήσεις και τεχνολογικές μεταβλητές. Αν οι προκλήσεις αυτές απαντηθούν επαρκώς, η βιβλιογραφία υποστηρίζει ότι η εισαγωγή ενός υβριδικού μοντέλου εκπαίδευσης που χρησιμοποιεί την ηλεκτρονική μάθηση μπορεί να επιφέρει

τεράστια οφέλη και ευκαιρίες για εμπλουτισμό της εκπαίδευσης (Li & Lalani, 2020). Η κατάλληλη εκπαίδευση σε τεχνολογικές δεξιότητες είναι πρωτεύουσας σημασίας για την αξιοποίηση των μέσων ηλεκτρονικής διδασκαλίας. Εξίσου πρωταρχικής σημασίας είναι η διευκόλυνση των εκπαιδευτικών ώστε να έχουν δυνατότητα συνεργασίας με άλλους επαγγελματίες ώστε να υποστηριχθούν στην προσπάθεια αυτή.

Κρίνεται ότι οι νέες τεχνολογίες θα μπορούσαν να επιδράσουν θετικά στο μαθησιακό περιβάλλον, συμβάλλοντας συμπληρωματικά στην ευέλικτη προσέγγιση της γνώσης, στην ανάπτυξη πιο ολιστικών δεξιοτήτων των μαθητών αλλά και στην εφαρμογή πιο ενεργητικών και αυτόνομων μεθόδων μάθησης. Φυσικά, η αξιοποίηση των εφαρμογών των νέων τεχνολογιών για να έχει βέλτιστα αποτελέσματα θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τόσο τη σωστή μετάδοση του εκπαιδευτικού υλικού μέσω πολλαπλών οπτικοακουστικών μέσων αλλά και την επίτευξη κατάλληλης διαπροσωπικής επικοινωνίας, αλληλεπίδρασης και συνεργασίας. Στην κατεύθυνση αυτή, ο σχεδιασμός κατάλληλων διδακτικών και μαθησιακών δραστηριοτήτων πρέπει να στοχεύει στην ενεργητική συμμετοχή των εκπαιδευομένων/μαθητών στην μαθησιακή διαδικασία, σε συμφωνία άλλωστε με τις αρχές των σύγχρονων θεωρήσεων για τη μάθηση που υπογραμμίζουν τη σημασία του ενεργητικού, δημιουργικού και συν-κατασκευαστικού χαρακτήρα της διδασκαλίας και της γνώσης και την κατάλληλη αλληλεπίδραση και εμπλοκή των εκπαιδευομένων στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Όμως πρέπει να αναγνωριστεί ότι, σύμφωνα με τα υπάρχουσα ερευνητικά αποτελέσματα, η κοινωνικοποιητική λειτουργία του σχολείου δεν μπορεί να υποκατασταθεί πλήρως μέσω της ηλεκτρονικής διδασκαλίας και επικοινωνίας. Φυσικά, αποτελεί πρόκληση για τους καθηγητές ώστε να διατηρήσουν και να ενισχύσουν το κίνητρο των μαθητών κατά την εξ αποστάσεως εκπαιδευτική διαδικασία.

Επίσης, η ηλικία των εκπαιδευομένων φαίνεται να επιδρά στις επιπτώσεις της τηλεεκπαίδευσης, καθώς οι μικρότερες ηλικίες φαίνεται ότι χρειάζονται ένα περισσότερο δομημένο περιβάλλον μάθησης, που δεν θα αποσπάει την συγκέντρωση και προσοχή τους και θα τους κατευθύνει περισσότερο. Για να υπάρξουν τα πλήρη οφέλη της ηλεκτρονικής μάθησης, χρειάζεται να υπάρχουν σημαντικές προσπάθειες

για χρησιμοποίηση ενός εύρους εργαλείων που προάγουν την εξατομίκευση αλλά και την αλληλεπίδραση και συνεργασία ανάμεσα σε καθηγητές - μαθητές και στους μαθητές μεταξύ τους.

Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία έρευνας

Σκοπός Έρευνας

Η έρευνα αυτή πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της ολοκλήρωσης της διπλωματικής εργασίας του μεταπτυχιακού προγράμματος “Οικονομικά της Εκπαίδευσης” του Πανεπιστημίου Πειραιώς. Σκοπός της έρευνας είναι, η διεξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με το πόσο συνέβαλε η τηλεεκπαίδευση στο μαθησιακό αποτέλεσμα των μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης κατά την διάρκεια της πανδημίας COVID-19 στην Ελλάδα.

Για την διεξαγωγή της έρευνας σχεδιάστηκε ερωτηματολόγιο μέσω της πλατφόρμας Google.forms της Google και διαμοιράστηκε ηλεκτρονικά μέσω mail σε 120 ερωτώμενους από τους οποίους οι 85 το ολοκλήρωσαν επιτυχώς. Το δείγμα ήταν εκπαιδευτικοί δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ανεξαρτήτου πλαισίου εργασίας με σκοπό την συλλογή πληροφοριών που θα οδηγήσουν σε συμπεράσματα. Οι συμμετέχοντες σε απόλυτο βαθμό εργάζονται στην Περιφέρεια Αττικής.

Δειγματοληψία

Δειγματοληψία είναι η λήψη παρατηρήσεων ενός μέρους από ένα σύνολο το οποίο μας δίνει συμπεράσματα για όλο το σύνολο από το οποίο πήραμε το δείγμα. Η μέθοδος δειγματοληψίας που ακολουθείται σε μια στατιστική έρευνα είναι και η βάση για το πόσο αξιόπιστα θα είναι τα αποτελέσματα αυτής. Στόχος όλων των μεθόδων είναι το δείγμα τελικά να είναι αντιπροσωπευτικό δηλαδή να μας δίνει ασφαλή συμπεράσματα για όλο τον πληθυσμό. Τα κύρια χαρακτηριστικά από τα οποία εξαρτάται ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα είναι το πλαίσιο του δείγματος, το μέγεθος και η διαδικασία που συλλέγεται αυτό. Για την συγκεκριμένη έρευνα η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε ήταν η ‘Τυχαία Δειγματοληψία’ η οποία συναντάται και πιο συχνά σε τέτοιου είδους έρευνες καθώς το κύριο χαρακτηριστικό της είναι ότι κάθε μονάδα του πληθυσμού έχει την ίδια πιθανότητα να επιλεγεί κάνοντας με αυτό τον τρόπο το δείγμα αμερόληπτο και αντιπροσωπευτικό του γενικού πληθυσμού.

Περιγραφή ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 27 ερωτήσεις στο σύνολο εκ των οποίων οι 6 πρώτες αφορούν περιγραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων όπως είναι το φύλο, η ηλικία, το μάθημα που διδάσκουν, το πλαίσιο στο οποίο εργάζονται, τα χρόνια προϋπηρεσίας και οι ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα της τρέχουσας σχολικής χρονιάς. Οι υπόλοιπες είναι κλειστού τύπου ερωτήσεις και αφορούν την επιρροή της τηλεκπαίδευσης στο μαθησιακό αποτέλεσμα δηλαδή πως και αν πιστεύουν οι ίδιοι οι καθηγητές ότι οι μαθητές επηρεάστηκαν από τις διάφορες πτυχές της τηλεκπαίδευσης αναφορικά με την μάθηση και σε σύγκριση με την δια ζώσης διδασκαλία. Γι' αυτού του τύπου ερωτήσεων χρησιμοποιήθηκε κλίμακα Likert. Είναι μια κλίμακα κλειστού τύπου όπου οι απαντήσεις πηγαινούν από το ένα άκρο στο άλλο κλιμακωτά, συνήθως μεταξύ πέντε επιλογών όπου οι μεσαίες επιλογές είναι στατιστικά αυτές και με την μεγαλύτερη συχνότητα καθώς είναι λιγότερο ακραίες(π.χ. Συμφωνώ απόλυτα, Συμφωνώ λίγο, Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, Διαφωνώ λίγο, Διαφωνώ απόλυτα) ή μπορεί να έχει άλλες μορφές απόκρισης όπως κλίμακα 1-5 ή και περισσότερων επιλογών που έχει ως αποτέλεσμα ακόμα πιο ειδικά και ακριβή δεδομένα για ανάλυση.

Στατιστική Ανάλυση

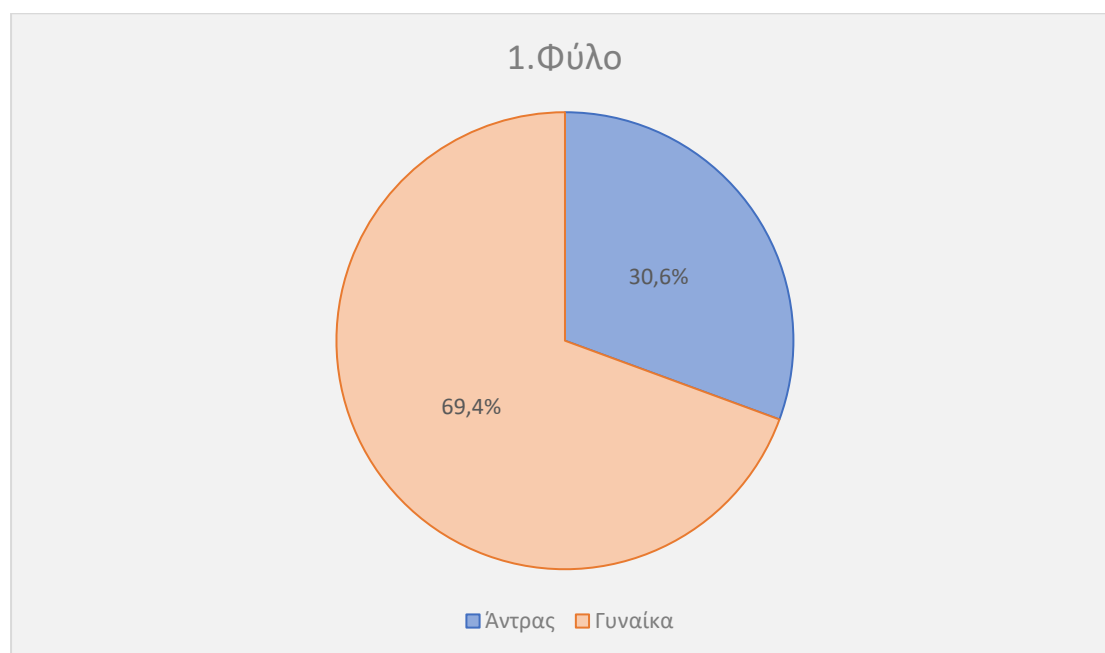
Για τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο SPSS 22.0.

Κεφάλαιο 4: Αποτελέσματα έρευνας

Αποτελέσματα περιγραφής δείγματος

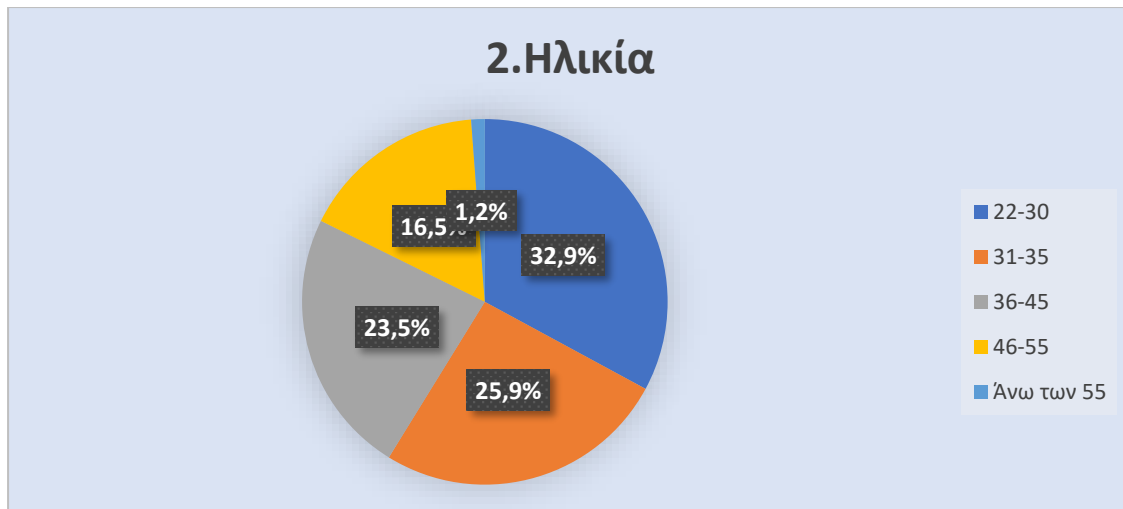
Οι ερωτήσεις 1,2,3,4,5,6 και 8 αφορούν περιγραφικά στοιχεία του δείγματος που στην συνέχεια θα βοηθήσουν ώστε να διαπιστωθεί πως αυτά επιδρούν στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου και τα αποτελέσματα που εξήχθησαν από την συγκεκριμένη έρευνα είναι τα ακόλουθα:

Όσον αφορά το δείγμα των 85 ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα, το 69,4 % ήταν γυναίκες και το 30,6% ήταν άντρες. Συγκεκριμένα, οι γυναίκες που συμμετείχαν ήταν 59 ενώ οι άντρες ήταν 26.



Διάγραμμα 1: Ποιοτικά χαρακτηριστικά - Φύλο

Όσον αφορά την ηλικία, 28 από τους συμμετέχοντες είχαν ηλικία από 22-30 έτη ποσοστό που αναλογεί στο 32,9% του δείγματος, 22 συμμετέχοντες είχαν ηλικία από 31 έως 35 έτη (25,9%), 20 συμμετέχοντας ήταν από 36 έως 45 ετών (23,5%), 14 άλλοι ήταν από 46 έως 55 έτη (16,5%) ενώ 1 συμμετέχοντας ήταν άνω των 55 ετών (1,2%).

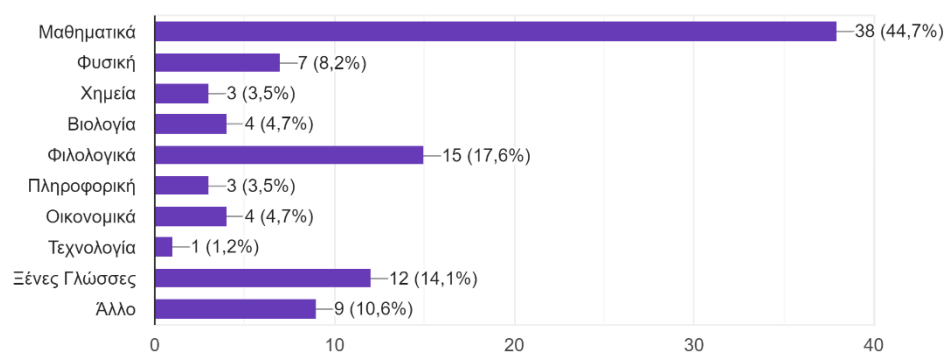


Διάγραμμα 2

Στην τρίτη κατά σειρά ερώτηση του ερωτηματολογίου απ' τις περιγραφικές ερωτήσεις, που αναφέρεται στο μάθημα το οποίο διδάσκουν οι συμμετέχοντες (ερώτηση πολλαπλής επιλογής), αυτό με την μεγαλύτερη συχνότητα ήταν αυτό των μαθηματικών με 38 από τους 85 συμμετέχοντες να διδάσκουν το συγκεκριμένο μάθημα. Ακολουθούν τα φιλολογικά μαθήματα με τον αριθμό των εκπαιδευτικών που τα διδάσκουν να ανέρχεται σε 15. Έπειτα ακολουθούν οι ξένες γλώσσες (διδάσκονται από 12 εκπαιδευτικούς), φυσική (διδάσκονται από 7), οικονομικά (διδάσκονται από 4), βιολογία (διδάσκονται από 4), χημεία (διδάσκονται από 3), πληροφορική (διδάσκονται από 3), τεχνολογία (1 εκπαιδευτικός). Οι εκπαιδευτικοί που διδάσκουν κάποιο άλλο μάθημα πέραν αυτών που εμφανίζονταν στο ερωτηματολόγιο ήταν 9.

3. Ποιο από τα παρακάτω μαθήματα διδάσκετε;

85 απαντήσεις



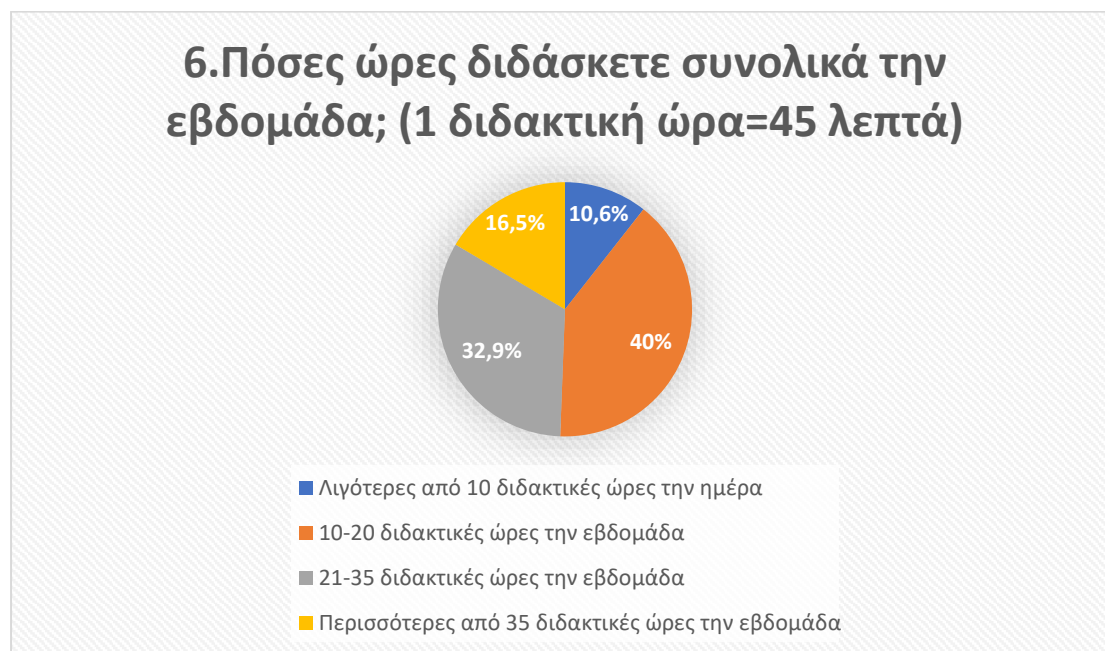
Στην ερώτηση σχετικά με το πλαίσιο στο οποίο εργάζονται οι συμμετέχοντες, το 15,3% αυτών απάντησε σε δημόσιο σχολείο , 27,1% σε ιδιωτικό σχολείο, 37,6% απάντησε σε φροντιστήριο μέσης εκπαίδευσης ενώ το υπόλοιπο 20% ανέφερε διαφορετικό εργασιακό πλαίσιο απ' τις προηγούμενες τρεις προεπιλογές.



Σχετικά με τα χρόνια προϋπηρεσίας των διδασκόντων συμπεριλαμβανομένου και του τρέχοντος σχολικού έτους 16 από τους 85 έχουν προϋπηρεσία μέχρι 3 έτη, 33 από 4-10 έτη, 27 διδάσκουν από 11-20 έτη , 6 από 21-30 έτη και 3 εξ αυτών η εργασιακή τους εμπειρία είναι άνω των 30 ετών.

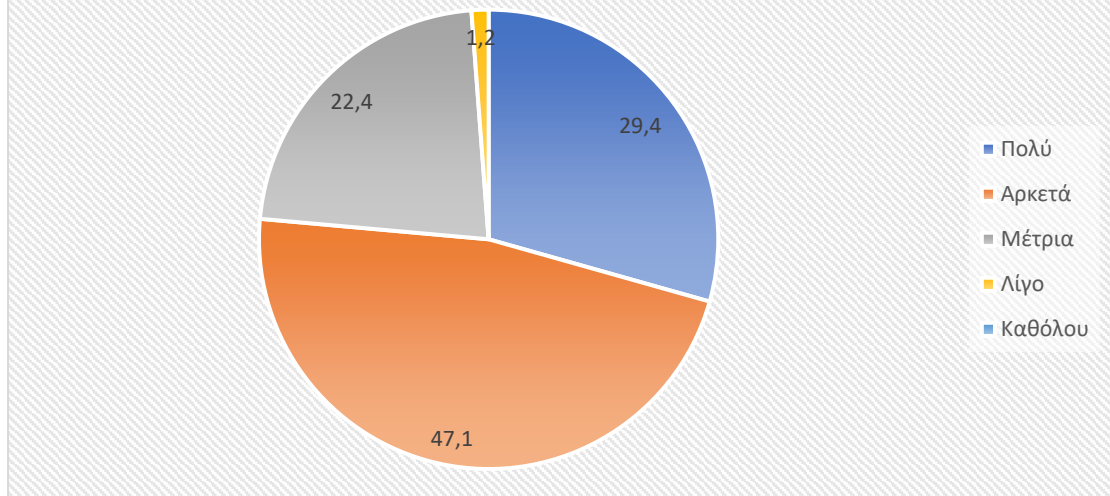


Στην ερώτηση σχετικά με την εβδομαδιαία εργασιακή απασχόληση των ερωτώμενων το 10,6% απάντησε ότι απασχολείται λιγότερες από 10 διδακτικές ώρες, από 10-20 διδακτικές ώρες απάντησε ότι απασχολείται το 40%, 21-35 ώρες το 32,9% και το υπόλοιπο 16,9% απάντησε περισσότερες από 35 διδακτικές ώρες την εβδομάδα.



Στην όγδοη κατά σειρά ερώτηση του ερωτηματολογίου και τελευταία από τις περιγραφικές ερωτήσεις του δείγματος που ήταν 'Πόσο εξοικειωμένοι είστε με τα μέσα της εξ' αποστάσεως διδασκαλίας;', το 29,4% του δείγματος απάντησε ότι ήταν πολύ εξοικειωμένο, το 47,1% αρκετά εξοικειωμένο, το 22,4% μέτρια εξοικειωμένο και το 1,2% απάντησε ότι είναι λίγο εξοικειωμένο. Με βάση αυτά τα αποτελέσματα γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι σχεδόν όλο το δείγμα φαίνεται να έχει από μέτρια έως πολύ καλή επαφή με τα μέσα αυτής της μεθόδου διδασκαλίας ενώ μόνο ένας συμμετέχων απάντησε ότι είναι λίγο εξοικειωμένος.

8. Πόσο εξοικειωμένοι είστε με τα μέσα της εξ'αποστάσεως διδασκαλίας;

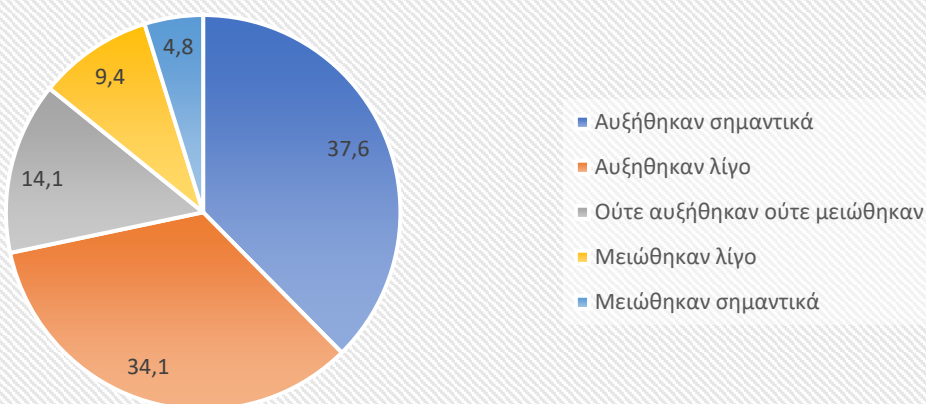


Αποτελέσματα ερωτήσεων

Οι υπόλοιπες ερωτήσεις του ερωτηματολογίου ήταν ερευνητικές και συγκεκριμένα η ερώτηση 7 και οι ερωτήσεις από 9-27 ήταν κλειστού τύπου σχετικά με την επιρροή της τηλεκαίδευσης στο μαθησιακό αποτέλεσμα.

Στην ερώτηση “Πως επηρεάστηκαν τα εργασιακά σας καθήκοντα με την εξ’ αποστάσεως διδασκαλία;” η πλειοψηφία ανέφερε αύξηση, με το 37,6% να απαντάει ότι ‘Αυξήθηκαν σημαντικά’ ενώ το 34% ότι ‘Αυξήθηκαν λίγο’. Ένα ποσοστό 14% απάντησε ότι ‘Ούτε αυξήθηκαν ούτε μειώθηκαν’ ενώ σχεδόν το υπόλοιπο 14% ανέφεραν ότι μειώθηκε είτε λίγο είτε σημαντικά. Είναι επομένως αξιοσημείωτο ότι 61 από τους 85 ερωτώμενους (71,6%) απάντησαν ότι τα εργασιακά τους καθήκοντα είχαν αυξητική τάση σε συνθήκες τηλεκαίδευσης.

7. Πως επηρεάστηκαν τα εργασιακά σας καθήκοντα με την εξ'αποστάσεως διδασκαλία;



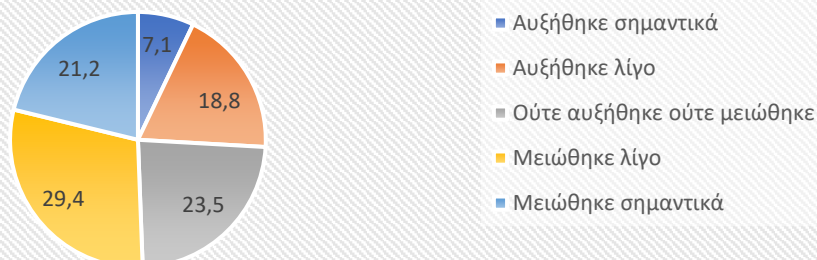
Η 9^η ερώτηση αναφερόταν στο αν υπήρχε δυνατότητα για εξατομικευμένη μάθηση (προσαρμοσμένη στα ενδιαφέροντα, τις φιλοδοξίες και τις μαθησιακές ανάγκες των μαθητών) μέσω της τηλεκπαίδευσης. Σε αυτή την ερώτηση πάνω από το 38% συμφωνεί ότι υπήρξε δυνατότητα για εξατομικευμένη μάθηση, το 32% ούτε συμφωνεί ούτε διαφωνεί ενώ το υπόλοιπο το 30% διαφωνεί είτε λιγότερο είτε περισσότερο. Ενώ αρκετοί ερωτώμενοι φαίνεται να θεωρούν ότι η τηλεκπαίδευση μπορεί να ενισχύσει την αυτόνομη, εξατομικευμένη μάθηση, όπως υποστηρίζει και η βιβλιογραφία (π.χ., OECD, 2020), σχεδόν το 1/3 των συμμετεχόντων φαίνεται να έχει αντίθετη άποψη. Παράγοντες όπως το κίνητρο, ο βαθμός επένδυσης, αλλά και ο διαφορετικός βαθμός ανάπτυξης της ικανότητας για αυτόνομη μάθηση θα μπορούσαν να εξηγούν τις διαφορές που παρουσιάζονται να υπάρχουν ανάμεσα στους μαθητές, σύμφωνα με τις απαντήσεις των καθηγητών.

9. Μέσω της τηλεκπαίδευσης υπήρξε δυνατότητα για εξατομικευμένη μάθηση (προσαρμοσμένη στα ενδιαφέροντα, τις φιλοδοξίες και τις μαθησιακές ανάγκες των...

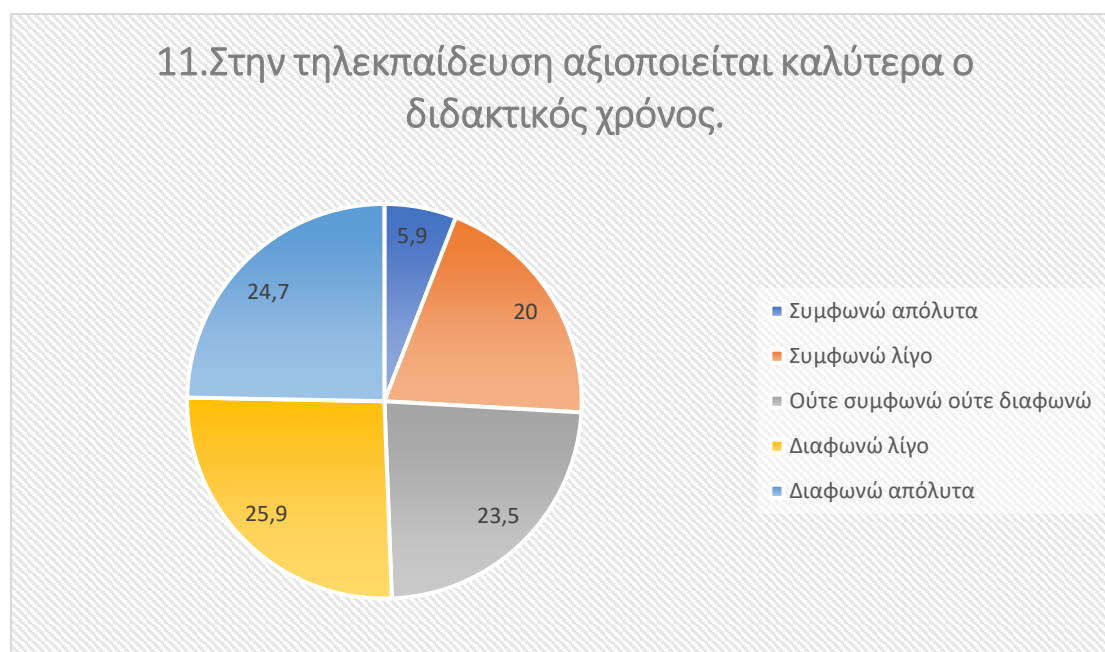


Στην ερώτηση “Πως θεωρείτε ότι επηρεάστηκε η υποβολή και αξιοποίηση ερωτήσεων από τους καθηγητές στην τηλε-διδασκαλία σε σύγκριση με τη δια ζώσης εκπαίδευση;”, 6 εκπαιδευτικοί απάντησαν ότι αυξήθηκε σημαντικά, 16 ότι αυξήθηκε λίγο, 20 απάντησαν ότι ούτε αυξήθηκε ούτε μειώθηκε, 25 ότι μειώθηκε λίγο και 18 ότι μειώθηκε σημαντικά. Παρατηρώντας και το παρακάτω γράφημα αυτό που διακρίνεται είναι ότι δεν υπήρχε κάποια απάντηση που να προτιμήθηκε πολύ περισσότερο συγκριτικά με τις υπόλοιπες. Υποθέτουμε ότι υπήρχαν άλλοι παράγοντες που διαμεσολαβούν την υποβολή και αξιοποίηση ερωτήσεων σε συνθήκες τηλεκπαίδευσης, επηρεάζοντας την είτε αρνητικά είτε θετικά.

10. Πως θεωρείτε ότι επηρεάστηκε η υποβολή και αξιοποίηση ερωτήσεων από τους καθηγητές στην τηλε-διδασκαλία σε σύγκριση με τη διαζώσης εκπαίδευση;



Σχετικά με την 11^η ερώτηση του ερωτηματολογίου που αναφερόταν στο αν αξιοποιείται καλύτερα ο διδακτικός χρόνος στην τηλεκαίδευση, σχεδόν το 26% συμφωνεί ότι αξιοποιήθηκε καλύτερα ενώ το 50% διαφώνησε με αυτό. Φαίνεται ότι η πλειοψηφία θεωρεί ότι υπήρχε δυσκολία ως προς την αξιοποίηση του διδακτικού χρόνου σε συνθήκες τηλεκαίδευσης, πιθανόν λόγω της δυσκολίας στη χρήση των τεχνολογικών μέσων αλλά στο συντονισμό της τάξης και των μαθητών, και άλλων επιπρόσθετων προκλήσεων (όπως προβλήματα συνδεσιμότητας στο διαδίκτυο κλπ.).



Η 12^η ερώτηση αναφερόταν στο πως θεωρούν οι εκπαιδευτικοί ότι επηρεάστηκε η δυνατότητα τους για εξατομικευμένη στήριξη σε μαθητές που παρουσιάζουν δυσκολίες. Το 10,6% απάντησε ότι αυξήθηκε σημαντικά αυτή η δυνατότητα, το 7,1% ότι αυξήθηκε λίγο, το 14,1% ότι ούτε αυξήθηκε ούτε μειώθηκε, ενώ σχεδόν το 70% αναφέρει μείωση σε σημαντικό ή μικρότερο βαθμό. Επομένως, ένα ενδιαφέρον στοιχείο που προκύπτει από τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης ερώτησης είναι ότι η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτώμενων απάντησαν ότι η δυνατότητα για εξατομικευμένη στήριξη εκλείπει μέσω της τηλεκαίδευσης. Υποθέτουμε ότι ο παράγοντας αυτός επηρεάζει περισσότερο μαθητές που παρουσιάζουν δυσκολίες και ιδιαιτερότητες που χρήζουν εξατομικευμένης προσέγγισης.

12. Πώς θεωρείτε ότι επηρεάστηκε η δυνατότητα των εκπαιδευτικών για εξατομικευμένη στήριξη των μαθητών που παρουσιάζουν δυσκολίες;

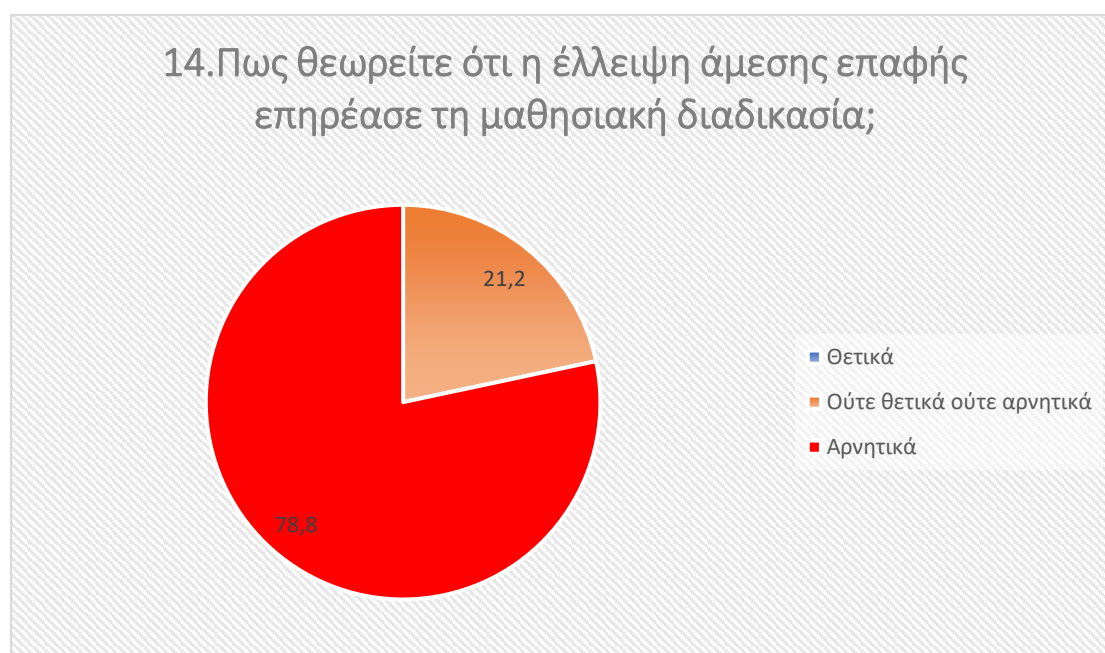


Η 13^η ερώτηση αναφερόταν στο αν επηρέασε αρνητικά το μαθησιακό αποτέλεσμα η μη δυνατότητα αξιοποίησης χειραπτικών εργαλείων ή άλλων μέσων μέσω της τηλεκπαίδευσης. Το 35,3% των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην έρευνα συμφωνεί απόλυτα με αυτή την άποψη, το 29,4% συμφωνεί λίγο, το 20% ούτε συμφωνεί ούτε διαφωνεί, το 11,8% διαφωνεί λίγο και το 3,5% διαφωνεί απόλυτα. Και σε αυτή την ερώτηση παρατηρείται ότι περίπου 2 στους 3 ερωτώμενους (64,7%) απάντησαν ότι επηρέασε αρνητικά το μαθησιακό αποτέλεσμα η μη χρήση χειραπτικών εργαλείων και άλλων μέσων της τηλεκπαίδευσης σε αντίθεση με την ζώσης διδασκαλία.

13. Στην τηλεκπαίδευση η μη δυνατότητα αξιοποίησης χειραπτικών εργαλείων ή άλλων μέσων επηρέασε αρνητικά το μαθησιακό αποτέλεσμα.



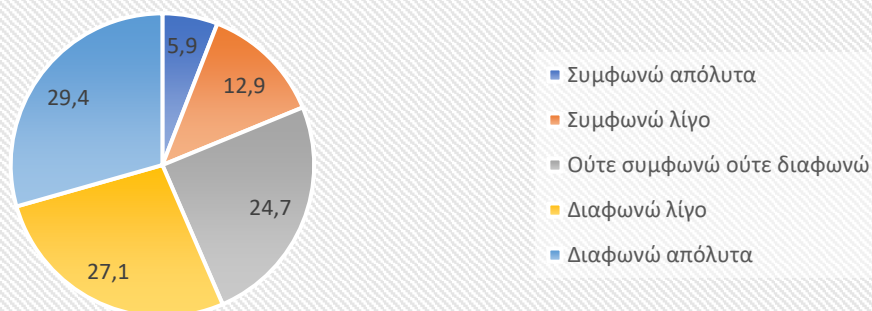
Όσον αφορά στην ερώτηση ‘Πως θεωρείτε ότι η έλλειψη άμεσης επαφής επηρέασε τη μαθησιακή διαδικασία;’, η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτώμενων (78,8%) απάντησε ‘Αρνητικά’ και το 21,2% ‘Ούτε θετικά ούτε αρνητικά’ ενώ κανένας από τους ερωτώμενους δεν απάντησε ‘θετικά’. Γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι σε αρκετά μεγάλο ποσοστό οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι η έλλειψη άμεσης επαφής δεν αντικαθίσταται με κάποιον τρόπο μέσω της τηλεκπαίδευσης έχοντας σαν αποτέλεσμα να επηρεάζεται και η μαθησιακή διαδικασία αρνητικά λόγω αυτού. Είναι σημαντικό επίσης να τονιστεί ότι προσωπική επικοινωνία φαίνεται ότι δεν μπορεί να αντικατασταθεί, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε μεγαλύτερη απομόνωση σε ορισμένους μαθητές. Η έλλειψη κατάλληλης αλληλεπίδρασης που υπάρχει συχνά κατά την τηλεκπαίδευση αποτελεί σημαντική ανησυχία (Adnan & Anwar, 2020).



Η ερώτηση 15 σχετίζεται με την ύπαρξη δυνατότητας για συνεργατική μάθηση μέσω της τηλεκπαίδευσης. Πιο συγκεκριμένα αν υπήρχε μέσω της εξ αποστάσεως διδασκαλία η δυνατότητα εμπλοκής των μαθητών σε κοινές διανοητικές προσπάθειες με τους συμμαθητές τους. Μόλις 5 από τους 85 εκπαιδευτικούς συμφώνησαν απόλυτα με αυτή την άποψη ποσοστό που αντιστοιχεί στο 5,9% του συνολικού δείγματος, 11 συμφώνησαν λίγο (12,9%), 21 απάντησαν ότι ούτε συμφωνούν ούτε διαφωνούν (24,7%), 23 διαφώνησαν λίγο (27,1%) και 25

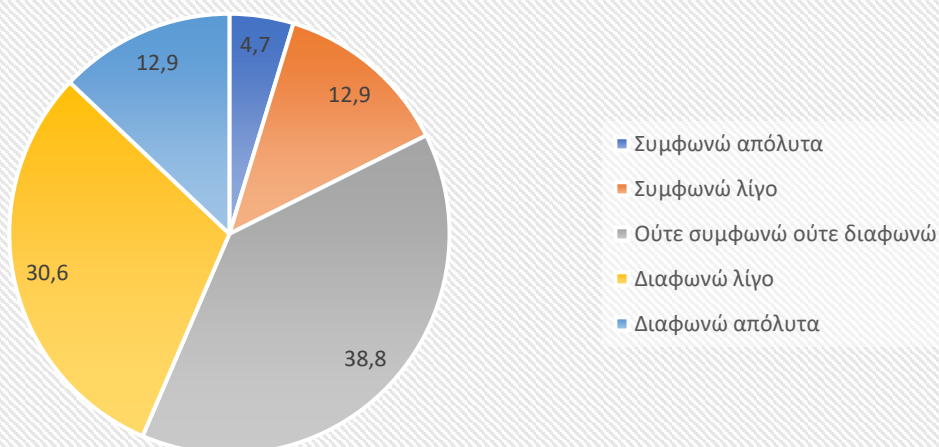
διαφώνησαν απόλυτα (29,4%). Παρατηρείται ότι και σε αυτή την ερώτηση περίπου 3 στους 5 συμμετέχοντες διαφώνησαν με αυτή την άποψη τονίζοντας ότι δεν μπόρεσε να υπάρξει συνεργατική μάθηση μέσω της τηλεκπαίδευσης.

15. Μέσω της τηλεκπαίδευσης υπήρξε δυνατότητα για συνεργατική μάθηση (εμπλοκή των μαθητών σε κοινές διανοητικές προσπάθειες με τους συμμαθητές) .

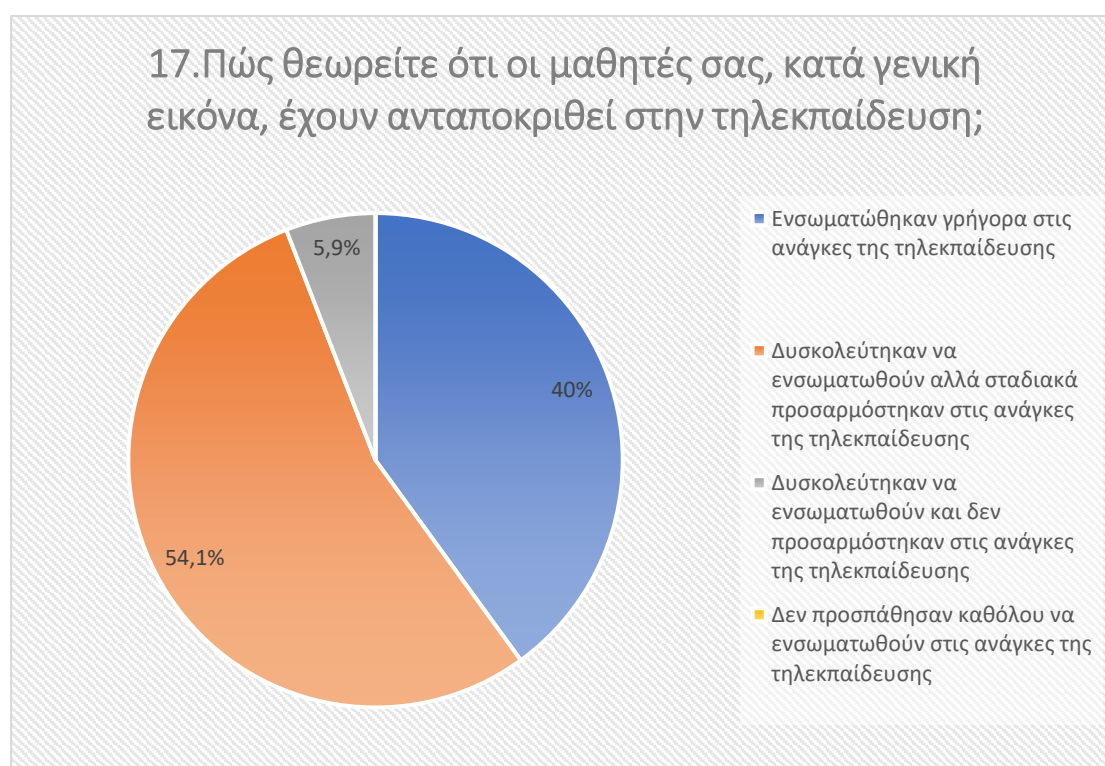


Όσον αφορά το κλίμα της τάξης και αν αυτό βελτιώθηκε μέσω της τηλε-διδασκαλίας, 15 από τους 85 ερωτώμενους απάντησαν ότι συμφωνούν είτε απόλυτα είτε λίγο με αυτήν την ερώτηση, 33 παρουσιάστηκαν ουδέτεροι, ενώ 37 από αυτούς δήλωσαν ότι διαφωνούν.

16. Η τηλεκπαίδευση βελτίωσε το κλίμα της τάξης.

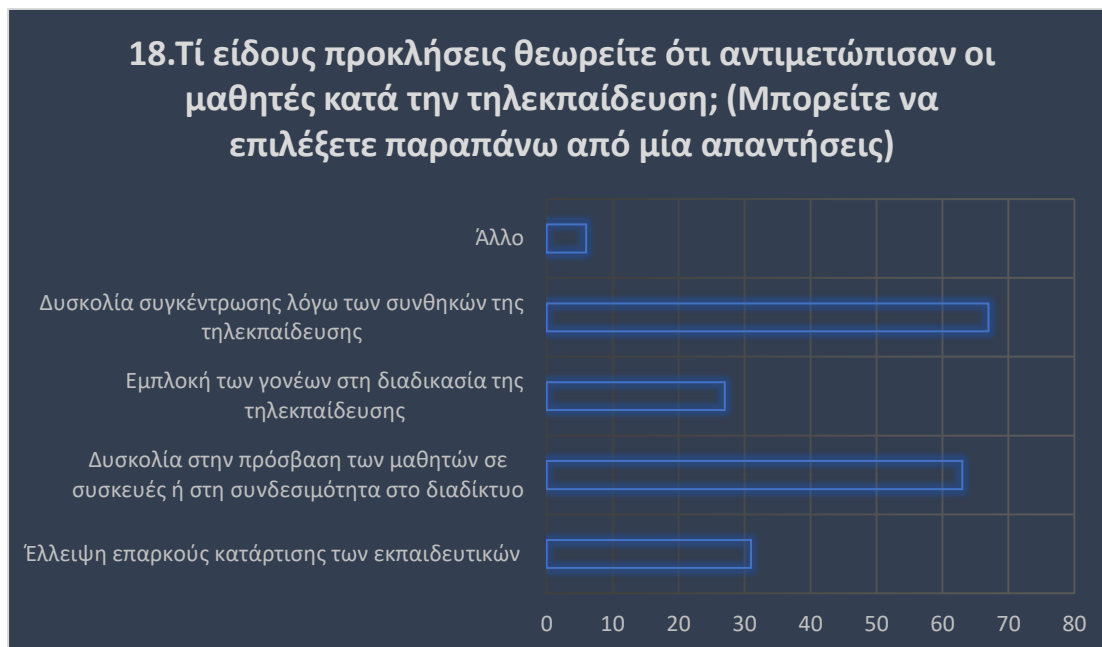


Στην ερώτηση 17 : “Πώς θεωρείτε ότι οι μαθητές σας, κατά γενική εικόνα έχουν ανταποκριθεί στην τηλεκπαίδευση;”, το 40% των ερωτηθέντων απάντησε ότι οι μαθητές ενσωματώθηκαν γρήγορα στις ανάγκες της τηλεκπαίδευσης, το 54 % απάντησε ότι δυσκολεύτηκαν να ενσωματωθούν αλλά σταδιακά προσαρμόστηκαν στις ανάγκες της τηλεκπαίδευσης και τέλος σχεδόν το 6% απάντησε ότι οι μαθητές δυσκολεύτηκαν να ενσωματωθούν και δεν προσαρμόστηκαν στις ανάγκες της τηλεκπαίδευσης.



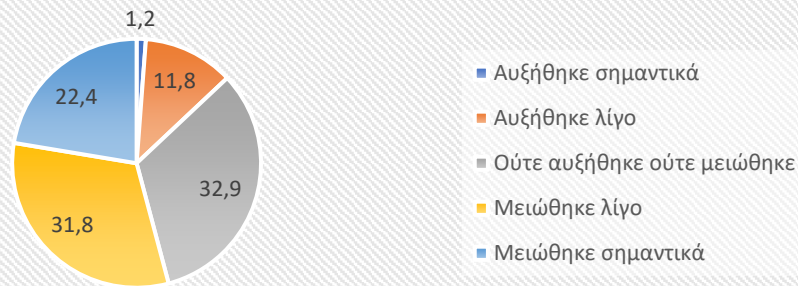
Στην ερώτηση “Τί είδους προκλήσεις θεωρείτε ότι αντιμετώπισαν οι μαθητές κατά την τηλεκπαίδευση;” οι ερωτώμενοι είχαν την δυνατότητα να επιλέξουν παραπάνω από μία απαντήσεις. Ως κύρια πρόκληση, 67 από τους 85 συνολικά ερωτώμενους θεωρούν την δυσκολία συγκέντρωσης των μαθητών λόγω των συνθηκών της τηλεκπαίδευσης. Επίσης, 63 εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι η δυσκολία στην πρόσβαση σε συσκευές ή στην συνδεσιμότητα στο διαδίκτυο ήταν ένας ανασταλτικός παράγοντας για πολλούς μαθητές. Τέλος η έλλειψη επαρκούς κατάρτισης των εκπαιδευτικών καθώς και η εμπλοκή των γονέων στην διαδικασία της εξ αποστάσεως διδασκαλίας ήταν οι απαντήσεις που ακολούθησαν,

συγκεντρώνοντας τις προτιμήσεις 31 και 27 εκπαιδευτικών αντίστοιχα. Έξι ερωτώμενοι θεωρούν ότι ίσως υπάρχουν επιπλέον προκλήσεις που συνάντησαν οι μαθητές πέραν αυτών, οι οποίοι δεν διερευνώνται.



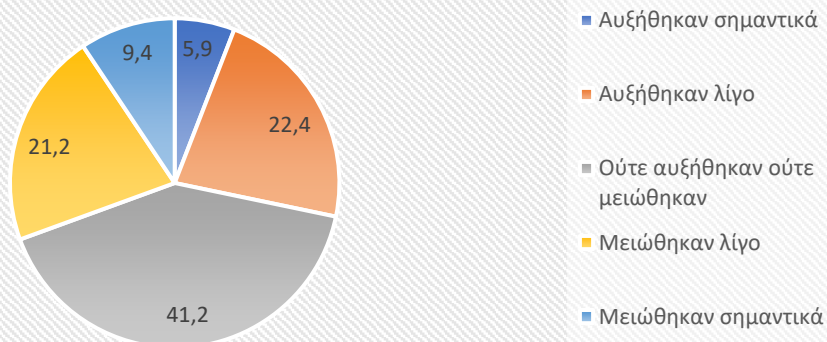
Στην συνέχεια, στην ερώτηση “Πως θεωρείτε ότι επηρεάστηκε η συμμόρφωση των μαθητών αναφορικά με την εκπλήρωση των καθημερινών καθηκόντων τους;”, η πλειοψηφία από τους εκπαιδευτικούς (πάνω από 54%) θεωρεί ότι μειώθηκε είτε λίγο είτε πολύ ενώ το 13% μόνο φαίνεται να θεωρεί ότι αυξήθηκε. Το υπόλοιπο 33% θεωρεί ότι η τηλεκπαίδευση δεν επηρέασε την συμμόρφωση των μαθητών σχετικά με τα καθημερινά καθήκοντα τους.

19. Πως θεωρείτε ότι επηρεάστηκε η συμμόρφωση των μαθητών αναφορικά με την εκπλήρωση των καθημερινών καθηκόντων τους (homework);



Όσον αφορά την επίδραση της τηλεεκπαίδευσης στις απουσίες των μαθητών, το 28% θεωρεί ότι αυξήθηκαν, το 41% ότι ούτε αυξήθηκαν ούτε μειώθηκαν ενώ το 31% ότι μειώθηκαν λίγο ή σημαντικά. Οι παράγοντες που επηρεάζουν τις διαφορετικές απαντήσεις είναι ενδιαφέρον να ερευνηθούν.

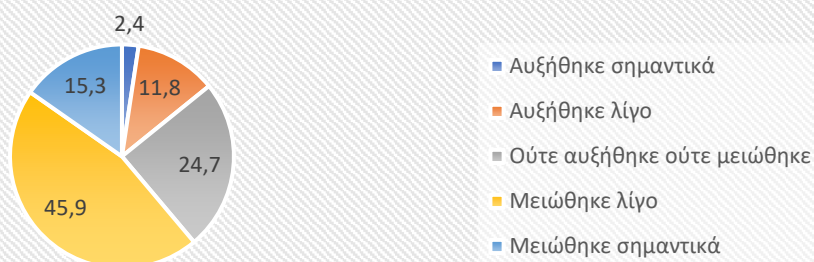
20. Πως θεωρείτε ότι επηρεάστηκαν οι απουσίες των μαθητών;



Αναφορικά με την υποβολή και την αξιοποίηση ερωτήσεων από τους μαθητές στην τηλε-διδασκαλία συγκριτικά με την δια ζώσης διδασκαλία, 6 στους 10 ερωτώμενους περίπου (61,2%) θεωρούν ότι μειώθηκε είτε λίγο είτε πολύ και μόνο το 17,7% θεωρεί ότι αυξήθηκαν οι ερωτήσεις των μαθητών κατά την διάρκεια του μαθήματος. Περίπου το 25% θεωρεί ότι παρέμεινε ίδια η συχνότητα των ερωτήσεων

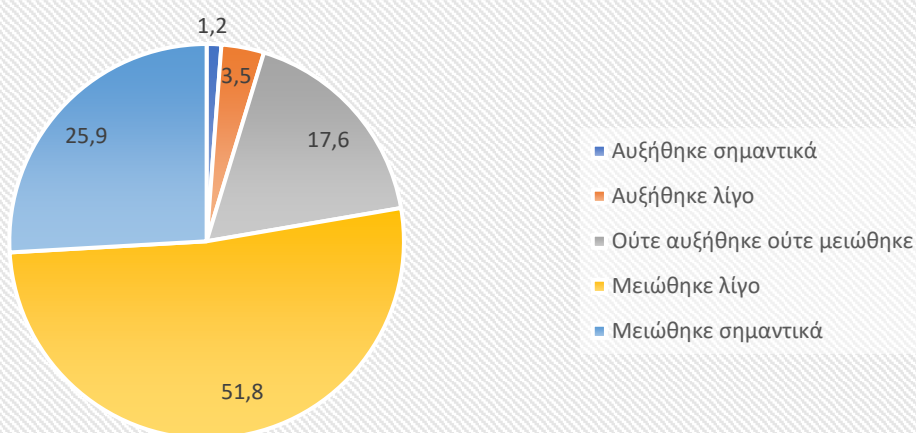
και στις δύο μορφές εκπαίδευσης.

21. Πως θεωρείτε ότι επηρεάστηκε η υποβολή και αξιοποίηση ερωτήσεων από τους μαθητές στην τηλε-διδασκαλία σε σύγκριση με τη δια ζώσης εκπαίδευση;



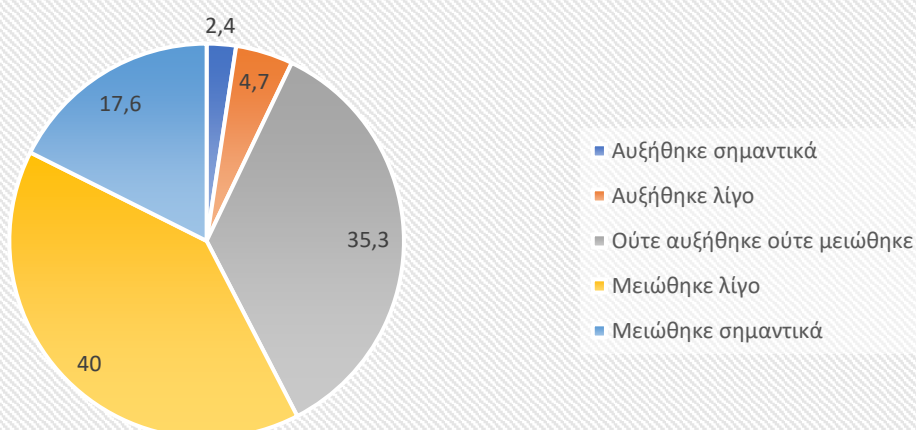
Στην ερώτηση 22, οι εκπαιδευτικοί κλήθηκαν να απαντήσουν στην ερώτηση “Πως θεωρείτε ότι η τηλεεκπαίδευση επηρέασε την συμμετοχή των μαθητών;”. Αυτό που παρατηρείται και έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον είναι ότι η συντριπτική πλειοψηφία (77,7%) των ερωτώμενων θεωρεί ότι η συμμετοχή των μαθητών μειώθηκε είτε λίγο είτε πολύ. Τα συγκεκριμένα αποτελέσματα έρχονται να επιβεβαιώσουν την ήδη υπάρχουσα βιβλιογραφία και έρευνες που έχουν ήδη πραγματοποιηθεί επιβεβαιώνοντας την άποψη ότι η συμμετοχή των μαθητών έχει μειωθεί σε συνθήκες εξ’ αποστάσεως εκπαίδευση.

22. Πώς θεωρείτε ότι η τηλεκπαίδευση επηρέασε την συμμετοχή των μαθητών;

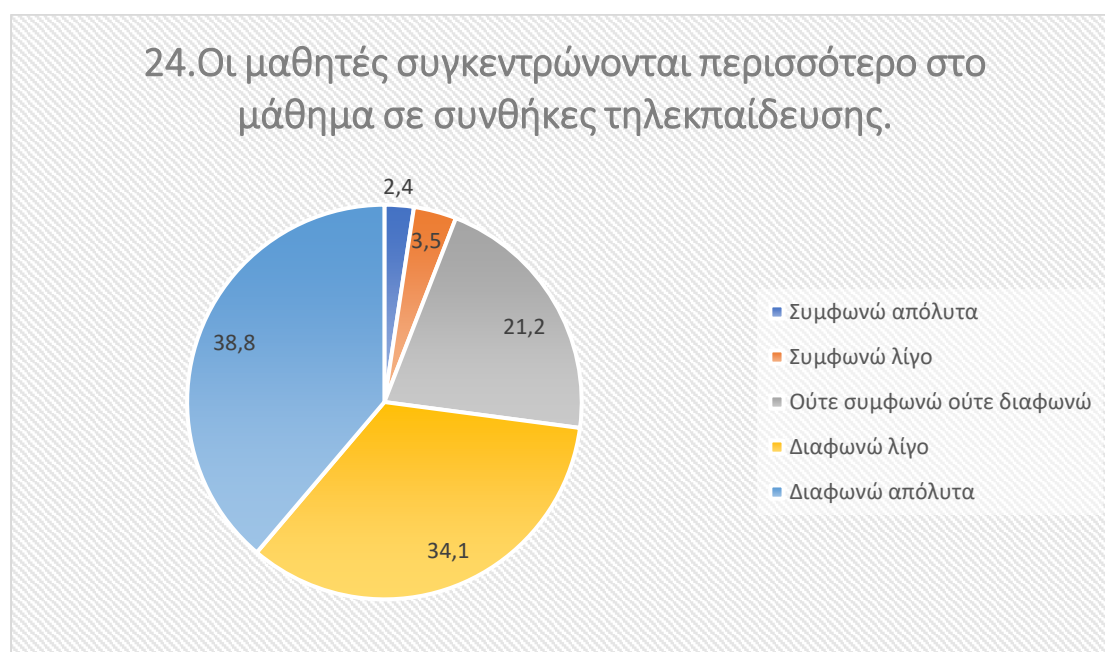


Κάτι ανάλογο παρατηρείται και στην 23^η ερώτηση του ερωτηματολογίου σχετικά με το πώς επηρεάστηκε το ενδιαφέρον των μαθητών για μάθηση μέσω της τηλεκπαίδευσης. Τα αποτελέσματα δείχνουν και εδώ ότι το σχεδόν το 58% των εκπαιδευτικών θεωρεί ότι το ενδιαφέρον μειώθηκε είτε λιγότερο είτε περισσότερο και μόνο το 7 % θεωρεί ότι αυξήθηκε. Τέλος το 35,3% των εκπαιδευτικών θεωρεί ότι η τηλεκπαίδευση δεν επηρέασε ούτε θετικά ούτε αρνητικά το ενδιαφέρον των μαθητών για μάθηση.

23. Πώς θεωρείτε ότι η τηλεκπαίδευση επηρέασε το ενδιαφέρον των μαθητών για μάθηση;



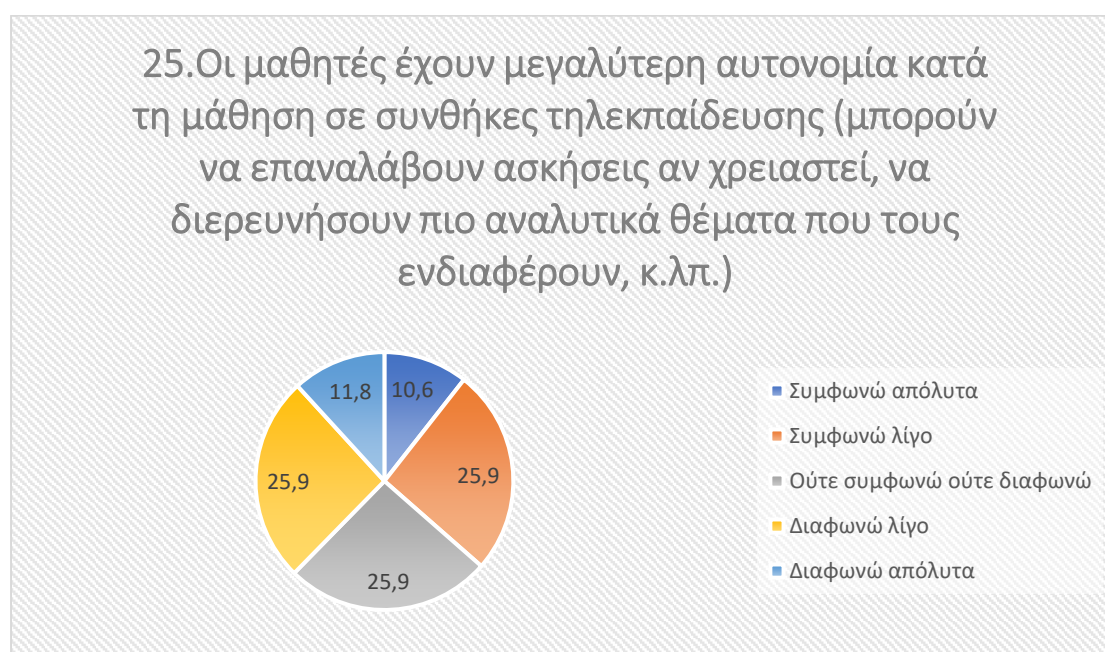
Στην ερώτηση αν οι μαθητές συγκεντρώνονται περισσότερο στο μάθημα σε συνθήκες τηλεκπαίδευσης το 73% των ερωτώμενων διαφώνησε από λίγο έως πολύ. Συγκεκριμένα 62 από τους 85 εκπαιδευτικούς θεωρούν ότι οι μαθητές δεν συγκεντρώνονται μέσω την εξ αποστάσεως διδασκαλίας, γεγονός που ενισχύει την άποψη ότι η συγκέντρωση των μαθητών επηρεάζεται αρνητικά σε συνθήκες τηλε-διδασκαλίας.



Σχετικά με το αν οι μαθητές έχουν μεγαλύτερη αυτονομία κατά την μάθηση σε συνθήκες τηλεκπαίδευσης το 10,6% του συνολικού δείγματος απάντησε ότι συμφωνεί απόλυτα με αυτή την άποψη ότι οι μαθητές μπορούν να επαναλάβουν ασκήσεις αν χρειαστεί ή να διερευνήσουν θέματα που τους αφορούν αναλυτικότερα κ.λπ., το 25,9% ότι συμφωνεί λίγο, το 25,9% ούτε συμφωνεί ούτε διαφωνεί, το 25,9% διαφωνεί λίγο και τέλος το 11,8% διαφωνεί απόλυτα. Όπως παρατηρείται από τα αποτελέσματα, δεν υπάρχει κάποια προτίμηση που να υπερισχύει έναντι των άλλων κατά πολύ, ενώ σύμφωνα με την βιβλιογραφία, έρευνες έχουν δείξει ότι η τηλεκπαίδευση δίνει την ευκαιρία για αυτόνομη μάθηση τονίζοντας κιόλας τον ενεργητικό ρόλο του μαθητή στη διαδικασία της μάθησης αλλά και τη μεγαλύτερη ευελιξία στη διαχείριση του εκπαιδευτικού υλικού (Armstrong-Mensah, et al., 2020).

Φαίνεται ότι αυτό δεν επιβεβαιώνεται στην παρούσα συνθήκη της επιβεβλημένης τηλε-εκπαίδευσης λόγω της πανδημίας.

Πιθανόν, η μεγαλύτερη αυτονομία ως προς τη μάθηση σε εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικά προγράμματα αφορά τη διαχείριση, επανάληψη, εμπέδωση, εμπλουτισμό του εκπαιδευτικού υλικού σε ασύγχρονη εκπαίδευση καθώς και την εφαρμογή των μαθημένων γνώσεων και δεξιοτήτων μέσω επιπρόσθετης μελέτης. Ένας διαμεσολαβητικός παράγοντας θα μπορούσε να είναι το κίνητρο μάθησης από την πλευρά των εκπαιδευομένων ή το ενδιαφέρον τους για επιμέρους θέματα. Μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να διερευνήσουν πιθανούς διαμεσολαβητικούς παράγοντες.



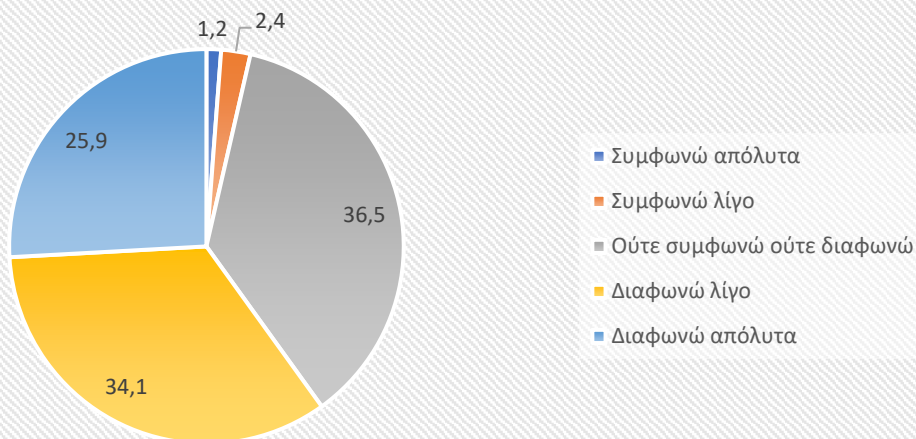
Η προτελευταία ερώτηση του ερωτηματολογίου αναφερόταν στο αν οι μαθητές κατανοούν πιο εύκολα όσα μαθαίνουν μέσω της τηλεεκπαίδευσης. Περίπου 2 στους 3 ερωτώμενοι (62,4 %) διαφώνησαν με αυτόν τον ισχυρισμό ενώ μόνο το 7% συμφώνησε. Το 30.6% κράτησε ουδέτερη στάση στην ερώτηση απαντώντας 'Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ'.

26. Οι μαθητές κατανοούν πιο εύκολα όσα μαθαίνουν μέσω της τηλεκπαίδευσης;



Τέλος, η τελευταία ερώτηση του ερωτηματολογίου αναφερόταν στο αν οι μαθητές θυμούνται ευκολότερα όσα μαθαίνουν μέσω της τηλεκπαίδευσης. Σε αυτή την ερώτηση μόνο 3 από τους 85 εκπαιδευτικούς απάντησαν ότι συμφωνούν έστω και λίγο με αυτή την άποψη, 51 ότι διαφωνούν από λίγο έως πολύ ενώ 31 ερωτώμενοι απάντησαν 'Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ'.

27. Οι μαθητές θυμούνται ευκολότερα όσα μαθαίνουν μέσω της τηλεκπαίδευσης;



Επίδραση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του δείγματος στις απαντήσεις της έρευνας

Με την χρήση του μη παραμετρικού ελέγχου χ^2 (Pearson Chi-Square) του στατιστικού πακέτου SPSS, προχωρήσαμε στην διερεύνηση σχετικά με το πώς επηρεάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας μας από τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του δείγματος μας. Αυτό που είχε ιδιαίτερα ερευνητικό ενδιαφέρον ήταν κυρίως το πώς το μάθημα και το εκπαιδευτικό πλαίσιο επηρέαζαν τις απαντήσεις της έρευνας. Συγκεκριμένα, αν τα μαθήματα θετικού περιεχομένου(μαθηματικά, φυσική, πληροφορική, βιολογία, χημεία κλπ.) είχαν διαφορετικό αντίκτυπο στις ερωτήσεις από τα μαθήματα θεωρητικού περιεχομένου(φιλολογικά, ξένες γλώσσες, κλπ.) και αν το εκπαιδευτικό πλαίσιο που εργάζονταν οι εκπαιδευτικοί διαδραμάτισε ρόλο στην εκπαιδευτική διαδικασία και στο μαθησιακό αποτέλεσμα, δηλαδή αν υπήρχαν τελικά διαφοροποιήσεις μεταξύ δημόσιων και ιδιωτικών εκπαιδευτικών οργανισμών.

- **Εργασιακό πλαίσιο – Εξοικείωση με μέσα εξ αποστάσεως διδασκαλίας**

Στον μη παραμετρικό έλεγχο χ^2 (Pearson Chi-Square) που πραγματοποιήθηκε σχετικά με το αν το εργασιακό πλαίσιο (δημόσιο ή ιδιωτικό εκπαιδευτικό ίδρυμα) σχετίζεται με την εξοικείωση των εκπαιδευτικών με τα μέσα της εξ αποστάσεως διδασκαλίας τα αποτελέσματα ήταν ιδιαίτερος σημαντικά. Συγκεκριμένα για επίπεδο σημαντικότητας 5% ο έλεγχος αναδεικνύει επίδραση του εργασιακού πλαισίου στην εξοικείωση των εκπαιδευτικών με τα ηλεκτρονικά μέσα της τηλεκπαίδευσης $a=0,024 < 0,05$ (Πίνακας 2).

Όπως παρατηρείται στον Πίνακα 1 το 53,8% των εκπαιδευτικών δημόσιων σχολείων δήλωσε ότι έχει καλή εξοικείωση με τα μέσα και 46,2% μέτρια εξοικείωση σε αντίθεση με τους εκπαιδευτικούς ιδιωτικών εκπαιδευτικών ιδρυμάτων όπου σχεδόν 9 στους 10 (85,7%) δήλωσε ότι έχει καλή εξοικείωση με τα μέσα και μόλις το 14,3% ότι έχει μέτρια.

Πίνακας 1

WORKING SECTOR * FAMILIARIZATION Crosstabulation

			FAMILIARIZATION		Total
			WELL	MODERATE LY	
WORKING SECTOR	Public Sector	Count	7	6	13
		% within WORKING SECTOR	53,8%	46,2%	100,0%
	Private sector	Count	48	8	56
		% within WORKING SECTOR	85,7%	14,3%	100,0%
	Freelance	Count	11	5	16
		% within WORKING SECTOR	68,8%	31,2%	100,0%
Total	Count	66	19	85	
	% within WORKING SECTOR	77,6%	22,4%	100,0%	

Πίνακας 2

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)
Pearson Chi-Square	7,072 ^a	2	,029
Likelihood Ratio	6,575	2	,037
Linear-by-Linear Association	,550	1	,458
N of Valid Cases	85		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,91.

- **Εργασιακό πλαίσιο – Επιρροή στις απουσίες των μαθητών στην τηλεεκπαίδευση**

Στον μη παραμετρικό έλεγχο χ^2 που πραγματοποιήθηκε σχετικά με το αν το εργασιακό πλαίσιο των εκπαιδευτικών (δημόσιο ή ιδιωτικό) επηρεάζει τις απουσίες των μαθητών το αποτέλεσμα ήταν ότι επηρεάζει και μάλιστα σε μεγάλο βαθμό. Συγκεκριμένα, για επίπεδο σημαντικότητας 5% ο έλεγχος αναδεικνύει επίδραση του εργασιακού πλαισίου στις απουσίες των μαθητών $a=0,024 < 0,05$ (Πίνακας 4).

Όπως παρατηρούμε στον παρακάτω πίνακα σχεδόν το 38,5% των εκπαιδευτικών των δημόσιων σχολείων παρατήρησε αύξηση των απουσιών των μαθητών και το 23,1% μείωση εν μέσω τηλεεκπαίδευσης ενώ αντίστοιχα στα ιδιωτικά εκπαιδευτικά ιδρύματα σύμφωνα με το 19,6% παρατηρήθηκε αύξηση στις απουσίες των μαθητών ενώ το 41,1% παρατήρησε μείωση. Είναι σημαντικό να παρατηρηθεί ότι όπως διαπιστώνεται από τον στατιστικό έλεγχο τα ιδιωτικά εκπαιδευτήρια είχαν τον μηχανισμό να μειώσουν τον αριθμό των απουσιών των μαθητών ενώ στα δημόσια φαίνεται να παρατηρείται το ακριβώς αντίθετο φαινόμενο (Πίνακας 3).

Πίνακας 3

WORKING SECTOR * ABSENCE Crosstabulation

			ABSENCE			Total	
			Increased	Decreased	Same		
WORKING SECTOR	Public Sector	Count	5	3	5	13	
		% within WORKING SECTOR	38,5%	23,1%	38,5%	100,0%	
	Private sector	Count	11	23	22	56	
		% within WORKING SECTOR	19,6%	41,1%	39,3%	100,0%	
	Freelance	Count	6	0	10	16	
		% within WORKING SECTOR	37,5%	0,0%	62,5%	100,0%	
	Total		Count	22	26	37	85

% within WORKING SECTOR	25,9%	30,6%	43,5%	100,0%
----------------------------	-------	-------	-------	--------

Πίνακας 4

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)
Pearson Chi-Square	11,249 ^a	4	,024
Likelihood Ratio	15,691	4	,003
Linear-by-Linear Association	,621	1	,431
N of Valid Cases	85		

a. 4 cells (44,4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,36.

- **Επιστημονικό πεδίο – Δυνατότητα για συνεργατική μάθηση μέσω τηλεεκπαίδευσης**

Εδώ παρατηρούμε ότι για επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% ο έλεγχος χ^2 απορρίπτει την επίδραση του επιστημονικού πεδίου στην δυνατότητα για συνεργατική μάθηση ($a=0,078 > 0,05$) (Πίνακας 6), παρ'ότι έχει ενδιαφέρον βλέποντας την οριακή απόρριψη να παρατηρήσουμε στον παρακάτω πίνακα ότι όσον αφορά τα μαθήματα θεωρητικού περιεχομένου σε ποσοστό 70% οι εκπαιδευτικοί αυτών των μαθημάτων διαφωνούν με την άποψη ότι υπάρχει μέσω της τηλεεκπαίδευσης η δυνατότητα για συνεργατική μάθηση ενώ αντίθετα το 49% των εκπαιδευτικών των θετικών επιστημών διαφωνεί με αυτή την άποψη (Πίνακας 5).

Πίνακας 5

SCIENTIFIC FIELD * COOP_IMPACT Crosstabulation

			COOP_IMPACT			Total
			Agree	Disagree	Neutral	
SCIENTIFIC FIELD	Exact Sciences	Count	11	27	17	55
		% within SCIENTIFIC FIELD	20,0%	49,1%	30,9%	100,0%
	Social Sciences	Count	6	21	3	30
		% within SCIENTIFIC FIELD	20,0%	70,0%	10,0%	100,0%
Total		Count	17	48	20	85
		% within SCIENTIFIC FIELD	20,0%	56,5%	23,5%	100,0%

Πίνακας 6

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)
Pearson Chi-Square	5,110 ^a	2	,078
Likelihood Ratio	5,599	2	,061
Linear-by-Linear Association	1,932	1	,165
N of Valid Cases	85		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,00.

Συμπεράσματα

Στην συγκεκριμένη εργασία διερευνήσαμε την επίδραση της τηλεεκπαίδευσης στο μαθησιακό αποτέλεσμα. Στη συνέχεια εστίασαμε στην επίδραση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της εκπαιδευτικής διαδικασίας στην χρήση των νέων τεχνολογιών και τις επιπτώσεις που έχουν αυτές στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η μελέτη έγινε στα πλαίσια της πανδημίας και την περίοδο που αυτή εκδηλώθηκε.

Αρχικά αναφερθήκαμε στο θεωρητικό περιεχόμενο της τηλεεκπαίδευσης σαν εκπαιδευτική διαδικασία, τα χαρακτηριστικά του πανδημικού γεγονότος για να μπορέσουμε καλύτερα να κατανοήσουμε το υπόβαθρο στο οποίο έγινε η έρευνα και στο δεύτερο κομμάτι της μελέτης έγινε η παρουσίαση του τρόπου της μεθοδολογίας και των αποτελεσμάτων της έρευνας. Επικεντρωθήκαμε στα πιο σημαντικά αποτελέσματα αυτής κάνοντας περαιτέρω ανάλυση τους.

Η παρούσα έρευνα επιβεβαιώνει την άποψη πως η χρήση των τεχνολογικών μέσων στην διδακτική διαδικασία δημιουργεί νέες ευκαιρίες και δυνατότητες, καθώς η πλειοψηφία των καθηγητών θεωρεί ότι οι μαθητές προσαρμόστηκαν στις νέες απαιτήσεις και εξελίχθηκαν, παρά τις προκλήσεις.

Αναφορικά με τα πιο σημαντικά συμπεράσματα της έρευνας, αξίζει να αναφερθεί ότι η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτώμενων καθηγητών παρουσίασαν ότι η εξ αποστάσεως διδασκαλία επηρεάζει αρνητικά τη συμμετοχή των μαθητών, τη συμμόρφωση και πειθαρχία αλλά και το ενδιαφέρον τους προς τη μαθησιακή διαδικασία. Ακόμη, τα αποτελέσματα καταδεικνύουν μεγαλύτερη δυσκολία συγκέντρωσης σε συνθήκες τηλεδιδασκαλίας, η οποία φαίνεται και ερευνητικά να δυσκολεύει τη μάθηση (π.χ., *Child & Adolescent Behavioral Health*, 2020). Το χαμηλότερο κίνητρο και η μεγαλύτερη πιθανότητα να 'παρατήσουν' το σχολείο παρουσιάζεται ιδιαίτερα ανησυχητικό, κυρίως σε μαθητές προερχόμενους από πιο δύσκολα περιβάλλοντα (UNESCO, 2020).

Επιπρόσθετα, η δυνατότητα για εξατομικευμένη υποστήριξη φαίνεται επίσης να επηρεάζεται αρνητικά, με μεγαλύτερες επιπτώσεις στους μαθητές με δυσκολίες και ιδιαιτερότητες. Φυσικά, αναντικατάστατη φαίνεται να είναι και η άμεση φυσική

επαφή, η προσωπική επικοινωνία και η κατάλληλη αλληλεπίδραση ανάμεσα σε καθηγητή και μαθητή.

Αναφορικά με τη δυνατότητα για εξατομικευμένη και πιο αυτόνομη μάθηση, φαίνεται ότι ένα σημαντικό ποσοστό (38%) θεωρεί ότι η τηλεκπαίδευση δίνει την ευκαιρία για πιο αυτόνομη, ενεργητική μάθηση και μεγαλύτερη ευελιξία, επιβεβαιώνοντας τη βιβλιογραφία (π.χ., Armstrong-Mensah, et al., 2020; OECD, 2020). Παρ' όλα αυτά, ένα σημαντικό ποσοστό σχεδόν το 30% των συμμετεχόντων φαίνεται να έχει αντίθετη άποψη. Παράγοντες όπως το κίνητρο, ο βαθμός επένδυσης, αλλά και ο διαφορετικός βαθμός ανάπτυξης της ικανότητας για αυτόνομη μάθηση θα μπορούσαν να εξηγούν τις διαφορές που παρουσιάζονται να υπάρχουν ανάμεσα στους μαθητές, σύμφωνα με τις απαντήσεις των καθηγητών

Ως προς τις προκλήσεις της τηλεκπαίδευσης στο μαθησιακό αποτέλεσμα, πρέπει να λάβουμε υπόψιν παράγοντες όπως η ετοιμότητα των μαθητών αλλά και των καθηγητών να προσαρμοστούν στην εξ αποστάσεως διδασκαλία. Η παρούσα έρευνα δείχνει ότι σημαντικός αριθμός καθηγητών παρουσιάζονται ελλιπώς καταρτισμένοι σε τεχνολογικές δεξιότητες ενώ η βιβλιογραφία συνδέει τα ελλείματα αυτά με αρνητικές επιπτώσεις στην ποιότητα της διδασκαλίας και τη μάθηση (Adedoyin, & Soykan, 2020; Eliason & Holmes, 2010).

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσίασε η διαφορά ανάμεσα στα σχολεία ιδιωτικού και δημόσιου τομέα αναφορικά με την εξοικείωση που παρουσιάζονται να έχουν οι εργαζόμενοι καθηγητές με τις νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση. Συγκεκριμένα, παρατηρήθηκε μεγαλύτερη εξοικείωση των εργαζομένων του ιδιωτικού έναντι του δημοσίου σχολείου, που αποτέλεσε σημαντικό παράγοντα στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα θα μπορούσε, υποθετικά, να επιδρά και στην διαχείριση των απουσιών αλλά και την γενικότερη εμπλοκή των μαθητών στην εκπαιδευτική διαδικασία. Συγκεκριμένα αναφερόμαστε στην παρατήρηση αύξησης των απουσιών στον δημόσιο τομέα ενώ την ίδια στιγμή από την παρούσα έρευνα προκύπτει μείωση αυτών στον ιδιωτικό τομέα. Τα αποτελέσματα αυτά συνάδουν με

τη διεθνή βιβλιογραφία σύμφωνα με την οποία παράγοντες όπως το κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο των μαθητών επηρεάζουν την προσβασιμότητα στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση αλλά και τη συμμόρφωση των μαθητών (Aristovnik, et al., 2020; Armitage, & Nellums, 2020). Επομένως, ένα από τα μειονεκτήματα που παρουσιάζεται να έχει η τηλεεκπαίδευση αφορά στην ανισότητα στη συμμετοχή των μαθητών στην εκπαιδευτική διαδικασία, επιδεινώνοντας το ήδη υπάρχον χάσμα ανάμεσα στους περισσότερο και λιγότερο προνομιούχους μαθητές (Ιωαννίδου, 2020).

Η μείωση των απουσιών των μαθητών των ιδιωτικών σχολείων θα μπορούσε να ερμηνευτεί ως αποτέλεσμα της πιο στενής παρακολούθησης και της μεγαλύτερης εξοικείωσης των καθηγητών των ιδιωτικών εκπαιδευτηρίων στην ηλεκτρονική διδασκαλία αλλά και της απουσίας των γενικότερων παραγόντων που δρουν ανασταλτικά στην προσβασιμότητα των μαθητών στην τηλε-διδασκαλία (ηλεκτρονικά μέσα, κατάλληλες συνθήκες, επιπρόσθετη υποστήριξη, κλπ.).

Εν κατακλείδι, αυτό που διαφαίνεται καθ' όλη την διάρκεια της έρευνας και από τις απαντήσεις του δείγματος είναι ότι στο συγκεκριμένο πλαίσιο η τηλεεκπαίδευση δεν μπόρεσε να υποκαταστήσει τόσο μάλλον να αντικαταστήσει τις παραδοσιακές μορφές εκπαίδευσης. Σε αυτό το σημείο πρέπει να τονίσουμε ότι το πλαίσιο στο οποίο εφαρμόστηκε ο συγκεκριμένος τρόπος διδασκαλίας αποτέλεσε ένα έκτακτο μέτρο. Σίγουρα τα αποτελέσματα της έρευνας θα ήταν διαφορετικά αν η εφαρμογή της ήταν αποτέλεσμα μιας συντονισμένης και καλά οργανωμένης προσπάθειας με σκοπό να επικουρήσει και όχι να αντικαταστήσει άρδην την διαζώσης εκπαίδευση. Η βιβλιογραφία υποστηρίζει ότι ένας συνδυασμός της διαζώσης και ηλεκτρονικής εκπαίδευσης θα λειτουργούσε εμπλουτιστικά για τη διδασκαλία και θα βελτιώνει το μέλλον της μάθησης (π.χ., Li & Lalani, 2020; Καβρουματζής & Φεσάκης, 2007).

Πρέπει φυσικά να λάβουμε υπόψιν ότι επιπτώσεις της τηλεεκπαίδευσης στο αποτέλεσμα εξαρτώνται πέρα από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του τεχνολογικού περιβάλλοντος, τα οποία εάν βελτιστοποιηθούν θα μπορούσαν να ανοίξουν ένα νέο πεδίο προοπτικών διδασκαλίας και μάθησης.

Κεφάλαιο 5: Περιορισμοί Έρευνας

Τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης έρευνας θα πρέπει να ερμηνευθούν με επιφύλαξη δεδομένου των περιορισμών της. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν μέσω των απαντήσεων που δόθηκαν από καθηγητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης που εργάζονται αποκλειστικά στο λεκανοπέδιο Αττικής την περίοδο της πανδημίας COVID-19. Έτσι, στην παρούσα έρευνα τα συμπεράσματα που εξάγονται αφορούν στο πως οι καθηγητές αντιλαμβάνονται τις επιπτώσεις της τηλεκπαίδευσης στο μαθησιακό αποτέλεσμα την παρούσα περίοδο. Ενδεχομένως, τα αποτελέσματα να ήταν διαφορετικά εάν τα ερωτηματολόγια συμπληρώνονταν και από τους ίδιους τους μαθητές ή από τους γονείς των παιδιών. Ακόμη, η έρευνα αυτή δεν συμπεριλαμβάνει μετρήσεις των επιδόσεων των μαθητών (σκορ σε κλίμακες, βαθμοί σε διαγωνίσματα) αλλά εξερευνάει περισσότερο τις αντιλήψεις και τις απόψεις των καθηγητών.

Μάλιστα, από το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο εξάγονται συμπεράσματα για την κατάσταση που επικρατεί στην μαθησιακή διαδικασία μέσω τηλεκπαίδευσης μέσα από την οπτική ματιά μόνο των καθηγητών σε ένα περιορισμένο δείγμα που ίσως να μην είναι πλήρως ασφαλές να εξαχθούν γενικευμένα και αντιπροσωπευτικά συμπεράσματα αλλά σίγουρα να καταγράψουν μια τάση που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μια πιο στοχευμένη εκτεταμένη έρευνα. Επίσης το δείγμα δεν μπορεί να θεωρηθεί πλήρως αντιπροσωπευτικό της κατηγορίας των καθηγητών δευτεροβάθμιας όλης της επικράτειας καθώς δεν συμπεριλαμβάνει καθηγητές από τις υπόλοιπες περιφέρειες της χώρας. Σε αυτό το πλαίσιο και οι συσχετίσεις που προέκυψαν μπορεί να διαφέρουν σημαντικά στην υπόλοιπη Ελλάδα.

Ακόμη, η διερεύνηση της επιρροής της ηλικίας στις μεταβλητές που εξετάσαμε (διαφορετικές επιπτώσεις της τηλεκπαίδευσης ανάλογα με την ηλικία των μαθητών) δεν αποτέλεσε ερευνητικό στόχο καθώς δεν εξετάστηκε ως παράγοντας η ηλικία των μαθητών, κάτι που από έρευνες του εξωτερικού φαίνεται να παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον καθώς υποδεικνύουν μεγαλύτερη μαθησιακή 'απώλεια' σε συνθήκες τηλεκπαίδευσης στους πιο νεαρούς μαθητές.

Τέλος, ενδέχεται στις κλειστού τύπου ερωτήσεις που αναλυθήκαν οι ερωτώμενοι να τείνουν να απαντούν με τον κοινωνικά επιθυμητό τρόπο και σύμφωνα

με τη διατύπωση της ερώτησης (καθοδήγηση του ερευνητή). Αν υπήρχαν στο ερωτηματολόγιο ανοιχτού τύπου ερωτήσεις οι συμμετέχοντες μπορεί να είχαν την ευκαιρία να μιλήσουν πιο ελεύθερα, αυθόρμητα και χωρίς την καθοδήγηση του ερευνητή σχετικά με τις επιπτώσεις που αντιλαμβάνονται ότι φέρνει η τηλεκπαίδευση στους μαθητές αλλά θα ήταν πολύ πιο δύσκολο να αναλυθούν στατιστικά και επομένως να καταγράψουμε συγκεκριμένες τάσεις εκεί που αυτές προκύπτουν.

Μελλοντική Έρευνα

Παρά τους περιορισμούς που έχει η παρούσα μελέτη έχει μία αρκετά σημαντική συνεισφορά γιατί συμπληρώνει το υπάρχον ελληνικό βιβλιογραφικό κενό αναφορικά με τις επιπτώσεις της τηλεκπαίδευσης στο μαθησιακό αποτέλεσμα στις συνθήκες της πανδημίας COVID-19, λόγω του ότι τώρα διαδραματίζονται οι συνθήκες αυτές.

Ωστόσο, είναι απαραίτητο η σχετική έρευνα να επεκταθεί μελλοντικά. Συγκεκριμένα, θα ήταν ιδιαίτερα χρήσιμο να επεκταθεί σε περισσότερα σχολεία της Αττικής, ώστε το δείγμα να γίνει περισσότερο αντιπροσωπευτικό και να μπορούν να εξαχθούν πιο σίγουρα συμπεράσματα. Η μεθοδολογία της μελέτης θα μπορούσε να διευρυνθεί και σε σχολεία της υπόλοιπης Ελλάδος, καθώς είναι πολύ πιθανό οι μαθητές να επηρεάζονται με διαφορετικό τρόπο ανάλογα με το μέρος διαμονής τους καθώς οι διάφορες περιοχές (αστικοί, ημιαστικοί, αγροτικοί πληθυσμοί) της χώρας μπορεί να επηρεάζονται με διαφορετικό τρόπο από την παρούσα συγκυρία. Οι μαθητές σε διαφορετικές περιοχές μπορεί να έχουν διαφορετική πρόσβαση σε μέσα μάθησης μέσω τηλεκπαίδευσης, διαφορετικά επίπεδα επαφής με τους καθηγητές τους, διαφορετικές προκλήσεις, κλπ.

Ακόμη, θα μπορούσε να εξεταστεί αν υπάρχει σημαντική διαφορά στο πως βιώνουν τα παιδιά και οι έφηβοι διαφορετικών ηλικιών τις επιπτώσεις της τηλεκπαίδευσης στο μαθησιακό αποτέλεσμα και να εξεταστούν οι παράγοντες που ενδέχεται να επιδρούν διαφορετικά ανά ηλικιακή ομάδα, με τις ιδιαιτερότητες που παρουσιάζουν.

Επιπρόσθετα, θα ήταν χρήσιμο να διερευνηθούν ποιοι μηχανισμοί διαμεσολαβούν τη σχέση ανάμεσα σε μαθησιακό αποτέλεσμα και τη μορφή εξ αποστάσεως διδασκαλίας .

Παράλληλα, με αυτή την επέκταση, θα ήταν χρήσιμο να σχεδιασθούν και υλοποιηθούν παρεμβάσεις με στόχο την ενίσχυση της μαθησιακής διαδικασίας μέσω τηλεκπαίδευσης. Τα ευρήματα από την παρούσα έρευνα αλλά και μελλοντικές μελέτες θα μπορούσαν να ‘διαμορφώσουν’ το περιεχόμενο και τα χαρακτηριστικά των παρεμβάσεων αυτών. Άλλωστε, στόχος κάθε έρευνας οφείλει να είναι, πέρα από την διερεύνηση του κάθε θέματος και την αποτύπωσή του με αριθμούς και μεγέθη, η υπόδειξη συμπερασμάτων και λύσεων σε τυχόν προβλήματα που προκύπτουν μέσα απ’ αυτή.

Βιβλιογραφία

Ελληνική

Βικιπαίδεια, ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια (2021). Πανδημία COVID-19 στην Ελλάδα. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: https://el.wikipedia.org/wiki/Πανδημία_COVID-19_στην_Ελλάδα#cite_note-104 Τελευταία ενημέρωση: 9 Φεβρουαρίου 2021

Ζωγόπουλος Ε., 2001 «Νέες τεχνολογίες και μέσα επικοινωνίας στην εκπαιδευτική διαδικασία». Κλειδάριθμος

Ιωαννίδου, Γ. (2020). Η τηλεκπαίδευση ως δούρειος ίππος διάλυσης της δημόσιας & δωρεάν εκπαίδευσης. <https://selidodeiktis.edu.gr/2020/11/23/η-τηλεκπαίδευση-ως-δούρειος-ίππος-διά/>

Μουρατίδου, Μ. (2007) Σημασιολογικός Ιστός και Εκπαίδευση. Μη εκδοθείσα διπλωματική εργασία. Κοζάνη. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.

Μπαβελής, Α. (Ιούνιος 2002). Οι νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση. Προβλήματα και προοπτικές. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο telephos.eos.gr/ekpa/mpabelis2.doc

Νίκου, Α. (2012). Συστήματα e-learning: πλατφόρμες, διδακτικά μοντέλα και αξιολόγηση χαρακτηριστικών αντιπροσωπευτικών περιβαλλόντων. Βόλος: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Ντιγκμπασάνης, Γ. (2011) Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση και Συναλλακτική Εγγυήτητα. Μη εκδοθείσα διπλωματική εργασία. Θεσσαλονίκη. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.

Διεθνής

Adams, J. & DeFleur, H. (2005) The acceptability of a doctoral degree earned online as a credential for obtaining a faculty position. *American Journal of Distance Education*, (19)2, 71-85.

Adedoyin, O. S. & Soykan, E. (2020): Covid-19 pandemic and online learning: the challenges and opportunities, *Interactive Learning Environments*. Retrieved from: https://www.researchgate.net/profile/Olasile-Adedoyin/publication/344146577_Covid-19_pandemic_and_online_learning_the_challenges_and_opportunities/links/5fdd00e8299bf14088228a04/Covid-19-pandemic-and-online-learning-the-challenges-and-opportunities.pdf

Adnan, M. & Anwar, K. (2020). Online learning amid the COVID-19 pandemic: Students' perspectives. *Journal of Pedagogical Sociology and Psychology*, 2 (1), 45-51.

Alexander, K. L., Entwisle, D. R., Olson, L. S. (2001). Schools, achievement, and inequality: A seasonal perspective. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 23(2), 171–19

Allen, I. E., & Seaman, J. (2010). *Class differences: Online education in the United States, 2010*. Needham, MA: Sloan Consortium. Retrieved from http://sloanconsortium.org/publications/survey/class_differences

Allen, E. I., & Seaman, J. (2009). *Learning on Demand - Online Education in the United States*. Needham, MA: Sloan Center for Online Education.

Armstrong-Mensah, E., Ramsey-White, K., Yankey, B., & Self-Brown, S. (2020). COVID-19 and Distance Learning: Effects on Georgia State University School of Public Health Students. *Frontiers in public health*, 8, 576227.

Aristovnik A, Keržič D, Ravšelj D, Tomaževič N, Umek L (October 2020). "Impacts of the COVID-19 Pandemic on Life of Higher Education Students: A Global Perspective". *Sustainability*. 12 (20): 8438.

Anderson, R. M., Heesterbeek, H., Klinkenberg, D., Hollingsworth, T. D., (2020). How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic?. *Lancet*, 395 (10228), 931-934.

Armitage, R. & Nellums, L. B. (2020). Considering inequalities in the school closure response to COVID-19, *Lancet Global Health*, 8(5), e644.

Atteberry, A., McEachin, A. (2020). School's out: The role of summers in understanding achievement disparities (EdWorkingPaper: 20–82).

Bao, X., Qu, H., Zhang, R., & Hogan, T. P. (2020). Modeling Reading Ability Gain in Kindergarten Children during COVID-19 School Closures. *International journal of environmental research and public health*, 17(17), 6371.

Baker, J. (2020). The kids who will never return to school after COVID-19. The Sydney Morning Herald. Retrieved from <https://www.smh.com.au/national/the-kids-who-will-never-return-to-school-after-covid-19-20200411-p54j0e.html#comments>

Bloom B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain*. New York: David McKay Co Inc.

Child & Adolescent Behavioral Health (2020). The Impact Of Covid-19 On High School Students. <https://www.childandadolescent.org/the-impact-of-covid-19-on-high-school-students/>

Digital Economy and Society Index, DESI (2020). Country Report Greece 2020. Retrieved from <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-economy-and-society-index-desi>

Eliason, S. K., & Holmes, C. L. (2010). Reflective practice and inquiry in professional development for online teaching. *Journal of Online Learning and Teaching*, 6(2), 454-465

Ellis, S. (2020). The Growing Mental Health Effects of COVID-19 for Young Adults. Retrieved from <https://www.healthcentral.com/article/mental-health-effects-of-covid-19-on-students>

Garrison, D.R., Anderson, T. (2003). *E-Learning in the 21st Century: A Framework for research and practice*. New York: RoutledgeFalmer.

IOBE (2019). *Strategic Interventions for Industry Growth: Impact and Policy Analysis*. Retrieved from http://iobe.gr/press_dtl_en.asp?EID=146

Klein, P., Ivanjek, L., Dahlkemper, M., Jelcic, K., Geyer, M., Kuechemann, S., & Susac, A. (2020). Studying physics during the COVID-19 pandemic: Student assessments of learning achievement, perceived effectiveness of online recitations, and online laboratories. *Physical Review Physics Education Research*, 17, 010- 117

Kuhfeld, M., Soland, J., Tarasawa, B., Johnson, A. Ruzek, E. & Lewis, K. (2020). How is COVID-19 affecting student learning? Initial findings from fall 2020. Retrieved from <https://www.brookings.edu/blog/brown-center-chalkboard/2020/12/03/how-is-covid-19-affecting-student-learning/>

Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2009). *Evaluation of Evidence- Based Practices in Online Learning Studies*. Washington: U. S. Department of Education, Office of Planning, Evaluation, and Policy Development.

Murphy, M. P. A. (2020). "COVID-19 and emergency eLearning: Consequences of the securitization of higher education for post-pandemic pedagogy". *Contemporary Security Policy*. 0 (3): 492–505.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), (2020). A framework to guide an education response to the COVID-19 Pandemic of 2020.

Retrieved from https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=126_126988-t63lxosohs&title=A-framework-to-guide-an-education-response-to-the-Covid-19-Pandemic-of-2020

Polyak, I. (2020). Coronavirus school closures could cause epic slide in maths and literacy skills. Retrieved from <https://www.cnbc.com/2020/05/12/coronavirus-school-closures-cause-epic-slide-in-math-literacy-skills.html>

Rose, J. (2021). Addressing Significant Learning Loss in Mathematics During Covid-19 and Beyond. *Education Next*, 21(1).

Sawchuk, S. & Sparks, S. D. (2020). Kids Are Behind in Math Because of COVID-19. Here's What Research Says Could Help. *Education week*.

Seaman, J. (2009, August). Online learning as a strategic asset: Volume II: The paradox of faculty voices: Views and experiences with online learning. Washington, DC: Association for Public and Land-Grant Universities. Retrieved from <http://www.aplu.org/document.doc?id=1879>

UNESCO (2021). UNESCO figures show two thirds of an academic year lost on average worldwide due to Covid-19 school closures. Retrieved from <https://en.unesco.org/news/unesco-figures-show-two-thirds-academic-year-lost-average-worldwide-due-covid-19-school>

United Nation Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), (2020). Adverse consequences of school closures. Retrieved from <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/consequences>

Wasilik, O., & Bolliger, D. U. (2009). Faculty satisfaction in the online environment: An institutional study. *The Internet and Higher Education*, 12(3/4), 173-178. doi:10.1016/j.iheduc.2009.05. UNESCO (2021). UNESCO figures show two thirds of an academic year lost on average worldwide due to Covid-19 school closures. Retrieved from <https://en.unesco.org/news/unesco-figures-show-two-thirds-academic-year-lost-average-worldwide-due-covid-19-school>

World Health Organization (2020). Getting your workplace ready for COVID-19. Retrieved from <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/getting-workplace-ready-for-covid-19.pdf>