



ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΚΛΙΝΙΚΗ ΚΑΙ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΝΕΥΡΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ»

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«Η εμπειρία της διαδικτυακής εκπαίδευσης των μεταπτυχιακών φοιτητών του προγράμματος "Κλινική και Πειραματική Νευροχειρουργική" στην εποχή του Covid19: εργασία ερωτηματολογίου.»

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΛΙΑΚΟΥΡΑ

ΑΘΗΝΑ
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2022

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να μελετηθούν οι απόψεις, προτιμήσεις και προτάσεις των μεταπτυχιακών φοιτητών του ΠΜΣ “Κλινική και Πειραματική Νευροχειρουργική” σχετικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση πάνω σε θεωρητικά μαθήματα νευροανατομίας που παρακολούθησαν κατά τη διάρκεια των μέτρων που επιβλήθηκαν εξ αιτίας της πανδημίας του Covid-19. Η έρευνα θεωρείται ιδιαίτερα σημαντική καθώς από αυτή αναδεικνύονται τα προβλήματα που συναντάνε οι μεταπτυχιακοί φοιτητές στην παρακολούθηση των μαθημάτων της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης καθώς και ο βαθμός που αυτού του είδους η εκπαίδευση καλύπτει τις εκπαιδευτικές τους ανάγκες. Μέσω της έρευνας εξετάστηκαν τα βασικότερα προβλήματα που εντοπίζουν οι μεταπτυχιακοί φοιτητές στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, ο βαθμός που αυτή καλύπτει τις εκπαιδευτικές τους ανάγκες, καθώς και ο τρόπος που επιδρά το δημογραφικό προφίλ των φοιτητών στις απόψεις τους για το εν λόγω ζήτημα. Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για τη διενέργεια της έρευνας ήταν αυτή της ποσοτικής πρωτογενούς έρευνας, με χρήση ενός δομημένου ερωτηματολογίου. Στην έρευνα συμμετείχαν 40 φοιτητές, με την πλειοψηφία να είναι δημόσιοι υπάλληλοι, έως 40 ετών, με εκπαιδευτικό επίπεδο βασικού πτυχίου, περισσότερες από 40 ώρες εμπειρίας σε διαδικτυακή εκπαίδευση και εμπειρία από μεικτή (σύγχρονη και ασύγχρονη) εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι υπήρξαν σε μικρό βαθμό εμπόδια στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως διδασκαλίας. Οι συμμετέχοντες έδειξαν τάση συμφωνίας ότι ο νέος τρόπος διδασκαλίας της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης τους είναι αρεστός, ωστόσο δήλωσαν πως προτιμούν την δια ζώσης. Ικανοποιητική θεωρήθηκε η επικοινωνία με τον καθηγητή και μέτρια με τους φοιτητές. Οι συμμετέχοντες συμφώνησαν ότι η μεικτή μέθοδος σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης ήταν αναγκαία για την κάλυψη των μαθησιακών στόχων των μαθημάτων. Επιπλέον, οι προτάσεις των μεταπτυχιακών φοιτητών ως προς τη βελτίωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης εστίαζαν στη βελτίωση της δομής και της λειτουργίας της ηλεκτρονικής τάξης και ότι χρειάζεται επιπλέον ώρα διαδικτυακής διδασκαλίας. Τέλος, η έρευνα έδειξε ότι η ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο, η επαγγελματική κατάσταση, η εμπειρία στην διαδικτυακή εκπαίδευση επιδρούν στις απόψεις των φοιτητών.

Λέξεις Κλειδιά: Εξ αποστάσεως εκπαίδευση, Φοιτητές Νευροανατομίας, COVID-19

Abstract

The purpose of this study was to examine the views, preferences and suggestions of postgraduate students on the teleducation courses in neuroanatomy they attended during the measures imposed due to the Covid-19 pandemic. The research is considered particularly important as it highlights the problems encountered by postgraduate students in attending distance education courses as well as the extent to which this type of education meets their educational needs. The research examined the main problems the postgraduate students encountered during the implementation of distance learning, the extent to which it meets their educational needs, as well as the way in which the demographic profile of students affects their views on the issue. The methodology used to conduct the research was that of quantitative primary research, using a structured questionnaire. The research involved 40 neuroanatomy students, the majority of whom are civil servants, up to 40 years old, with a basic education level, more than 40 hours of experience in online education and experience from mixed (synchronous and asynchronous) distance education. The results of the research showed that there were few obstacles in the application of distance learning. The participants showed a tendency to agree that the new way of teaching distance education is to their liking, however they stated that they prefer live education. Communication with the teacher was considered satisfactory and moderate with the students. The participants agreed that the mixed method of synchronous and asynchronous education was necessary to meet the learning objectives of the courses. In addition, the postgraduate students' suggestions for improving distance education focused on improving the structure and operation of the e-classroom and the need for additional online teaching time. Finally, the present findings indicate that the age, educational level, professional status and experience in online education are parameters that affect the views of students.

Keywords: Distance education, Neuroanatomy students, COVID-19

Περιεχόμενα:

Περίληψη	2
Abstract.....	3
Κατάλογος Πινάκων.....	6
Κατάλογος Γραφημάτων	7
1. Εισαγωγή και Σκοπός.....	8
1.1. Covid-19, η αναγκαιότητα της εξ’ αποστάσεως εκπαίδευσης και η διδασκαλία της ανατομίας	8
1.2. Οι αντιλήψεις των φοιτητών για της εξ αποστάσεως εκπαίδευση σε θεωρητικά και εργαστηριακά μαθήματα ανατομίας στη διεθνή βιβλιογραφία: αποδοχή, προτιμήσεις και μειονεκτήματα.....	9
1.3. Οι αντιλήψεις των φοιτητών ελληνικών ιδρυμάτων για της εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην ανατομία κατά την περίοδο της πανδημίας COVID-19.....	10
2. Σκοπός, Υλικό και Μέθοδος	11
2.1. Σκοπός-Ερευνητικά Ερωτήματα.....	11
2.2. Σχεδιασμός έρευνας	12
2.3. Πληθυσμός-Δείγμα	12
2.4. Ερωτηματολόγιο	12
2.5. Στατιστική ανάλυση	13
2.6. Ανάλυση αξιοπιστίας	13
2.7. Εγκυρότητα δεδομένων	14
2.8. Ηθικά ζητήματα έρευνας.....	15
3. Αποτελέσματα	16
3.1. Δημογραφικά στοιχεία	16
3.2. Ατομικά στοιχεία για χρήση ΤΠΕ.....	18
3.3. 1 ^ο ερευνητικό ερώτημα.....	20
3.4. 2 ^ο ερευνητικό ερώτημα.....	21
3.5. 3 ^ο ερευνητικό ερώτημα.....	23

3.6.	4 ^ο ερευνητικό ερώτημα.....	24
3.7.	5 ^ο ερευνητικό ερώτημα.....	25
3.8.	6 ^ο ερευνητικό ερώτημα.....	26
3.9.	Συσχετίσεις παραγόντων	31
4.	Συζήτηση	33
5.	Περιορισμοί-Προτάσειςγια περαιτέρω έρευνα.....	35
6.	Βιβλιογραφία.....	36
7.	Παράρτημα.....	40

Κατάλογος Πινάκων (Σελίδες)

Πίνακας 1: Αποτελέσματα ανάλυσης αξιοπιστίας.....	14
Πίνακας 2: Παραγοντική ανάλυση του ερωτηματολογίου με χρήση PrincipalComponentAnalysis, περιστροφή Varimax και υποχρεωτική εξαγωγή 4 παραγόντων.....	15
Πίνακας 3: Δημογραφικά στοιχεία.....	16
Πίνακας 4: Ατομικά στοιχεία για χρήση ΤΠΕ.....	18
Πίνακας 5: Χρήση ΤΠΕ (Τεχνολογίες Πληροφοριακών Επικοινωνίας)	20
Πίνακας 6: Εμπόδια εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.....	21
Πίνακας 7: Βαθμός προτίμησης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και γενικές αντιλήψεις για την εφαρμογή της	22
Πίνακας 8: Επάρκεια και αναγκαιότητα επικοινωνίας	23
Πίνακας 9: Επάρκεια διδακτικών μεθόδων για την επίτευξη μαθησιακών στόχων ...	24
Πίνακας 10: Ανάγκη για βελτίωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	25
Πίνακας 11: Έλεγχοι Mann Whitney και independent samples t-test ως προς το φύλο	26
Πίνακας 12: Έλεγχοι ANOVA και KruskalWallis ως προς την ηλικία.....	26
Πίνακας 13: «Προτίμηση ασύγχρονης εκπαίδευσης» ως προς την ηλικία, KruskalWallis	27
Πίνακας 14: Αποτελέσματα ελέγχων MannWhitney και independentsamplest-test ως προς το μορφωτικό επίπεδο	28
Πίνακας 15: «Δυσκολία συγκέντρωσης» ως προς το μορφωτικό επίπεδο, MannWhitney	28
Πίνακας 16: Αποτελέσματα ελέγχων MannWhitney και independentsamplest-test ως προς την επαγγελματική κατάσταση	29
Πίνακας 17: «Ανάπτυξη δεξιοτήτων στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση» ως προς την επαγγελματική κατάσταση, MannWhitney	29
Πίνακας 18: Έλεγχοι MannWhitney και independent samples t-test ως προς τις ώρες εμπειρίας στη διαδικτυακή εκπαίδευση	30
Πίνακας 19: «Συμμετοχή σε κοινωνικά δίκτυα» ως προς τις ώρες εμπειρίας στη διαδικτυακή εκπαίδευση, Mann Whitney.....	30
Πίνακας 20: Έλεγχοι MannWhitney και independent samples t-test ως προς το είδος της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.....	31
Πίνακας 21: Συσχετίσεις Spearman μεταξύ των παραγόντων της επίδρασης της πανδημίας του COVID-19 στην πανεπιστημιακή διδασκαλία	32

Κατάλογος Γραφημάτων (Σελίδες)

Γράφημα 1: Φύλο.....	17
Γράφημα 2: Ηλικία.....	17
Γράφημα 3: Μορφωτικό επίπεδο.....	17
Γράφημα 4: Επαγγελματική κατάσταση.....	18
Γράφημα 5: Ώρες εμπειρίας με διαδικτυακή εκπαίδευση.....	19
Γράφημα 6: Είδος εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που χρησιμοποιήθηκε κατά την πανδημία του κορωνοϊού.....	19
Γράφημα 7: Χρήση ΤΠΕ (Τεχνολογίες Πληροφοριακών Επικοινωνίας).....	20
Γράφημα 8: Εμπόδια εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.....	21
Γράφημα 9: Βαθμός προτίμησης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και γενικές αντιλήψεις για την εφαρμογή της.....	22
Γράφημα 10: Επάρκεια και αναγκαιότητα επικοινωνίας.....	23
Γράφημα 11: Επάρκεια διδακτικών μεθόδων για την επίτευξη μαθησιακών στόχων.....	24
Γράφημα 12: Ανάγκη για βελτίωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.....	25
Γράφημα 13: «Προτίμηση ασύγχρονης εκπαίδευσης» ως προς την ηλικία, θηκογράμματα.....	27
Γράφημα 14: «Δυσκολία συγκέντρωσης» ως προς το μορφωτικό επίπεδο, θηκογράμματα.....	28
Γράφημα 15: «Ανάπτυξη δεξιοτήτων στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση» ως προς την επαγγελματική κατάσταση, θηκογράμματα.....	29
Γράφημα 16: «Συμμετοχή σε κοινωνικά δίκτυα» ως προς τις ώρες εμπειρίας στη διαδικτυακή εκπαίδευση, θηκογράμματα.....	30

1. Εισαγωγή

1.1.Covid-19, η αναγκαιότητα της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης και η διδασκαλία της ανατομίας

Στα τέλη του 2019 στην πόλη Wuhan της Κίνας εμφανίστηκε ένας διαφορετικός τύπος κορονοϊού, ο οποίος ονομάστηκε λοίμωξη COVID-19 του νέου κορονοϊού από τους Κινέζους επιστήμονες (Shereenetal 2020). Πολύ γρήγορα, ο COVID-19 εξαπλώθηκε παγκοσμίως, προκάλεσε σοβαρή ζημία σε πλήθος οικονομιών και άλλαξε τις συνθήκες λειτουργίας σε όλο τον κόσμο. Για τον περιορισμό της διάδοσης της COVID-19, μέσα στο πρώτο τρίμηνο του 2020, 150 χώρες σταμάτησαν τη διδασκαλία με φυσική παρουσία σε σχολεία και πανεπιστήμια και ακολούθως, το μεγαλύτερο μέρος του συστήματος τριτοβάθμιας εκπαίδευσης άρχισε να λειτουργεί μέσω διαδικτυακής διδασκαλίας (Sahu, 2020).

Καθώς η ανατομία αποτελεί ένα ιδιαίτερα απαιτητικό γνωστικό αντικείμενο, το οποίο προϋποθέτει την κατανόηση της σχέσης δομών σε τρεις διαστάσεις (Iwanagaetal 2021), οι προκλήσεις, οι προβληματισμοί και οι αναγκαίες δράσεις για την προσαρμογή των πανεπιστημιακών ιδρυμάτων στις νέες συνθήκες για την διδασκαλία της και τη μεταφορά της από τις αίθουσες διδασκαλίας και τα εργαστήρια στο διαδίκτυο στα πρώτα στάδια της πανδημίας, αποτυπώνονται σε προηγούμενες δημοσιεύσεις από την Ευρώπη, Αυστραλία/ Νέα Ζηλανδία και Ασία (Longhurstetal, 2020, Patheretal, 2020, Cheng 2020).

Συγκριτικές μελέτες για την διδασκαλία της ανατομίας σε πανεπιστημιακά ιδρύματα της Βορείου Αμερικής, πριν την περίοδο της πανδημίας και κατά τη διάρκειά της, δείχνουν σημαντική μείωση στη χρήση πτωματικών παρασκευασμάτων και την αντικατάσταση της δια ζώσης διδασκαλίας κυρίως από διαδικτυακή σύγχρονη (με απευθείας αλληλεπίδραση διδάσκοντα και φοιτητών, Finkelstein, 2006) και σε μικρότερο βαθμό ασύγχρονη και μεικτή (σύγχρονη και ασύγχρονη) διδασκαλία καθώς και την αύξηση της χρήσης ψηφιακών ανατομικών διδακτικών εργαλείων (Harmonetal2021, Attardietal. 2022).

1.2 Οι αντιλήψεις των φοιτητών για της εξ αποστάσεως εκπαίδευση σε θεωρητικά και εργαστηριακά μαθήματα ανατομίας στη διεθνή βιβλιογραφία: αποδοχή, προτιμήσεις και μειονεκτήματα

Οι απόψεις των φοιτητών σχετικά με την διαδικτυακή διδασκαλία της ανατομίας κατά την περίοδο της πανδημίας, ο βαθμός αποδοχής της αλλά και τα σχετιζόμενα με αυτή αναφερόμενα προβλήματα έχουν αποτελέσει αντικείμενο μελέτης πολυάριθμων πρόσφατων μελετών.

Τα αποτελέσματα ενός αυξανόμενου αριθμού ποσοτικών και ποιοτικών αναλύσεων βασισμένων σε ερωτηματολόγια ή/και συνεντεύξεις υποστηρίζει την προσαρμογή προπτυχιακών φοιτητών στην εξ αποστάσεως διδασκαλία της ανατομίας αλλά και την αποδοχή (σε ένα μεγάλο βαθμό) του νέου αυτού τρόπου διδασκαλίας σε πανεπιστημιακά ιδρύματα της Ευρώπης (Banovacetal. 2021, Cushieri&Agius, 2020,Zarcone&Saverino D., 2022, Daricietal 2021), Ασίας (Korkmaz&Gürses, 2020; Yooetal 2021) και βόρειας Αμερικής (McWatt, 2021).

Ορισμένες μελέτες υπογραμμίζουν ωστόσο τον προβληματισμό ή ακόμα τη διαφωνία των φοιτητών για την αντικατάσταση των δια ζώσης εργαστηριακών ανατομικών ασκήσεων/παρασκευών με την εξ αποστάσεως διδασκαλία τους(Banovacetal. 2021,Korkmaz&Gürses, 2020, Wilhelmetal 2022), ενώ άλλες μελέτες φανερώνουν σημαντική προτίμηση των φοιτητών για την δια ζώσης διδασκαλία της ανατομίας (Babacanetal 2022, Turhan&Yakut, 2020, Senoletal 2021).

Σχετικά με το είδος της εξ αποστάσεως διδασκαλίας, προηγούμενη μελέτη σε μεταπτυχιακούς και διδακτορικούς φοιτητές ανατομίας δείχνει πως οι φοιτητές θεωρούν την μεικτή διδασκαλία πιο αποτελεσματική από την ασύγχρονη διδασκαλία (Korkmaz&Gürses, 2020).

Ορισμένα από τα μειονεκτήματα στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως διδασκαλίας στην ανατομία τα οποία υπογραμμίζονται από προηγούμενες μελέτες αφορούν την έλλειψη διάδρασης ή επικοινωνίας μεταξύ των φοιτητών και μεταξύ φοιτητών και διδασκόντων καθώς και τη μειωμένη αίσθηση κοινωνικοποίησης/ομαδικότητας (Banovacetal. 2021, McWatt, 2021, Yooetal 2021).Μελέτες από αναπτυσσόμενες (Singaletal. 2021) αλλά και αναπτυγμένες χώρες (Yooetal 2021) αναφέρουν επίσης

προβλήματα διαδικτυακής σύνδεσης από τους φοιτητές ως σημαντικό εμπόδιο στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην ανατομία.

1.3 Οι αντιλήψεις των φοιτητών ελληνικών ιδρυμάτων για της εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην ανατομία κατά την περίοδο της πανδημίας COVID-19.

Η ελληνική βιβλιογραφία για την αποδοχή και προτιμήσεις των φοιτητών σχετικά με την εξ αποστάσεως διδασκαλία στο αντικείμενο της ανατομίας είναι περιορισμένη. Προηγούμενη μελέτη ερωτηματολογίου που αφορούσε 200 προπτυχιακούς φοιτητές της Ιατρικής και Οδοντιατρικής σχολής του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου της Θεσσαλονίκης, δείχνει πως η δια ζώσης διδασκαλία αποτελεί την προτιμώμενη αλλά και αναντικατάστατη μέθοδο διδασκαλίας, με την εξ αποστάσεως διδασκαλία (σύγχρονη και ασύγχρονη) ωστόσο να οδηγεί σε αυξημένη συμμετοχή των φοιτητών στην εκπαιδευτική διαδικασία (Totlisetal2021).

Στο ευρύτερο πλαίσιο των βιο-ιατρικών επιστημών, δυο άλλες πρόσφατες ελληνικές μελέτες από το Τμήμα Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου της Θράκης (Kedra&Kaltsidis, 2020) και το Τμήμα της φυσικοθεραπείας του Πανεπιστημίου της Θεσσαλίας (Fyllosetal 2021), εξέτασαν θέματα σχετικά με τις απόψεις των φοιτητών για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

Οι Kedra&Kaltsidis (2020) παρουσίασαν μελέτη 75 προπτυχιακών φοιτητών σχετικά με τις εμπειρίες τους από τη μετάβαση από την πρόσωπο σε πρόσωπο μάθηση στη μάθηση μέσω διαδικτύου, κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Οι συγγραφείς χρησιμοποίησαν ερωτηματολόγιο για να καταγράψουν την εμπειρία των φοιτητών για τη νέα εκπαιδευτική τους πραγματικότητα. Σύμφωνα με τους φοιτητές, η εξ αποστάσεως μάθηση είναι ενδιαφέρουσα, επαρκής και πρακτική, αλλά δεν μπορεί να αντικαταστήσει την εμπειρία τους όσον αφορά την κοινωνική αλληλεπίδραση με συμμαθητές και δασκάλους.

Η μελέτη των Fyllosetal (2021) αφορούσε 81 πρωτοετείς φοιτητές που παρακολούθησαν το μάθημα της κινησιολογίας δια ζώσης και εξ αποστάσεως κατά τη διάρκεια δυο συναπτόν εξαμήνων. Η μελέτη αυτή έδειξε μειωμένο ενδιαφέρον των φοιτητών για τις σπουδές τους, μειωμένη αίσθηση συμμετοχής καθώς και μειωμένη δυνατότητα συγκέντρωσης κατά τη διάρκεια του εξαμήνου διαδικτυακών μαθημάτων σε σύγκριση με το εξάμηνο δια ζώσης μαθημάτων (Fyllosetal., 2021).

2. Σκοπός, Υλικό και Μέθοδος

2.1.Σκοπός-Ερευνητικά Ερωτήματα

Σκοπός της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας είναι να μελετήσει τις απόψεις, προτιμήσεις και προτάσεις μεταπτυχιακών φοιτητών νευροανατομίας σχετικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση που παρακολούθησαν λόγω των μέτρων που επιβλήθηκαν εξ αιτίας της πανδημίας του Covid-19. Η έρευνα εξετάζει μια σειρά ζητημάτων που σχετίζονται με την εξ' αποστάσεως εκπαίδευση και τα βασικότερα προβλήματα που εντοπίζουν οι μεταπτυχιακοί φοιτητές στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, τον βαθμό προτίμησης των φοιτητών ως προς την εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και τις γενικότερες αντιλήψεις για την εφαρμογή της, τον βαθμό επάρκειας και αναγκαιότητας της επικοινωνίας κατά την διδασκαλία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, την μέθοδο εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που θεωρείται επαρκέστερη για την επίτευξη των μαθησιακών στόχων, την ενδεχόμενη ανάγκη για βελτίωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης καθώς και την επίδραση του δημογραφικού προφίλ στις απόψεις των φοιτητών. Η έρευνα θεωρείται ιδιαίτερα σημαντική καθώς από αυτή αναδεικνύονται τα προβλήματα που συναντάνε οι μεταπτυχιακοί φοιτητές στην παρακολούθηση των μαθημάτων της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης καθώς και ο βαθμός που αυτού του είδους η εκπαίδευση καλύπτει τις εκπαιδευτικές τους ανάγκες. Η έρευνα εξετάζει τα εξής ερευνητικά ερωτήματα:

- 1) Ποια είναι τα βασικότερα προβλήματα που εντοπίζουν οι μεταπτυχιακοί φοιτητές στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;
- 2) Ποιος ο βαθμός προτίμησης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και οι γενικότερες αντιλήψεις για την εφαρμογή της;
- 3) Ποιος ο βαθμός επάρκειας και αναγκαιότητας της επικοινωνίας κατά την διδασκαλία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;
- 4) Ποια μέθοδος εξ αποστάσεως εκπαίδευσης θεωρείται επαρκέστερη για την επίτευξη των μαθησιακών στόχων;
- 5) Ποια η ανάγκη για βελτίωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;
- 6) Ποια η επίδραση του δημογραφικού προφίλ στις απόψεις των φοιτητών;

2.2.Σχεδιασμός έρευνας

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για τη διενέργεια της έρευνας είναι αυτή της ποσοτικής πρωτογενούς έρευνας, περιγραφικής και συσχέτισης με χρήση ενός δομημένου ερωτηματολογίου, το οποίο χωρίζεται σε ενότητες που αντιπροσωπεύουν τα ερευνητικά ερωτήματα. Οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου είναι διαβαθμισμένες σύμφωνα με την κλίμακα Likert, για τη μεγαλύτερη ακρίβεια των αποτελεσμάτων. Η ποσοτική έρευνα κρίνεται ο κατάλληλος σχεδιασμός καθώς οι έννοιες των εμποδίων της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, του βαθμού προτίμησης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και των μεθόδων της, της επάρκειας των εκπαιδευτικών αναγκών αλλά και της αναγκαιότητας της βελτίωσης, μπορούν να θεωρηθούν μετρήσιμες, συνεπώς είναι εφικτό να μετρηθούν αντικειμενικά (Creswell, 2013). Επιπλέον, σύμφωνα με το 6^ο ερευνητικό ερώτημα, είναι απαραίτητη η διερεύνηση των αλληλοεπιδράσεων των βασικών μεταβλητών της έρευνας με τις δημογραφικές, κάτι το οποίο επιτυγχάνεται στις ποσοτικές έρευνες με χρήση στατιστικών τεχνικών σε αριθμητικά δεδομένα (Muijs, 2011). Σημαντικό πλεονέκτημα των ποσοτικών ερευνών είναι η δυνατότητα γενίκευσης των συμπερασμάτων εφόσον οι στατιστικές μέθοδοι έχουν χρησιμοποιηθεί σωστά και το δείγμα είναι αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού (Cohen, Manion&Morrison, 2007).

2.3.Πληθυσμός-Δείγμα

Πληθυσμός της έρευνας θεωρείται το σύνολο των μεταπτυχιακών φοιτητών νευροανατομίας. Αναφορικά με το δείγμα, στην έρευνα συμμετείχαν 40 φοιτητές νευροανατομίας, με την πλειοψηφία να έχει εκπαιδευτικό επίπεδο βασικού πτυχίου, περισσότερες από 40 ώρες εμπειρίας σε διαδικτυακή εκπαίδευση και εμπειρία από μεικτή (σύγχρονη και ασύγχρονη) εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

2.4.Ερωτηματολόγιο

Για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας, χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο 28 ερωτήσεων, χωρισμένο σε 5 ενότητες. Η 1^η ενότητα αναφέρεται στα δημογραφικά στοιχεία και περιλαμβάνει 4 ερωτήσεις σχετικά με το φύλο, την ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο και την επαγγελματική κατάσταση. Η 2^η ενότητα αναφέρεται στην Χρήση ΤΠΕ (Τεχνολογίες Πληροφοριών Επικοινωνίας) και περιλαμβάνει 2 ερωτήσεις κλειστού τύπου σχετικά με την εμπειρία στην διαδικτυακή εκπαίδευση και τα είδη εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που παρακολούθησαν κατά την πανδημία του κορωνοϊού,

καθώς και 3 ερωτήσεις κλίμακας Likert 3 βαθμίδων (1=Λίγο, 2=Μέτρια, 3=Πολύ), σχετικά με την ευχέρεια στην χρήση ΤΠΕ. Η 3^η ενότητα περιλαμβάνει 5 ερωτήσεις κλίμακας Likert 1-3 (1=Λίγο, 2=Μέτρια, 3=Πολύ), σχετικά με τα εμπόδια στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Η 4^η ενότητα περιλαμβάνει 10 ερωτήσεις κλίμακας Likert 1-3 (1=Λίγο, 2=Μέτρια, 3=Πολύ), σχετικά με την επάρκεια κάλυψης εκπαιδευτικών αναγκών. Η 5^η ενότητα περιλαμβάνει 4 ερωτήσεις κλίμακας Likert 1-3 (1=Λίγο, 2=Μέτρια, 3=Πολύ) σχετικά με τις προτάσεις βελτίωσης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Για την κατασκευή του ερωτηματολογίου ο ερευνητής στηρίχτηκε στην έρευνα των Kedraka&Kaltsidis (2020). Η διάρκεια συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου υπολογίζεται στα 10 λεπτά. Η δειγματοληψία χαρακτηρίζεται ως βολική, καθώς ο ερευνητής απευθύνθηκε σε δείγμα στο οποίο είχε εύκολη πρόσβαση (Creswell, 2013). Το ερωτηματολόγιο μοιράστηκε μέσω της εφαρμογής googleforms.

2.5.Στατιστική ανάλυση

Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε στο στατιστικό πρόγραμμα IBMSPSS 24. Οι ποιοτικές-κατηγορικές μεταβλητές παρουσιάστηκαν με συχνότητες και ποσοστά, ενώ οι ποσοτικές και οι μεταβλητές κλίμακας Likert με μέσους όρους και τυπικές αποκλίσεις. Η Επαγωγική στατιστική πραγματοποιήθηκε σε στάθμη σημαντικότητας 5%. Για σύγκριση μέσων τιμών 2 ανεξάρτητων δειγμάτων που ακολουθούν την κανονική κατανομή χρησιμοποιήθηκε ο παραμετρικός έλεγχος independentsamplest-test. Αντίστοιχα για σύγκριση μέσων τιμών 3 ή περισσότερων ανεξάρτητων δειγμάτων που ακολουθούν την κανονική κατανομή χρησιμοποιήθηκε ο παραμετρικός έλεγχος ANOVA με PosthocanalysisLSD. Για σύγκριση κατανομών 2 ανεξάρτητων δειγμάτων που δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή, χρησιμοποιήθηκε ο μη παραμετρικός έλεγχος MannWhitney. Αντίστοιχα, για σύγκριση κατανομών 3 ή περισσότερων ανεξάρτητων δειγμάτων που δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή, χρησιμοποιήθηκε ο μη παραμετρικός έλεγχος KruskalWallis. Τέλος, για διερεύνηση συσχετίσεων μεταξύ ποσοτικών μεταβλητών που δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης Spearman (Field, 2017).

2.6.Ανάλυση αξιοπιστίας

Ο Πίνακας 1 παρουσιάζει τα αποτελέσματα της ανάλυσης αξιοπιστίας των διαστάσεων. Από τα αποτελέσματα προκύπτει ότι υπάρχει ικανοποιητική εσωτερική

αξιοπιστία, αφού οι τιμές του CronbachAlpha σε όλες τις διαστάσεις είναι μεγαλύτερες από 0,6 (Γαλάνης, 2012). Πιο συγκεκριμένα, η διάσταση «Ευχέρεια στη χρήση ΤΠΕ» έχει $\alpha=0,826$, η «Υπαρξη εμποδίων στην εφαρμογή εξ αποστάσεως διδασκαλίας» $\alpha=0,610$, η «Προτίμηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης» $\alpha=0,795$, η «Επάρκεια επικοινωνίας» $\alpha=0,750$, η «Επάρκεια διδακτικών μεθόδων για την επίτευξη μαθησιακών στόχων» $\alpha=0,774$ και η διάσταση «Ανάγκη για βελτίωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης» έχει $\alpha=0,599$.

Πίνακας 1: Αποτελέσματα ανάλυσης αξιοπιστίας

Διάσταση	Ερωτήσεις	Cronbach Alpha
Ευχέρεια στη χρήση ΤΠΕ	7,8*	0,826
Υπαρξη εμποδίων στην εφαρμογή εξ αποστάσεως διδασκαλίας	10-13*	0,610
Προτίμηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	15R,16	0,795
Επάρκεια επικοινωνίας	23,24	0,750
Επάρκεια διδακτικών μεθόδων για την επίτευξη μαθησιακών στόχων	17-19	0,774
Ανάγκη για βελτίωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	25-28	0,599

*Αφαιρέθηκαν οι ερωτήσεις 9,14 για να υπάρξει αξιοπιστία

2.7.Εγκυρότητα δεδομένων

Η εγκυρότητα των δεδομένων ελέγχθηκε με χρήση Παραγοντικής ανάλυσης, για απόδειξη εγκυρότητας εννοιολογικής κατασκευής (Γαλάνης, 2012). Χρησιμοποιήθηκαν οι ερωτήσεις που εμφάνισαν ικανοποιητική αξιοπιστία ($\alpha>0,7$) σύμφωνα με τον Πίνακα 1, δηλαδή οι ερωτήσεις των διαστάσεων «Ευχέρεια στη χρήση ΤΠΕ», «Προτίμηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης», «Επάρκεια επικοινωνίας» και «Επάρκεια διδακτικών μεθόδων για την επίτευξη μαθησιακών στόχων». Η Παραγοντική ανάλυση θεωρείται πετυχημένη αν αναδείξει ανθεκτική δομή, δηλαδή ερωτήσεις διαφορετικών διαστάσεων κατανέμονται σε διαφορετικό παράγοντα.

Τα δεδομένα ήταν κατάλληλα για διεξαγωγή παραγοντικής ανάλυσης καθώς ο συντελεστής KMO ήταν 0,674 (Καρλής, 2005). Η Παραγοντική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με περιστροφή Varimax, χρήση PrincipalComponentAnalysis και υποχρεωτική εξαγωγή 4 παραγόντων.

Ο 1^{ος} παράγοντας του ερωτηματολογίου αντιστοιχεί στην διάσταση «Προτίμηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης» και ερμηνεύει το 21.35% της συνολικής διακύμανσης.

Ο 2^{ος} παράγοντας του ερωτηματολογίου αντιστοιχεί στην διάσταση «Επάρκεια διδακτικών μεθόδων για την επίτευξη μαθησιακών στόχων» και ερμηνεύει το 21.16% της συνολικής διακύμανσης.

Ο 3^{ος} παράγοντας του ερωτηματολογίου αντιστοιχεί στην διάσταση «Ευχέρεια στη χρήση ΤΠΕ» και ερμηνεύει το 20.07% της συνολικής διακύμανσης.

Ο 4^{ος} παράγοντας του ερωτηματολογίου αντιστοιχεί στην διάσταση «Επάρκεια επικοινωνίας» και ερμηνεύει το 18.73% της συνολικής διακύμανσης.

Συνολικά όλες οι ερωτήσεις διαφορετικών διαστάσεων κατανεμήθηκαν σε διαφορετικό παράγοντα αναδεικνύοντας άριστη εγκυρότητα εννοιολογικής κατασκευής.

Πίνακας 2: Παραγοντική ανάλυση του ερωτηματολογίου με χρήση Principal Component Analysis, περιστροφή Varimax και υποχρεωτική εξαγωγή 4 παραγόντων

Ερωτήσεις	Παράγοντες (KMO=0,674)			
	1	2	3	4
Προτίμηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης-1	0,822			
Προτίμηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης-2	0,780			
Επάρκεια διδακτικών μεθόδων για την επίτευξη μαθησιακών στόχων-3		0,902		
Επάρκεια διδακτικών μεθόδων για την επίτευξη μαθησιακών στόχων-2		0,686		
Επάρκεια διδακτικών μεθόδων για την επίτευξη μαθησιακών στόχων-1		0,681		
Ευχέρεια στη χρήση ΤΠΕ-1			0,928	
Ευχέρεια στη χρήση ΤΠΕ-2			0,836	
Επάρκεια επικοινωνίας-1				0,928
Επάρκεια επικοινωνίας-2				0,689
Διακύμανση	21,35%	21,16%	20,07%	18,73%

2.8.Ηθικά ζητήματα έρευνας

Τηρήθηκαν τα απαραίτητα ηθικά ζητήματα τα οποία σχετίζονται τόσο με την φύση διεξαγωγής της έρευνας όσο και με την ψυχολογία των συμμετεχόντων (BPS, 2014). Συγκεκριμένα, το υπομελέτη θέμα εγκρίθηκε από Ιδρυματικό φορέα, ενώ επιβλέπων καθηγητής λειτούργησε υποστηρικτικά στην διαδικασία της έρευνας. Για τη συμμετοχή τους στην έρευνα προηγήθηκε η ενημέρωσή των συμμετεχόντων για το περιεχόμενο της μελέτης, για τα δικαιώματά τους (αποχώρηση από την έρευνα) και τις υποχρεώσεις τους (συμπλήρωση του ερωτηματολογίου) ενώ διαμοιράστηκε κατάλληλα διαμορφωμένο έντυπο ενημέρωσης και έντυπο συγκατάθεσης για τη συμμετοχή τους το οποίο έπρεπε να υπογράψουν. Στους συμμετέχοντες έγινε σαφές ότι θα τηρηθεί πλήρης ανωνυμία και ότι θα προστατευθούν τα προσωπικά τους δεδομένα καθώς και ότι συμμετέχουν εθελοντικά. Τέλος, οι συμμετέχοντες

ενημερώθηκαν για το ότι θα τους αποσταλεί σε ηλεκτρονική μορφή η τελική εργασία που θα προκύψει από τη συγκεκριμένη έρευνα.

3. Αποτελέσματα

3.1.Δημογραφικά στοιχεία

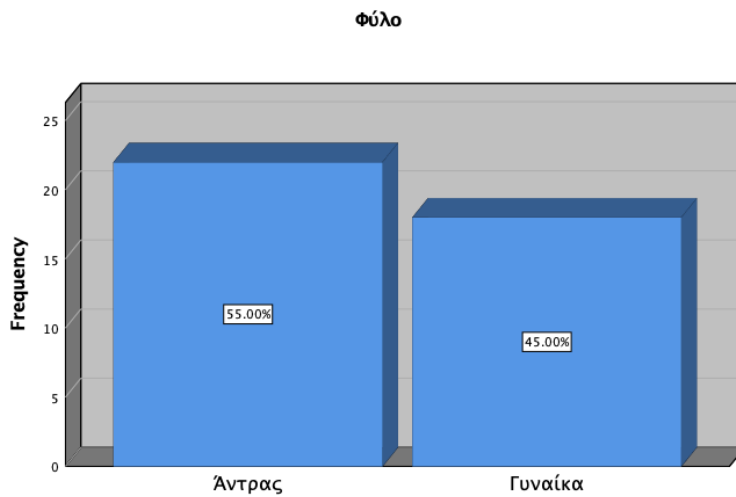
Στον Πίνακα 3 (και τα Γραφήματα 1-4) παρουσιάζονται τα δημογραφικά στοιχεία των ερωτηθέντων. Από τα αποτελέσματα προκύπτει, ότι το 55% (N=22) αποτελείται από άντρες και το 45% (N=18) από γυναίκες. Σχετικά με την ηλικία των συμμετεχόντων, το 32.5% (N=13) ανήκει στην ηλικιακή ομάδα 31-40, το 30% (N=12) είναι έως 30 χρονών, το 27.5% (N=11) 41-55 και το 10% (N=4) είναι άνω των 55 ετών. Όσον αφορά το μορφωτικό επίπεδο, το 60% (N=24) δηλώνει ότι αποκτά το πρώτο πτυχίο, το 30% (N=12) άλλο Μεταπτυχιακό και το 10% (N=4) έχει διδακτορικό. Τέλος σχετικά με την επαγγελματική κατάσταση των ερωτηθέντων, το 62.5% (N=25) είναι δημόσιοι υπάλληλοι, το 25% (N=10) ελεύθεροι επαγγελματίες, το 5% (N=2) φοιτητές, το 5% (N=2) δηλώνει ιδιωτικοί υπάλληλοι και το 2.5% (N=1) άνεργοι

Πίνακας 3: Δημογραφικά στοιχεία

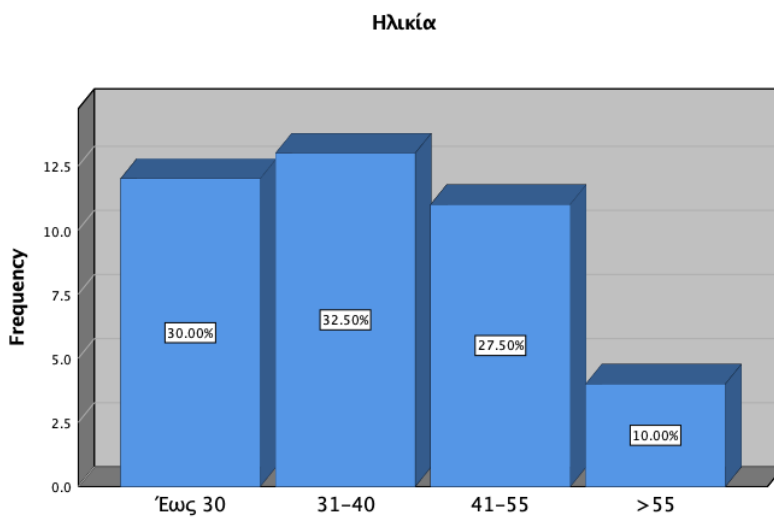
Στοιχείο	Κατηγορία	N	f%
Φύλο	Άντρας	22	55,0
	Γυναίκα	18	45,0
Ηλικία	Έως 30	12	30,0
	31-40	13	32,5
	41-55	11	27,5
	>55	4	10,0
Μορφωτικό επίπεδο	Πρώτο πτυχίο	24	60,0
	Άλλο Μεταπτυχιακό	12	30,0
	Διδακτορικό	4	10,0
Επαγγελματική κατάσταση	Άνεργος	1	2,5
	Φοιτητής	2	5,0
	Ιδιωτικός υπάλληλος	2	5,0
	Δημόσιος υπάλληλος	25	62,5
	Ελεύθερος επαγγελματίας	10	25,0

N: Συχνότητα

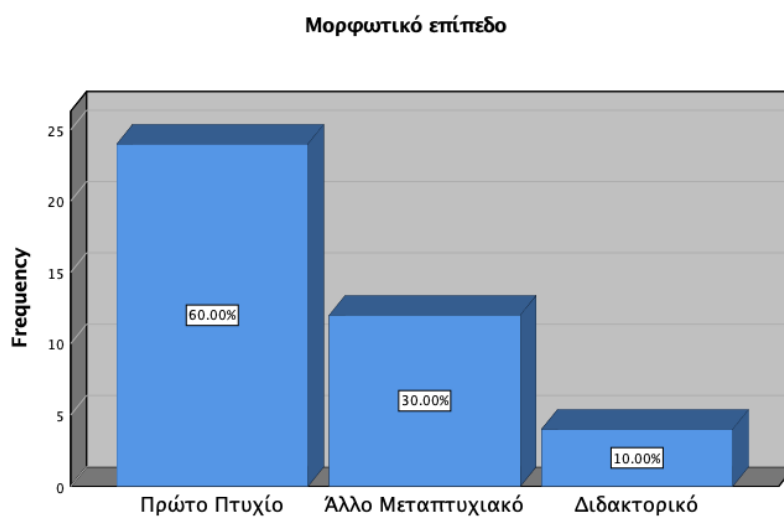
f%: Σχετική συχνότητα %



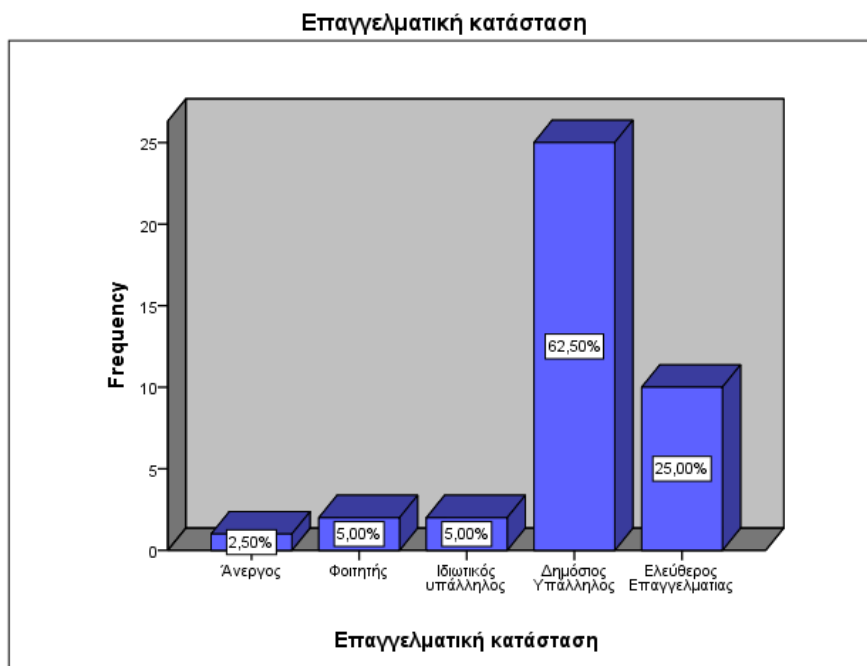
Γράφημα 1: Φύλο



Γράφημα 2: Ηλικία



Γράφημα 3: Μορφωτικό επίπεδο



Γράφημα 4: Επαγγελματική κατάσταση

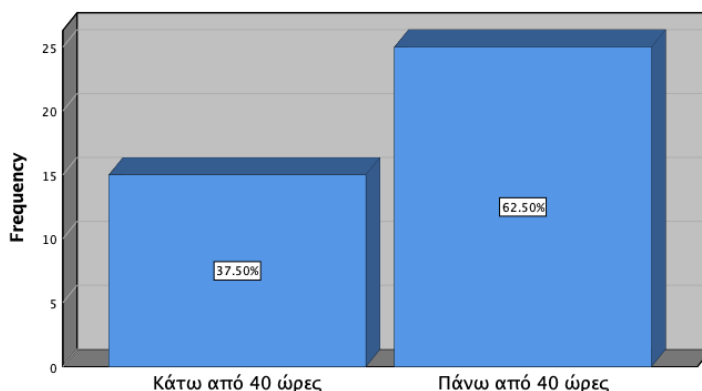
3.2.Ατομικά στοιχεία για χρήση ΤΠΕ

Παρακάτω στον Πίνακα 4 (και Γραφήματα 5,6) παρουσιάζονται τα ατομικά στοιχεία σχετικά με τη χρήση Τεχνολογίας Πληροφοριακών Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Πάνω από 40 ώρες εμπειρίας στην διαδικτυακή εκπαίδευση δηλώνει το 62.5% (N=25), ενώ το 37,5 (N=15) έχει λιγότερες από 40 ώρες. Σχετικά με το είδος της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που έγινε χρήση κατά την πανδημία του κορωνοϊού, το 70% (N=28) δηλώνει ότι χρησιμοποιήθηκε μεικτή μέθοδος, το 27.5% (N=11) δηλώνει ότι παρακολούθησε σύγχρονη μέθοδο και το 2.5% (N=1) την ασύγχρονη.

Πίνακας 4: Ατομικά στοιχεία για χρήση ΤΠΕ

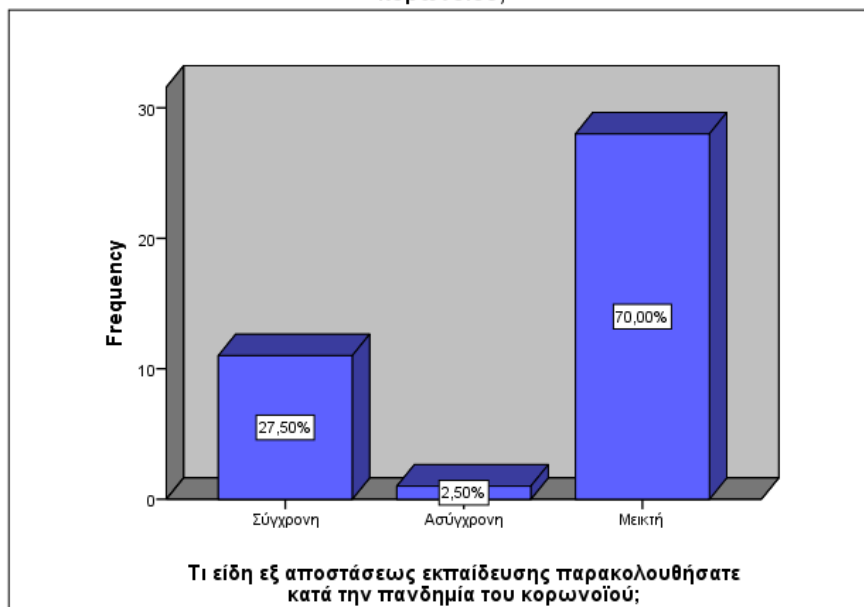
Στοιχείο	Κατηγορία	N	f%
Πόσες ώρες εμπειρίας έχετε στην διαδικτυακή εκπαίδευση;	Κάτω από 40 ώρες	15	37,5
	Πάνω από 40 ώρες	25	62,5
Τι είδη εξ αποστάσεως εκπαίδευσης παρακολούθησατε κατά την πανδημία του κορωνοϊού;	Σύγχρονη	11	27,5
	Ασύγχρονη	1	2,5
	Μεικτή	28	70

Πόσες ώρες εμπειρίας έχετε στην διαδικτυακή εκπαίδευση;



Γράφημα 5: Ώρες εμπειρίας με διαδικτυακή εκπαίδευση

Τι είδη εξ αποστάσεως εκπαίδευσης παρακολουθήσατε κατά την πανδημία του κορωνοϊού;

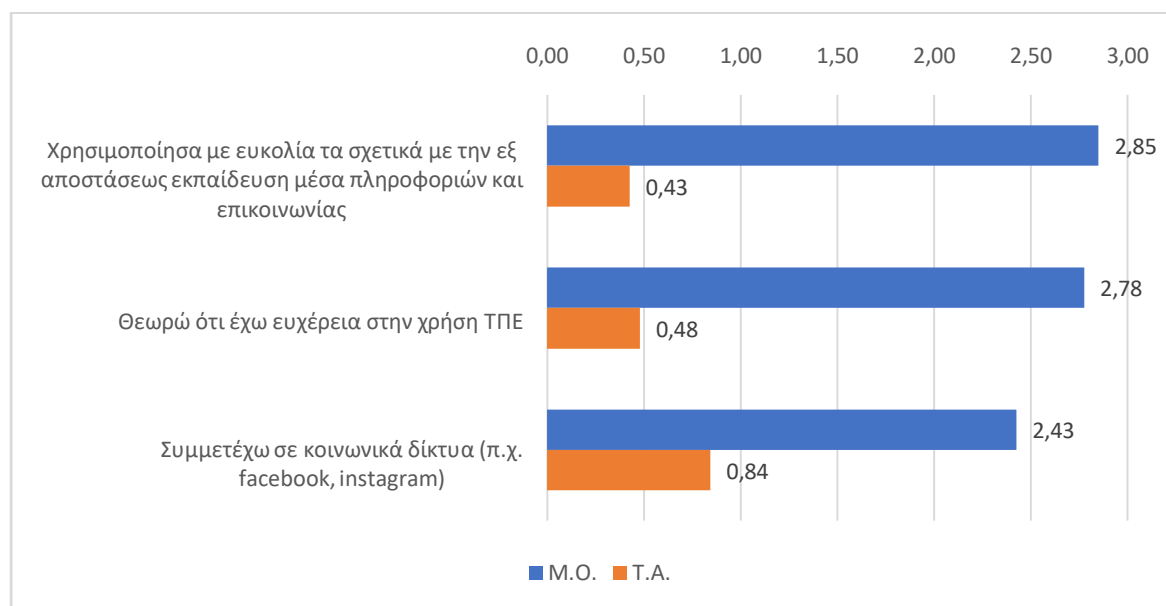


Γράφημα 6: Είδος εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που χρησιμοποιήθηκε κατά την πανδημία του κορωνοϊού

Παρακάτω παρουσιάζονται οι ερωτήσεις, οι οποίες σχετίζονται με την χρήση ΤΠΕ των ερωτηθέντων, δηλώνοντας τον βαθμό συμφωνίας με κλίμακα 1-3 (1=Λίγο, 2= Μέτρια, 3= Πολύ). Σύμφωνα με τον Πίνακα 5 (Γράφημα 7), οι ερωτηθέντες χρησιμοποίησαν με πολύ ευκολία τα σχετικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση μέσα πληροφοριών και επικοινωνίας (M.O.= 2,85±0,43), θεωρούν ότι έχουν μεγάλη ευχέρεια στην χρήση ΤΠΕ (M.O.= 2,78±0,48) και συμμετέχουν πολύ στα κοινωνικά δίκτυα (M.O.= 2,43±0,84). Γενικότερα η ευχέρεια στη χρήση ΤΠΕ ήταν υψηλή (M.O.=2,69 ± 0,58).

Πίνακας 5: Χρήση ΤΠΕ (Τεχνολογίες Πληροφοριακών Επικοινωνίας)

Προτάσεις	Μ.Ο. (Τ.Α.)
Χρησιμοποίησα με ευκολία τα σχετικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση μέσα πληροφοριών και επικοινωνίας	2,85 (0,43)
Θεωρώ ότι έχω ευχέρεια στην χρήση ΤΠΕ	2,78 (0,48)
Συμμετέχω σε κοινωνικά δίκτυα (π.χ. facebook, instagram)	2,43 (0,84)
Ευχέρεια χρήση ΤΠΕ	2,69 (0,58)



Γράφημα 7: Χρήση ΤΠΕ (Τεχνολογίες Πληροφοριακών Επικοινωνίας)

3.3.1^ο ερευνητικό ερώτημα

Ποια είναι τα βασικότερα προβλήματα που εντοπίζουν οι μεταπτυχιακοί φοιτητές στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;

Στην παρούσα ενότητα, παρουσιάζονται οι ερωτήσεις οι οποίες σχετίζονται με τα εμπόδια εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, δηλώνοντας τον βαθμό συμφωνίας με κλίμακα 1-3 (1=Λίγο, 2= Μέτρια, 3= Πολύ).

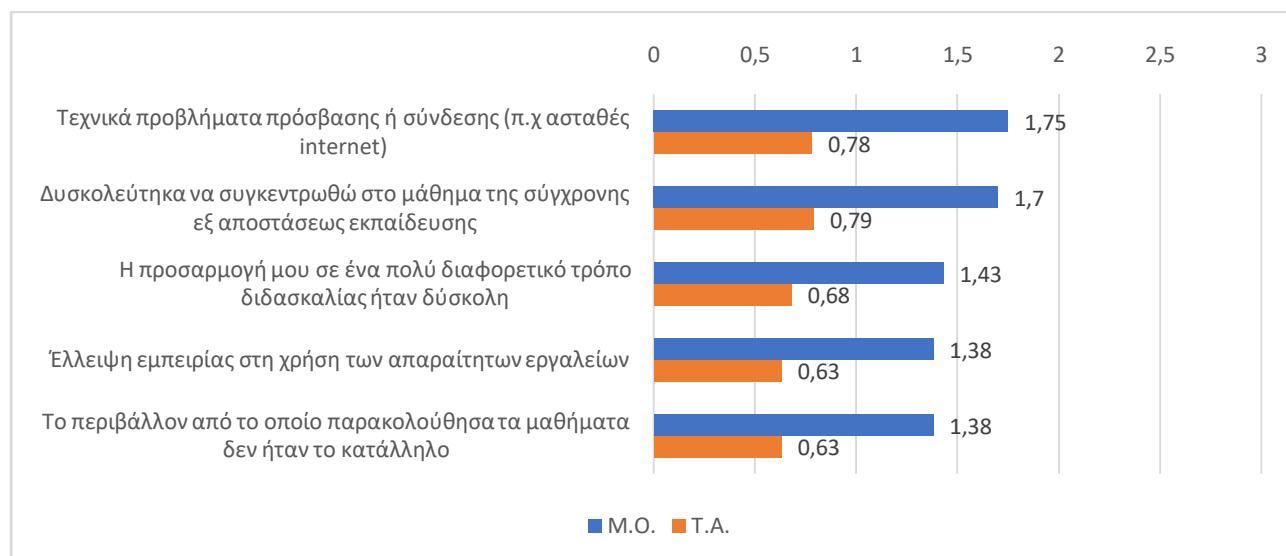
Ο Πίνακας 6 (Γράφημα 8) συγκεντρώνει τα αποτελέσματα σχετικά με τα εμπόδια που υπήρξαν στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Οι συμμετέχοντες δηλώνουν σε μικρό βαθμό ότι υπήρχαν τεχνικά προβλήματα πρόσβασης ή σύνδεσης (π.χ. ασταθές internet) (Μ.Ο.=1,75±0,78), ότι δυσκολεύτηκαν να συγκεντρωθούν στο μάθημα της σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Μ.Ο.=1,70±0,79), ότι ήταν δύσκολη η προσαρμογή τους σε ένα πολύ διαφορετικό τρόπο διδασκαλίας (Μ.Ο.=1,43±0,68), ότι υπήρχε έλλειψη εμπειρίας στη χρήση των απαραίτητων

εργαλείων (Μ.Ο.=1,38±0,63) και ότι δεν ήταν κατάλληλο το περιβάλλον από το οποίο παρακολούθησαν τα μαθήματα (Μ.Ο.=1,38±0,63).

Η ύπαρξη εμποδίων στην εφαρμογή εξ αποστάσεως διδασκαλίας παρατηρήθηκε σε μικρό βαθμό (Μ.Ο.=1,53 ± 0,70).

Πίνακας 6: Εμπόδια εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Προτάσεις	Μ.Ο. (Τ.Α.)
Τεχνικά προβλήματα πρόσβασης ή σύνδεσης (π.χ ασταθές internet)	1,75 (0,78)
Δυσκολεύτηκα να συγκεντρωθώ στο μάθημα της σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	1,70 (0,79)
Η προσαρμογή μου σε ένα πολύ διαφορετικό τρόπο διδασκαλίας ήταν δύσκολη	1,43 (0,68)
Έλλειψη εμπειρίας στη χρήση των απαραίτητων εργαλείων	1,38 (0,63)
Το περιβάλλον από το οποίο παρακολούθησα τα μαθήματα δεν ήταν το κατάλληλο	1,38 (0,63)
Ύπαρξη εμποδίων στην εφαρμογή εξ αποστάσεως διδασκαλίας	1,53 (0,70)



Γράφημα 8: Εμπόδια εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

3.4.2^ο ερευνητικό ερώτημα

Ποιος ο βαθμός προτίμησης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και οι γενικότερες αντιλήψεις για την εφαρμογή της;

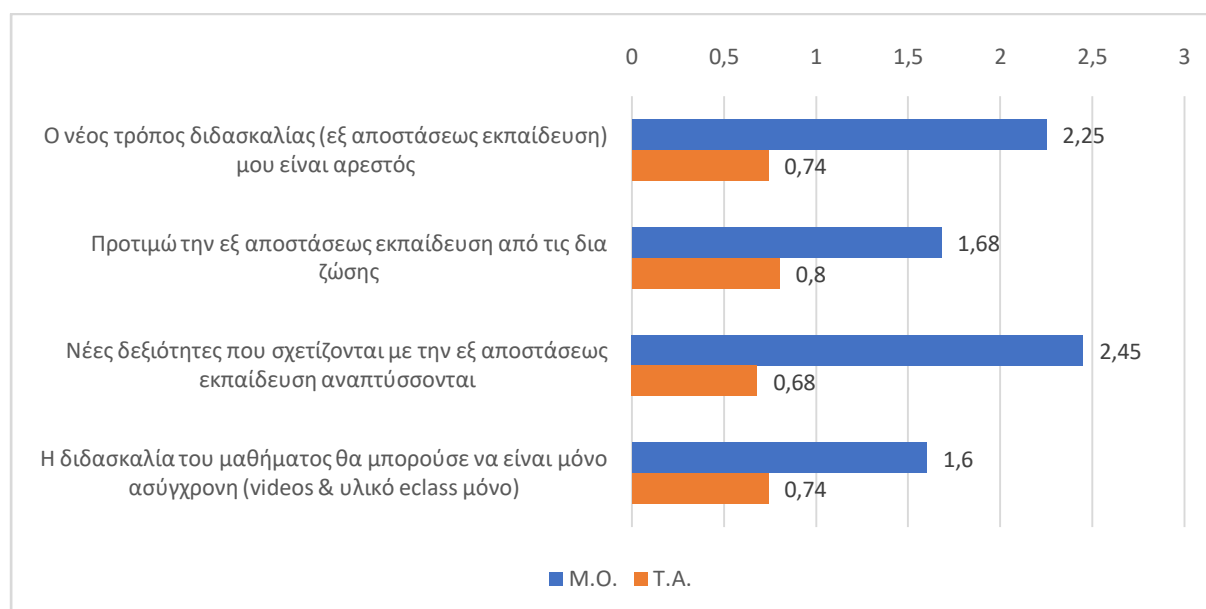
Ο Πίνακας 7 (Γράφημα 9) παρουσιάζει τις απόψεις των συμμετεχόντων για τον βαθμό προτίμησης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και γενικές αντιλήψεις για την εφαρμογή της. Οι ερωτηθέντες απαντούν σε κλίμακα Likert 3 βαθμίδων 1-3 (1=Λίγο, 2= Μέτρια, 3= Πολύ).

Οι συμμετέχοντες έδειξαν ουδετερότητα με τάση συμφωνίας για το ότι ο νέος τρόπος διδασκαλίας της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης τους είναι αρεστός (M.O.=2,25 ± 0,74) και ουδετερότητα με τάση διαφωνίας ότι προτιμούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση από την δια ζώσης. **Συμπερασματικά η προτίμηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης παρατηρήθηκε σε μέτριο βαθμό (M.O.=1,97 ± 0,77).**

Σε άλλες γενικές αντιλήψεις, οι συμμετέχοντες συμφώνησαν ότι νέες δεξιότητες που σχετίζονται με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση αναπτύσσονται (M.O.=2,45 ± 0,68) ενώ διαφώνησαν ότι η διδασκαλία του μαθήματος θα μπορούσε να είναι μόνο ασύγχρονη (videos & υλικό eclass μόνο) (M.O.=1,60 ± 0,74).

Πίνακας 7: Βαθμός προτίμησης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και γενικές αντιλήψεις για την εφαρμογή της

Προτάσεις	M.O.
Ο νέος τρόπος διδασκαλίας (εξ αποστάσεως εκπαίδευση) μου είναι αρεστός	2,25 (0,74)
Προτιμώ την εξ αποστάσεως εκπαίδευση από τις δια ζώσης	1,68 (0,80)
Προτίμηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	1,97 (0,77)
Νέες δεξιότητες που σχετίζονται με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση αναπτύσσονται	2,45 (0,68)
Η διδασκαλία του μαθήματος θα μπορούσε να είναι μόνο ασύγχρονη (videos & υλικό eclass μόνο)	1,60 (0,74)



Γράφημα 9: Βαθμός προτίμησης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και γενικές αντιλήψεις για την εφαρμογή της

3.5.3^ο ερευνητικό ερώτημα

Ποιος ο βαθμός επάρκειας και αναγκαιότητας της επικοινωνίας κατά την διδασκαλία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;

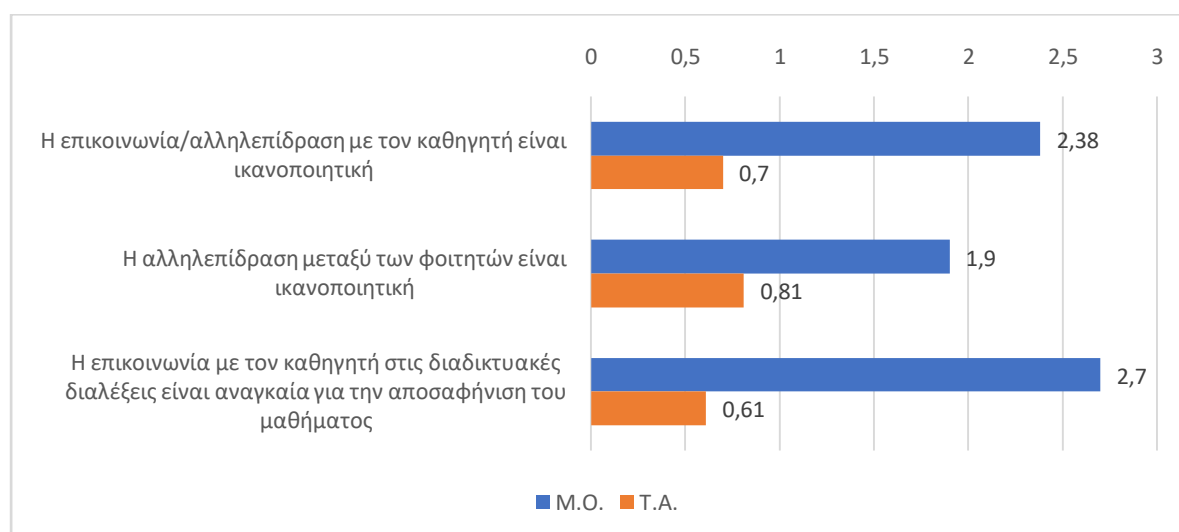
Ο Πίνακας 8 (Γράφημα 10) παρουσιάζει τα αποτελέσματα σχετικά με τον βαθμό επάρκειας και αναγκαιότητας της επικοινωνίας κατά την διδασκαλία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Οι ερωτηθέντες απαντούν σε κλίμακα Likert 3 βαθμίδων 1-3 (1=Λίγο, 2= Μέτρια, 3= Πολύ).

Οι συμμετέχοντες συμφώνησαν ότι η επικοινωνία/αλληλεπίδραση με τον καθηγητή είναι ικανοποιητική (Μ.Ο.=2,38 ± 0,70), ενώ ουδετερότητα παρατηρήθηκε ως προς την άποψη ότι η αλληλεπίδραση μεταξύ των φοιτητών είναι ικανοποιητική (Μ.Ο.=1,90 ± 0,81). **Η επάρκεια επικοινωνίας χαρακτηρίστηκε μέτρια (Μ.Ο.=2,14 ± 0,76).**

Σχετικά με την αναγκαιότητα οι συμμετέχοντες συμφώνησαν ότι η επικοινωνία με τον καθηγητή στις διαδικτυακές διαλέξεις είναι αναγκαία για την αποσαφήνιση του μαθήματος (Μ.Ο.=2,70 ± 0,61).

Πίνακας 8: Επάρκεια και αναγκαιότητα επικοινωνίας

Προτάσεις	Μ.Ο.
Η επικοινωνία/αλληλεπίδραση με τον καθηγητή είναι ικανοποιητική	2,38 (0,70)
Η αλληλεπίδραση μεταξύ των φοιτητών είναι ικανοποιητική	1,90 (0,81)
Επάρκεια επικοινωνίας	2,14 (0,76)
Η επικοινωνία με τον καθηγητή στις διαδικτυακές διαλέξεις είναι αναγκαία για την αποσαφήνιση του μαθήματος	2,70 (0,61)



Γράφημα 10: Επάρκεια και αναγκαιότητα επικοινωνίας

3.6.4^ο ερευνητικό ερώτημα

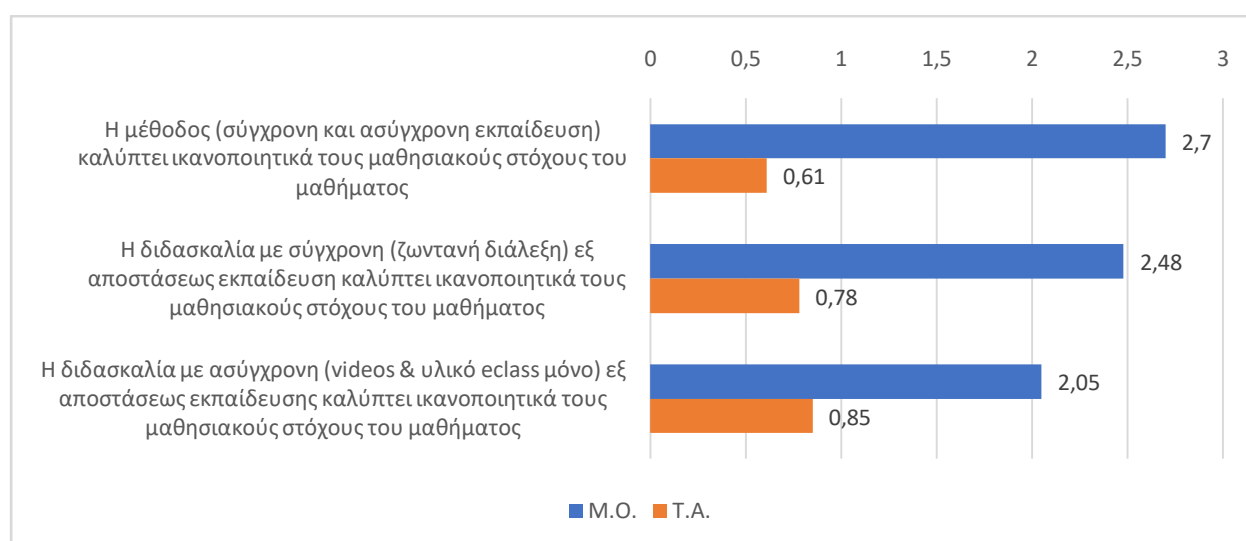
Ποια μέθοδος εξ αποστάσεως εκπαίδευσης θεωρείται επαρκέστερη για την επίτευξη των μαθησιακών στόχων;

Στον Πίνακα 9 (Γράφημα 11) παρουσιάζονται τα αποτελέσματα σχετικά με την επάρκεια των διδακτικών μεθόδων για την επίτευξη των μαθησιακών στόχων. Οι ερωτηθέντες απαντούν σε κλίμακα Likert 3 βαθμίδων 1-3 (1=Λίγο, 2= Μέτρια, 3= Πολύ).

Οι συμμετέχοντες συμφώνησαν ότι σύγχρονη και ασύγχρονη εκπαίδευση καλύπτει ικανοποιητικά τους μαθησιακούς στόχους του μαθήματος (Μ.Ο.=2,70 ± 0,61), όπως και η σύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Μ.Ο.=2,48 ± 0,78) ενώ ουδετερότητα παρατηρήθηκε σχετικά με την επίτευξη των μαθησιακών στόχων από την ασύγχρονη (Μ.Ο.=2,05 ± 0,85). **Συμπερασματικά η επάρκεια των διδακτικών μεθόδων για την επίτευξη μαθησιακών στόχων χαρακτηρίστηκε υψηλή (Μ.Ο.=2,41 ± 0,75).**

Πίνακας 9: Επάρκεια διδακτικών μεθόδων για την επίτευξη μαθησιακών στόχων

Προτάσεις	Μ.Ο.
Η μεικτή μέθοδος (σύγχρονη και ασύγχρονη εκπαίδευση) καλύπτει ικανοποιητικά τους μαθησιακούς στόχους του μαθήματος	2,70 (0,61)
Η διδασκαλία με σύγχρονη (ζωντανή διάλεξη) εξ αποστάσεως εκπαίδευση καλύπτει ικανοποιητικά τους μαθησιακούς στόχους του μαθήματος	2,48 (0,78)
Η διδασκαλία με ασύγχρονη (videos & υλικό eclass μόνο) εξ αποστάσεως εκπαίδευσης καλύπτει ικανοποιητικά τους μαθησιακούς στόχους του μαθήματος	2,05 (0,85)
Επάρκεια διδακτικών μεθόδων για την επίτευξη μαθησιακών στόχων	2,41 (0,75)



Γράφημα 11: Επάρκεια διδακτικών μεθόδων για την επίτευξη μαθησιακών στόχων

3.7.5^ο ερευνητικό ερώτημα

Ποια η ανάγκη για βελτίωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;

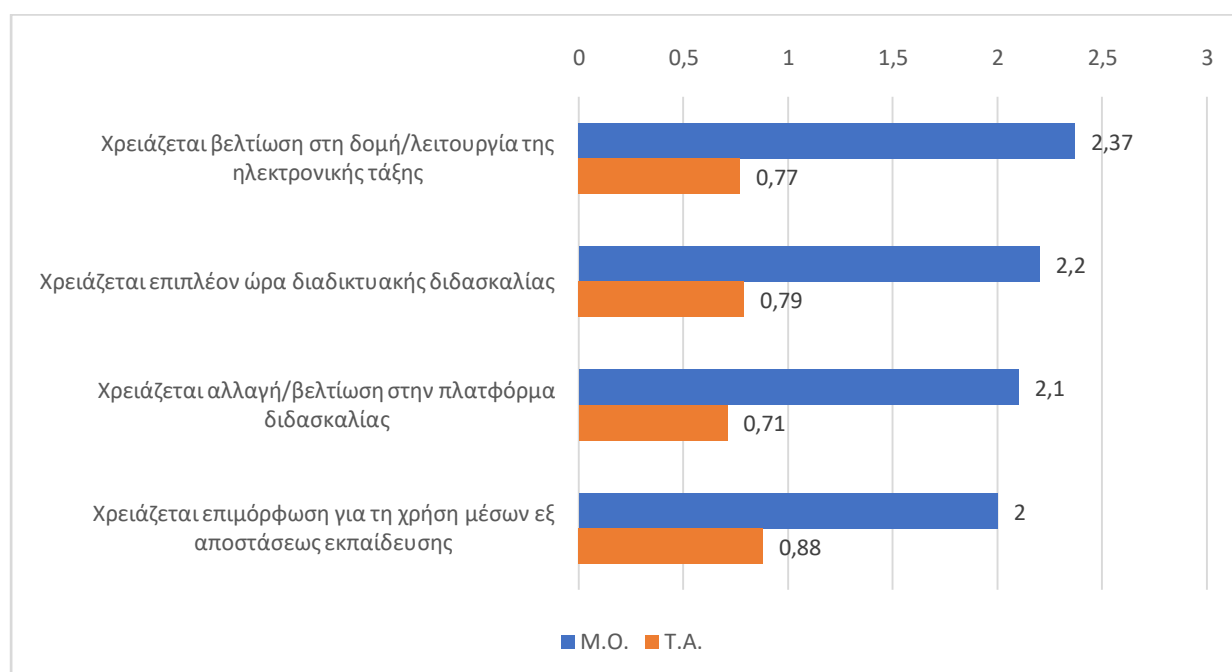
Στην παρούσα ενότητα, παρουσιάζονται οι ερωτήσεις οι οποίες σχετίζονται με τις προτάσεις βελτίωσης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, δηλώνοντας τον βαθμό συμφωνίας με κλίμακα 1-3 (1=Λίγο, 2= Μέτρια, 3= Πολύ).

Τα αποτελέσματα δίνονται στον Πίνακα 10 (Γράφημα 12), από όπου προκύπτει ότι οι συμμετέχοντες πιστεύουν σε μεγάλο βαθμό ότι χρειάζεται βελτίωση στη δομή/λειτουργία της ηλεκτρονικής τάξης (Μ.Ο.=2,37±0,77).

Επιπλέον, σε αρκετό βαθμό δηλώνουν ότι χρειάζεται επιπλέον ώρα διαδικτυακής διδασκαλίας (Μ.Ο.=2,20±0,79) ενώ σε μέτριο η αλλαγή/βελτίωση στην πλατφόρμα διδασκαλίας (Μ.Ο.=2,10±0,71) και επιμόρφωση για τη χρήση μέσων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Μ.Ο.=2,00±0,88). **Η ανάγκη για βελτίωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης παρατηρήθηκε σε μέτριο βαθμό (Μ.Ο.=2,17 ± 0,79).**

Πίνακας 10: Ανάγκη για βελτίωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Προτάσεις	Μ.Ο.
Χρειάζεται βελτίωση στη δομή/λειτουργία της ηλεκτρονικής τάξης	2,37 (0,77)
Χρειάζεται επιπλέον ώρα διαδικτυακής διδασκαλίας	2,20 (0,79)
Χρειάζεται αλλαγή/βελτίωση στην πλατφόρμα διδασκαλίας	2,10 (0,71)
Χρειάζεται επιμόρφωση για τη χρήση μέσων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	2,00 (0,88)
Ανάγκη για βελτίωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	2,17 (0,79)



Γράφημα 12: Ανάγκη για βελτίωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

3.8.6^ο ερευνητικό ερώτημα

Ποια η επίδραση του δημογραφικού προφίλ στις απόψεις των φοιτητών;

Φύλο

Ο Πίνακας 11 παρουσιάζει τα αποτελέσματα των ελέγχων MannWhitney και independentsamples t-test ως προς το φύλο των εκπαιδευόμενων, όπου δεν εντοπίστηκε στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση των μέσων τιμών ή των μέσων βαθμίδων ($p \geq 0,137$).

Πίνακας 11: Έλεγχοι MannWhitney και independentsamples t-test ως προς το φύλο

Μεταβλητές	Έλεγχος	Στατιστικό	p-value
Ευχέρεια στη χρήση ΤΠΕ	Mann Whitney	U=193,000	0,852
Ύπαρξη εμποδίων στην εφαρμογή εξ αποστάσεως διδασκαλίας	MannWhitney	U=144,500	0,137
Προτίμηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	MannWhitney	U=185,000	0,717
Επάρκεια επικοινωνίας	MannWhitney	U=183,500	0,686
Επάρκεια διδακτικών μεθόδων για την επίτευξη μαθησιακών στόχων	MannWhitney	U=187,500	0,769
Ανάγκη για βελτίωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	t-test	t (38) =-0,720	0,476
Προτίμηση ασύγχρονης εκπαίδευσης	MannWhitney	U=171,000	0,413
Αναγκαιότητα επικοινωνίας με τον καθηγητή	MannWhitney	U=195,500	0,926
Ανάπτυξη δεξιοτήτων στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση	MannWhitney	U=198,000	1,000
Συμμετοχή σε κοινωνικά δίκτυα	MannWhitney	U=155,000	0,166
Δυσκολία συγκέντρωσης	MannWhitney	U=160,000	0,260

Ηλικία

Στον Πίνακα 12 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των ελέγχων KruskalWallis και ANOVA ως προς την ηλικία των συμμετεχόντων, όπου εντοπίστηκε στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση των μέσων βαθμίδων με την μεταβλητή «Προτίμηση ασύγχρονης εκπαίδευσης» ($H(3)=9,841$, $p=0,020$).

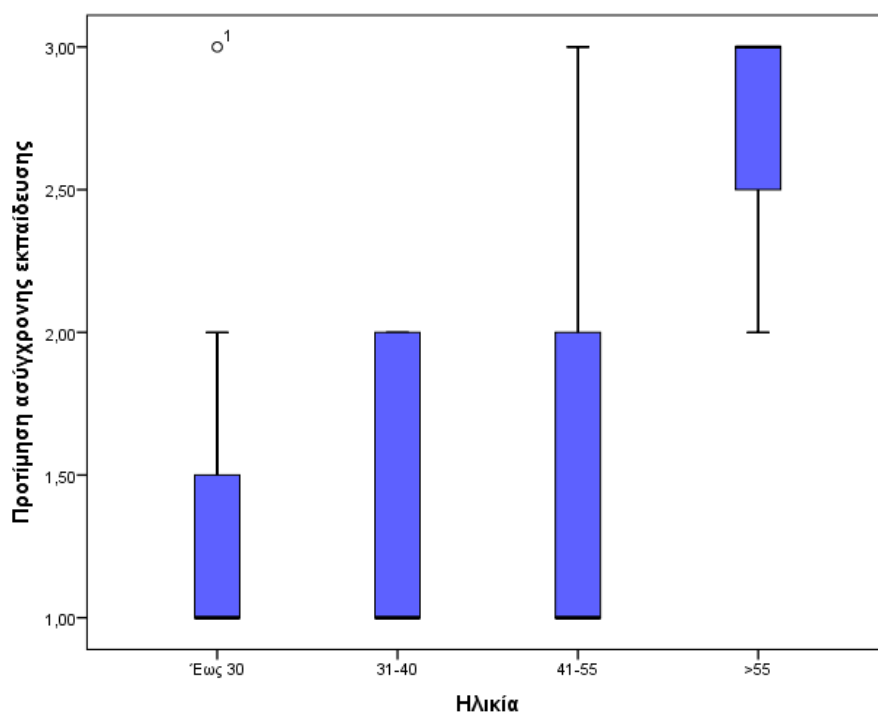
Πίνακας 12: Έλεγχοι ANOVA και KruskalWallis ως προς την ηλικία

Μεταβλητές	Έλεγχος	Στατιστικό	p-value
Ευχέρεια στη χρήση ΤΠΕ	Kruskal Wallis	H (3) =0,609	0,894
Ύπαρξη εμποδίων στην εφαρμογή εξ αποστάσεως διδασκαλίας	KruskalWallis	H (3) =3,580	0,311
Προτίμηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	KruskalWallis	H (3) =5,025	0,170
Επάρκεια επικοινωνίας	KruskalWallis	H (3) =3,605	0,307
Επάρκεια διδακτικών μεθόδων για την επίτευξη μαθησιακών στόχων	KruskalWallis	H (3) =5,341	0,148
Ανάγκη για βελτίωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	ANOVA	F (3,36) =0,586	0,628
Προτίμηση ασύγχρονης εκπαίδευσης	KruskalWallis	H (3) =9,841	0,020
Αναγκαιότητα επικοινωνίας με τον καθηγητή	KruskalWallis	H (3) =2,280	0,516
Ανάπτυξη δεξιοτήτων στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση	KruskalWallis	H (3) =2,923	0,404
Συμμετοχή σε κοινωνικά δίκτυα	KruskalWallis	H (3) =2,732	0,435
Δυσκολία συγκέντρωσης	KruskalWallis	H (3) =4,633	0,201

Από τον Πίνακα 13 (Γράφημα 13), προκύπτει ότι στην μεταβλητή «Προτίμηση ασύγχρονης εκπαίδευσης» η μέση βαθμίδα των ατόμων ηλικίας άνω των 55 ετών (M.B.=35,25) είναι στατιστικά μεγαλύτερη από την αντίστοιχη των ατόμων ηλικίας έως 30 ετών (M.B.=16,50, adj. p=0,012), 31-40 (M.B.=19,35, adj. p=0,048) και 41-55 (M.B.=20,86, p=0,019).

Πίνακας 13: «Προτίμηση ασύγχρονης εκπαίδευσης» ως προς την ηλικία, KruskalWallis

Μεταβλητή	Ηλικία	N	M.B.	H (3)	p-value
Προτίμηση ασύγχρονης εκπαίδευσης	Έως 30	12	16,50	9,841	
	31-40	13	19,35		
	41-55	11	20,86		
	>55	4	35,25		



Γράφημα 13: «Προτίμηση ασύγχρονης εκπαίδευσης» ως προς την ηλικία, θηκογράμματα

Μορφωτικό επίπεδο

Στον Πίνακα 14 δίνονται τα αποτελέσματα των ελέγχων MannWhitney και independentsamplest-test ως προς το μορφωτικό επίπεδο των εκπαιδευόμενων, όπου εντοπίστηκε στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση μέσω βαθμίδων στην μεταβλητή «Δυσκολία συγκέντρωσης» (U=122, p=0,035).

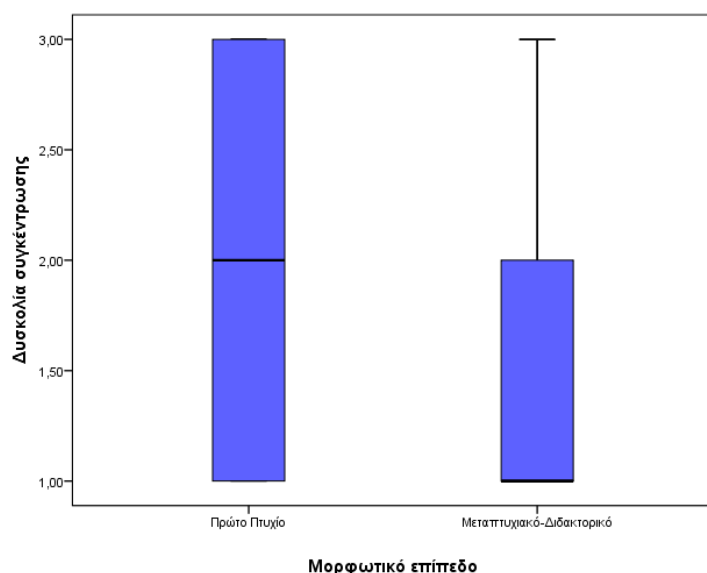
Πίνακας 14: Αποτελέσματα ελέγχων MannWhitney και independentsamplest-test ως προς το μορφωτικό επίπεδο

Μεταβλητές	Έλεγχος	Στατιστικό	p-value
Ευχέρεια στη χρήση ΤΠΕ	MannWhitney	U=178,000	0,596
Ύπαρξη εμποδίων στην εφαρμογή εξ αποστάσεως διδασκαλίας	MannWhitney	U=185,500	0,854
Προτίμηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	MannWhitney	U=182,500	0,788
Επάρκεια επικοινωνίας	MannWhitney	U=189,500	0,943
Επάρκεια διδακτικών μεθόδων για την επίτευξη μαθησιακών στόχων	MannWhitney	U=152,500	0,262
Ανάγκη για βελτίωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	t-test	t (38) =-1,094	0,281
Προτίμηση ασύγχρονης εκπαίδευσης	MannWhitney	U=173,000	0,558
Αναγκαιότητα επικοινωνίας με τον καθηγητή	MannWhitney	U=166,000	0,325
Ανάπτυξη δεξιοτήτων στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση	MannWhitney	U=174,000	0,576
Συμμετοχή σε κοινωνικά δίκτυα	MannWhitney	U=163,000	0,343
Δυσκολία συγκέντρωσης	MannWhitney	U=122,000	0,035

Από τον Πίνακα 15 (Γράφημα 14) προκύπτει ότι στην μεταβλητή «Δυσκολία συγκέντρωσης» η μέση βαθμίδα των ατόμων που έχουν πρώτο πτυχίο (M.B.=23,42) είναι στατιστικά μεγαλύτερη (U=122, p=0,035) από την αντίστοιχη όσων έχουν μεταπτυχιακό ή διδακτορικό (M.B.=16,13).

Πίνακας 15: «Δυσκολία συγκέντρωσης» ως προς το μορφωτικό επίπεδο, MannWhitney

Μεταβλητή	Μορφωτικό επίπεδο	N	M.B.	U	p-value
Δυσκολία συγκέντρωσης	Πρώτο Πτυχίο	24	23,42	122	0,035
	Μεταπτυχιακό-Διδακτορικό	16	16,13		



Γράφημα 14: «Δυσκολία συγκέντρωσης» ως προς το μορφωτικό επίπεδο, θηκογράμματα

Επαγγελματική κατάσταση

Ο Πίνακας 16 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του ελέγχου MannWhitney και independentsamplest-test ως προς την επαγγελματική κατάσταση των ερωτηθέντων,

όπου δεν εντοπίστηκε καμία σημαντική διαφοροποίηση των μέσων βαθμίδων στην μεταβλητή «Ανάπτυξη δεξιοτήτων στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση» ($U=83,500$, $p=0,046$).

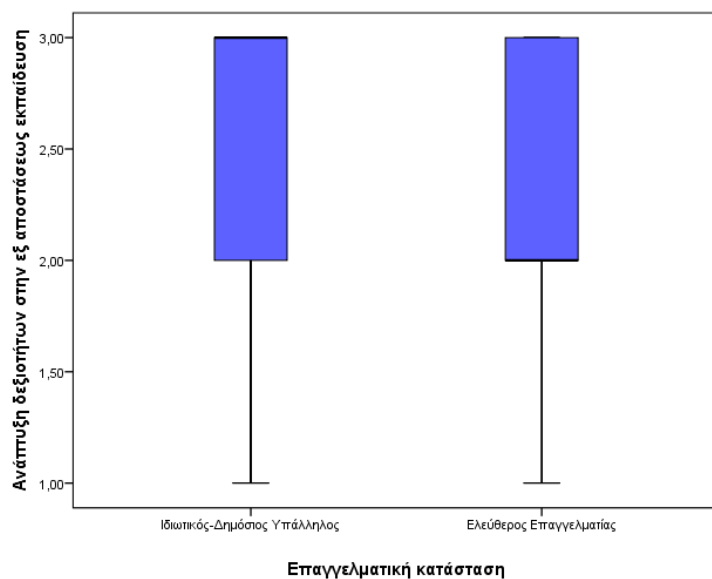
Πίνακας 16: Αποτελέσματα ελέγχων MannWhitney και independentsamplest-test ως προς την επαγγελματική κατάσταση

Μεταβλητές	Έλεγχος	Στατιστικό	p-value
Ευχέρεια στη χρήση ΤΠΕ	Mann Whitney	$U=115,500$	0,353
Ύπαρξη εμποδίων στην εφαρμογή εξ αποστάσεως διδασκαλίας	Mann Whitney	$U=120,000$	0,600
Προτίμηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	Mann Whitney	$U=130,000$	0,861
Επάρκεια επικοινωνίας	Mann Whitney	$U=104,500$	0,284
Επάρκεια διδακτικών μεθόδων για την επίτευξη μαθησιακών στόχων	Mann Whitney	$U=127,000$	0,779
Ανάγκη για βελτίωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	t-test	$t(35)=-0,782$	0,439
Προτίμηση ασύγχρονης εκπαίδευσης	Mann Whitney	$U=94,000$	0,116
Αναγκαιότητα επικοινωνίας με τον καθηγητή	Mann Whitney	$U=107,000$	0,202
Ανάπτυξη δεξιοτήτων στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση	Mann Whitney	$U=83,500$	0,046
Συμμετοχή σε κοινωνικά δίκτυα	Mann Whitney	$U=105,000$	0,214
Δυσκολία συγκέντρωσης	Mann Whitney	$U=129,000$	0,822

Σύμφωνα με τον Πίνακα 17 (Γράφημα 15), στην μεταβλητή «Ανάπτυξη δεξιοτήτων στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση» η μέση βαθμίδα των ιδιωτικών-δημοσίων υπαλλήλων ($M.B.=20,91$) ήταν στατιστικά μεγαλύτερη ($U=83,5$, $p=0,046$) από την αντίστοιχη των ελεύθερων επαγγελματιών ($M.B.=13,85$).

Πίνακας 17: «Ανάπτυξη δεξιοτήτων στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση» ως προς την επαγγελματική κατάσταση, MannWhitney

Μεταβλητή	Επαγγελματική κατάσταση	N	M.B.	U	p-value
Ανάπτυξη δεξιοτήτων στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση	Ιδιωτικός-Δημόσιος Υπάλληλος	27	20,91	83,5	0,046
	Ελεύθερος Επαγγελματίας	10	13,85		



Γράφημα 15: «Ανάπτυξη δεξιοτήτων στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση» ως προς την επαγγελματική κατάσταση, θηκογράμματα

Ώρες εμπειρίας στη διαδικτυακή εκπαίδευση

Στον Πίνακα 18 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των ελέγχων MannWhitney και independentsamples t-test, ως προς τις ώρες εμπειρίας στη διαδικτυακή εκπαίδευση των συμμετεχόντων, από όπου εντοπίστηκε στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση των μέσων βαθμίδων με τον παράγοντα «Συμμετοχή σε κοινωνικά δίκτυα» ($U=119,500$), $p=0,024<0,05$).

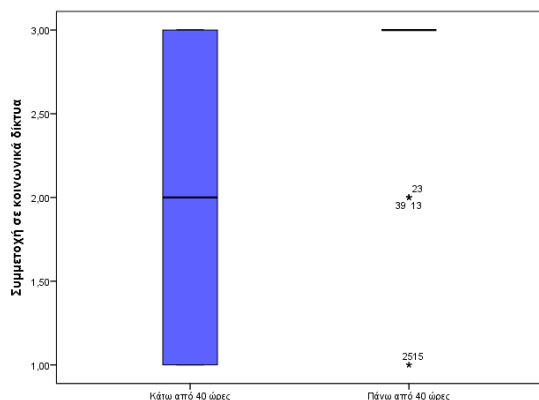
Πίνακας 18: Έλεγχοι MannWhitney και independentsamples t-test ως προς τις ώρες εμπειρίας στη διαδικτυακή εκπαίδευση

Μεταβλητές	Έλεγχος	Στατιστικό	p-value
Ευχέρεια στη χρήση ΤΠΕ	Mann Whitney	U=147,000	0,121
Ύπαρξη εμποδίων στην εφαρμογή εξ αποστάσεως διδασκαλίας	MannWhitney	U=165,500	0,530
Προτίμηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	MannWhitney	U=146,500	0,240
Επάρκεια επικοινωνίας	MannWhitney	U=169,000	0,596
Επάρκεια διδακτικών μεθόδων για την επίτευξη μαθησιακών στόχων	MannWhitney	U=167,500	0,566
Ανάγκη για βελτίωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	t-test	t (38) =0,899	0,374
Προτίμηση σύγχρονης εκπαίδευσης	MannWhitney	U=180,500	0,827
Αναγκαιότητα επικοινωνίας με τον καθηγητή	MannWhitney	U=172,000	0,552
Ανάπτυξη δεξιοτήτων στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση	MannWhitney	U=133,500	0,090
Συμμετοχή σε κοινωνικά δίκτυα	MannWhitney	U=119,500	0,024
Δυσκολία συγκέντρωσης	MannWhitney	U=163,500	0,465

Από τον Πίνακα 19 (Γράφημα 16), προκύπτει ότι για τον παράγοντα «Συμμετοχή σε κοινωνικά δίκτυα», η μέση βαθμίδα αυτών που έχουν πάνω από 40 ώρες εμπειρίας στη διαδικτυακή εκπαίδευση (M.B.=23,22) είναι στατιστικά μεγαλύτερη ($U=119,500$, $p=0,024$) από την αντίστοιχη αυτών που έχουν λιγότερες από 40 ώρες (M.B.=15,97).

Πίνακας 19: «Συμμετοχή σε κοινωνικά δίκτυα» ως προς τις ώρες εμπειρίας στη διαδικτυακή εκπαίδευση, MannWhitney

Παράγοντας	Ώρες εμπειρίας στη διαδικτυακή εκπαίδευση	N	M.B.	U	p-value
Συμμετοχή σε κοινωνικά δίκτυα	Κάτω από 40 ώρες	15	15,97	119,5	0,024
	Πάνω από 40 ώρες	25	23,22		



Πόσες ώρες εμπειρίας έχετε στην διαδικτυακή εκπαίδευση;

Γράφημα 16: «Συμμετοχή σε κοινωνικά δίκτυα» ως προς τις ώρες εμπειρίας στη διαδικτυακή εκπαίδευση, θηκογράμματα

Είδος εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που πραγματοποιήθηκε κατά την περίοδο της πανδημίας

Στον Πίνακα 20 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των ελέγχων MannWhitney και independentsamples t-test ως προς το είδος της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που παρακολούθησαν οι συμμετέχοντες κατά την περίοδο της πανδημίας του κορωνοϊού, όπου δεν εντοπίστηκε στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση των μέσων τιμών ή μέσων βαθμίδων ($p \geq 0,433$).

Πίνακας 20: Έλεγχοι MannWhitney και independentsamples t-test ως προς το είδος της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Μεταβλητές	Έλεγχος	Στατιστικό	p-value
Ευχέρεια στη χρήση ΤΠΕ	Mann Whitney	U=162,000	0,808
Υπαρξη εμποδίων στην εφαρμογή εξ αποστάσεως διδασκαλίας	Mann Whitney	U=142,000	0,433
Προτίμηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	Mann Whitney	U=161,000	0,832
Επάρκεια επικοινωνίας	Mann Whitney	U=158,500	0,773
Επάρκεια διδακτικών μεθόδων για την επίτευξη μαθησιακών στόχων	Mann Whitney	U=142,500	0,439
Ανάγκη για βελτίωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	t-test	t (15,774) = -0,014	0,989
Προτίμηση ασύγχρονης εκπαίδευσης	Mann Whitney	U=145,000	0,449
Αναγκαιότητα επικοινωνίας με τον καθηγητή	Mann Whitney	U=151,000	0,491
Ανάπτυξη δεξιοτήτων στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση	Mann Whitney	U=159,000	0,765
Συμμετοχή σε κοινωνικά δίκτυα	Mann Whitney	U=146,500	0,452
Δυσκολία συγκέντρωσης	Mann Whitney	U=146,000	0,479

3.9.Συσχετίσεις παραγόντων

Στον Πίνακα 21 δίνονται τα αποτελέσματα των συσχετίσεων Spearman μεταξύ των τεσσάρων παραγόντων. Προκύπτει ότι

- Η «Ευχέρεια στη χρήση ΤΠΕ» εμφανίζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με «Προτίμηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης» ($\rho=0,389$, $p<0,05$) και «Δυσκολία συγκέντρωσης» ($\rho=-0,433$, $p<0,01$).
- Η «Υπαρξη εμποδίων στην εφαρμογή εξ αποστάσεως διδασκαλίας» εμφανίζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με «Ανάγκη για βελτίωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης» ($\rho=0,538$, $p<0,01$).
- Η «Προτίμηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης» εμφανίζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με «Επάρκεια επικοινωνίας» ($\rho=0,485$, $p<0,01$), «Επάρκεια διδακτικών μεθόδων για την επίτευξη μαθησιακών στόχων» ($\rho=0,372$, $p<0,05$), «Ανάγκη για βελτίωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης» ($\rho=-0,360$, $p<0,05$) και με «Προτίμηση ασύγχρονης εκπαίδευσης» ($\rho=0,408$, $p<0,01$).

- Η «Επάρκεια επικοινωνίας» εμφανίζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με «Προτίμηση ασύγχρονης εκπαίδευσης» ($r_{ho}=0,394$, $p<0,05$) και «Ανάπτυξη δεξιοτήτων στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση» ($r_{ho}=0,389$, $p<0,05$).
- Η «Επάρκεια διδακτικών μεθόδων για την επίτευξη μαθησιακών στόχων» εμφανίζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με «Προτίμηση ασύγχρονης εκπαίδευσης» ($r_{ho}=0,384$, $p<0,05$).

Πίνακας 21: Συσχετίσεις Spearman μεταξύ των παραγόντων της επίδρασης της πανδημίας του COVID-19 στην πανεπιστημιακή διδασκαλία

Spearman	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.Ευχέρεια στη χρήση ΤΠΕ	1,000										
2.Υπαρξη εμποδίων στην εφαρμογή εξ αποστάσεως διδασκαλίας	-0,259	1,000									
3.Προτίμηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	,389*	-0,060	1,000								
4.Επάρκεια επικοινωνίας	0,212	-0,031	,485**	1,000							
5.Επάρκεια διδακτικών μεθόδων για την επίτευξη μαθησιακών στόχων	-0,051	0,138	,372*	0,301	1,000						
6.Ανάγκη για βελτίωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	-0,199	,538**	-,360*	-0,118	-0,185	1,000					
7.Προτίμηση ασύγχρονης εκπαίδευσης	0,048	0,056	,408**	,394*	,384*	-0,159	1,000				
8.Αναγκαιότητα επικοινωνίας με τον καθηγητή	-0,022	0,061	-0,145	-0,091	0,118	0,098	-0,216	1,000			
9.Ανάπτυξη δεξιοτήτων στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση	-0,167	0,050	-0,039	,389*	0,176	0,142	0,256	-0,108	1,000		
10.Συμμετοχή σε κοινωνικά δίκτυα	0,206	0,243	-0,173	0,078	-0,216	0,230	-0,160	0,115	-0,133	1,000	
11.Δυσκολία συγκέντρωσης	-,433**	0,076	-0,268	0,004	-0,028	0,254	-0,176	-0,054	-0,025	0,079	1,000

* $p<0,05$

** $p<0,01$

4. Συζήτηση

Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης έδειξαν την τάση συμφωνίας από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές πως ο νέος τρόπος εξ αποστάσεως διδασκαλίας θεωρητικών μαθημάτων νευροανατομίας είναι αρεστός. Το εύρημα αυτό είναι συμβατό με εκείνα μιας πληθώρας προηγούμενων μελετών οι οποίες εξέτασαν τις απόψεις προπτυχιακών (Banovacetal. 2021, Cushieri&Agius, 2020, Zarccone&Saverino D., 2022, Daricietal 2021, Korkmaz&Gürses, 2020; Yooetal 2021, McWatt, 2021) αλλά και μεταπτυχιακών φοιτητών (Korkmaz, &Gürses, 2020) για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση θεωρητικών μαθημάτων ανατομίας κατά την περίοδο της πανδημίας τα οποία δείχνουν τη προσαρμοστικότητα και αποδοχή του νέου αυτού τρόπου διδασκαλίας μεγάλου μέρους των συμμετεχόντων. Ωστόσο, οι συμμετέχοντες στην παρούσα μελέτη έδειξαν επίσης χαμηλή προτίμηση για την εξ αποστάσεως διδασκαλία σε σύγκριση με την δια ζώσης διδασκαλία και θεώρησαν πως η επικοινωνία με τον καθηγητή κατά την διάρκεια των διαδικτυακών διαλέξεων είναι αναγκαία για την αποσαφήνιση του μαθήματος. Η προτίμηση αυτή για την δια ζώσης διδασκαλίας στο γνωστικό αντικείμενο της ανατομίας είναι εμφανής σε ορισμένες μελέτες όπως στην πρόσφατη ελληνική μελέτη πάνω σε προπτυχιακούς φοιτητές από τους Totlissetal (2021). Ωστόσο, από άλλες μελέτες προκύπτει η αντίθετη τάση, με τους φοιτητές να υποστηρίζουν ακόμα και την αντικατάσταση των δια ζώσης θεωρητικών μαθημάτων ανατομίας με βιντεοσκοπημένες διαλέξεις (Banovacetal 2021). Η προτίμηση αυτή για την ασύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση, δεν συνάδει με τα αποτελέσματα της παρούσας που δείχνουν συμφωνία των ερωτηθέντων πως η σύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση ή η μεικτή διδασκαλία (συνδυασμός σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης) αλλά όχι η ασύγχρονη διδασκαλία καλύπτει ικανοποιητικά τους μαθησιακούς στόχους των μαθημάτων.

Η έλλειψη διάδρασης ή επικοινωνίας μεταξύ των φοιτητών και μεταξύ φοιτητών και διδασκόντων καθώς και τη μειωμένη αίσθηση κοινωνικοποίησης/ομαδικότητας υπογραμμίζονται συχνά ως μειονεκτήματα στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως διδασκαλίας σε προηγούμενες μελέτες (Banovacetal 2021, McWatt, 2021, Yooetal 2021). Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης συμφωνούν εν μέρει, καθώς πολύ ικανοποιητική θωρήθηκε η επικοινωνία μεταξύ φοιτητών και διδασκόντων, ενώ μέτρια ικανοποιητική η αλληλεπίδραση μεταξύ των φοιτητών. Η παρούσα μελέτη δείχνει επίσης πως οι φοιτητές δεν θεώρησαν πως υπήρξαν συνολικά και σε ένα

μεγάλο βαθμό, εμπόδια στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως διδασκαλίας σε ότι αφορά προβλήματα σύνδεσης ή πρόσβασης στο internet, χρήσης των απαραίτητων εργαλείων ή συγκέντρωσης στο μάθημα και προσαρμογής σε ένα διαφορετικό τρόπο διδασκαλίας, προβλήματα τα οποία επισημαίνονται σε προηγούμενες μελέτες (Singaletal 2020, Yooetal 2021). Στο θέμα της συγκέντρωσης στις σύγχρονες διαλέξεις, ενδιαφέρον είναι το εύρημα πως οι φοιτητές με μεγαλύτερη ευχέρεια στη χρήση ΤΠΕ ή εκείνοι οι οποίοι διέθεταν άλλα ανώτερα πτυχία εμφάνισαν μικρότερη δυσκολία συγκέντρωσης. Η τάση αυτή συνάδει με ευρήματα στη σχετική βιβλιογραφία που υποστηρίζουν μεγαλύτερη ετοιμότητα για μάθηση μέσω ζωντανής εξ αποστάσεως διδασκαλία φοιτητών υψηλότερων πτυχίων (Tangetal., 2021). Επίσης, ο παράγοντας της εξοικείωσης με την διαδικτυακή διδασκαλία που προέκυψε από την παρούσα έρευνα, έδειξε πως οι σπουδαστές που είχαν προγενέστερη πείρα χρησιμοποιούσαν με μεγαλύτερη ευχέρεια τις τεχνολογικές υποδομές και ήταν πιο θετικοί στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Το ίδιο συμπέρασμα προκύπτει και από τους Al-Balasetal. (2020), οι οποίοι αναφέρουν ότι το συνολικό ποσοστό ικανοποίησης στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση ήταν σημαντικά υψηλότερο σε φοιτητές με προηγούμενη εμπειρία στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση καθώς και όταν οι εκπαιδευτές συμμετείχαν ενεργά σε εκπαιδευτικές συνεδρίες, χρησιμοποιώντας πολυμέσα και αφιερώνοντας επαρκή χρόνο για τις συνεδρίες τους.

Η εξέταση επιπλέον δημογραφικών χαρακτηριστικών στην παρούσα μελέτη έδειξε την επίδραση της ηλικίας, αλλά όχι του φύλου στις προτιμήσεις των συμμετεχόντων για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Συγκεκριμένα βρέθηκε πως οι μεγαλύτεροι σε ηλικία μεταπτυχιακοί φοιτητές (άνω των 55 ετών), οι οποίοι αποτελούσαν μόλις το 10% του δείγματος στη παρούσα μελέτη, προτιμούν σε μεγαλύτερο βαθμό την ασύγχρονη εκπαίδευση. Οι λόγοι που συνέβαλλαν σε αυτό το αποτέλεσμα δεν είναι άμεσα εμφανείς. Η προτίμηση σε αυτό τον τρόπο διδασκαλίας υπονοεί ωστόσο σχετική επάρκεια/αυτονομία, αυξημένα κίνητρα και ικανότητα για αυτό-καθοδηγούμενη διδασκαλία, στοιχεία τα οποία ενδεχομένως χαρακτηρίζουν μεταπτυχιακούς φοιτητές μεγαλύτερων ηλικιών, υπόθεση η οποία χρήζει περαιτέρω διερεύνησης.

5. Περιορισμοί-Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας είναι γενικεύσιμα για μεταπτυχιακούς φοιτητές νευροανατομίας, έως 40 ετών που εργάζονται ως δημόσιοι υπάλληλοι και έχουν εκπαιδευτικό επίπεδο βασικού πτυχίου, με περισσότερες από 40 ώρες εμπειρίας σε διαδικτυακή εκπαίδευση και εμπειρία από μεικτή (σύγχρονη και ασύγχρονη) εξ αποστάσεως εκπαίδευση και με ευκολία στη χρήση Τεχνολογίας Πληροφοριακών Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Το μέγεθος του δείγματος αποτελεί επίσης περιορισμό της έρευνας καθώς έγινε χρήση μη παραμετρικών ελέγχων που έχουν μικρότερη στατιστικά ισχύ, όπως επίσης περιορισμό αποτελεί και η χρήση βολικής δειγματοληψίας. Ακόμη, περιορισμό αποτελεί η μέτρια αξιοπιστία και εγκυρότητα του ερωτηματολογίου που αναφερόταν στις διαστάσεις των εμποδίων και της ανάγκης βελτίωσης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Ένας άλλος παράγοντας ο οποίος δεν εξετάστηκε στην παρούσα μελέτη αλλά αναφέρεται στη σχετική βιβλιογραφία είναι η ψυχική κατάσταση των συμμετεχόντων. Στο συγκεκριμένο αντικείμενο, προηγούμενες μελέτες δείχνουν πως οι διαταραχές ψυχικής υγείας στα πρώιμα στάδια της πανδημίας συμπεριλαμβάνουν διαταραχές άγχους και κατάθλιψη, επηρεάζουν περισσότερο τους προπτυχιακούς από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές και έχουν συνολικά ιδιαίτερα αρνητική επίδραση στην εκπαιδευτική διαδικασία (Chandra, 2000, Cuschieri&Agius, 2020,Doddetal2021).

Μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να ακολουθήσει χρήση στρωματοποιημένης ή απλής τυχαίας δειγματοληψίας σε μεταπτυχιακούς φοιτητές δειγματοληψίας από όλη την Ελλάδα, με μέγεθος δείγματος το οποίο θα προκύπτει σύμφωνα με το μέγεθος του πληθυσμού. Επίσης η εύρεση έγκυρων και αξιόπιστων εργαλείων για την μέτρηση των εμποδίων και των προτάσεων βελτίωσης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και της ψυχικής κατάστασης των φοιτητών θα μπορούσε να αποτελέσει επιπλέον στόχο για μελλοντική εφαρμογή .

6. Βιβλιογραφία

Ελληνική Βιβλιογραφία

Γαλάνης (2012). Εγκυρότητα και αξιοπιστία των ερωτηματολογίων στις επιδημιολογικές μελέτες. *Εφαρμοσμένη Ιατρική Έρευνα*.

Καρλής Δ. (2005). *Πολυμεταβλητή στατιστική ανάλυση*. Εκδόσεις Α. Σταμούλης.

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

Al-Balas M, Al-Balas HI, Jaber HM, et al. Distance learning in clinical medical education amid COVID-19 pandemic in Jordan: current situation, challenges, and perspectives. *BMC Med Educ*. 2020;20(1):341

Attardi et al. (2022) An analysis of anatomy education before and during Covid-19: August-December 2020. *Anat Sci Educ*. 15:5-26. doi: 10.1002/ase.2152

Babacan S, DogruYuvarlakbas S. (2021). Digitalization in education during the COVID-19 pandemic: emergency distance anatomy education. *Surg Radiol Anat*.44:55-60. doi: 10.1007/s00276-021-02827-1

Banovac I, Katavić V, Blažević A, Bičanić I, Hladnik A, Kovačić N, Petanjek Z (2021). The anatomy lesson of the SARS-CoV-2 pandemic: irreplaceable tradition (cadaver work) and new didactics of digital technology. *Croat Med J*. 30;62:173-186. doi: 10.3325/cmj.2021.62.173

Chandra, Y. (2020). Online education during COVID-19: perception of academic stress and emotional intelligence coping strategies among college students. *Asian education and development studies*.

Cheng X. et al (2021). Gross Anatomy Education in China during the Covid-19 Pandemic: A National Survey. *Anat Sci Educ*, 14:8-18. doi: 10.1002/ase.2036.

Cuschieri S, Calleja Agius J (2020). Spotlight on the Shift to Remote Anatomical Teaching During Covid-19 Pandemic: Perspectives and Experiences from the University of Malta. *AnatSciEduc*. 13:671-679. doi: 10.1002/ase.2020.

Cohen L., Manion L. & Morrison K. (2007). *Research Methods in Education*. New York: Routledge Falmer.

Creswell, J.W. (2013) *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. 4th Edition, SAGE Publications, Inc., London.

Darici D, Reissner C, Brockhaus J, Missler M (2021). Implementation of a fully digital histology course in the anatomical teaching curriculum during COVID-19 pandemic. *Ann Anat.*236:151718. doi: 10.1016/j.aanat.2021.151718

Dodd, R.H, Dadaczynski, K. Okan, O., McCaffery, K.J, Pickles K. (2021). Psychological Wellbeing and Academic Experience of University Students in Australia during COVID-19. *Int J Environ Res Public Health*18: 866. doi: 10.3390/ijerph18030866.

Field, A. (2017). *Discovering Statistics Using IBM SPSS (5th edition)*. Sage Publications Ltd.

Fyllos A, Kanellopoulos A, Kitixis P, Cojocari DV, Markou A, Raoulis V, Strimpakos N, Zibis A (2021). University Students Perception of Online Education: Is Engagement Enough? *Acta Inform Med.* 29:4-9. doi: 10.5455/aim.2021.29.4-9.

Finkelstein, J.E. (2006). *Learning in real time: synchronous teaching and learning online*. Washington: DCJossey-Bass

Harmon et al. (2021). An Analysis of Anatomy Education Before and During Covid-19: May-August 2020. *Comparative Study.*Anat Sci Educ, 14:132-147. doi: 10.1002/ase.2051

Iwanaga J, Loukas M, Dumont AS, Tubbs RS (2021). A review of anatomy education during and after the COVID-19 pandemic: Revisiting traditional and modern methods to achieve future innovation. *Clin Anat.*, 34(1):108-114. doi: 10.1002/ca.23655

Kedra, K. &Kaltsidis, C. (2020). Effects of the Covid-19 pandemic on university pedagogy: Students' experiences and considerations *European Journal of Education Studies*, 7(8).

Korkmaz, F.T &Gürses, I.A (2020). Initial effects of Covid-19 pandemic on graduate anatomy education in Turkey. *Anatomy (International Journal of Experimental and Clinical Anatomy)* 14:123-133. DOI:10.2399/ana.20.763479

Longhurst, G. J., Stone, D. M., Dulohery, K., Scully, D., Campbell, T., & Smith, C. F. (2020). Strength, weakness, opportunity, threat (SWOT) analysis of the adaptations to

anatomical education in the United Kingdom and Republic of Ireland in response to the Covid-19 pandemic. *Anatomical sciences education*, 13(3), 301-311.

McWatt, S.C. (2021) Responding to Covid-19: A thematic analysis of students' perspectives on modified learning activities during an emergency transition to remote human anatomy education. *Anat Sci Educ*. 2021, 14:721-738. doi: 10.1002/ase.2136.

Muijs, D.(2011). *Doing Quantitative Research in Education with SPSS*. UK: SAGE.

Pather N. et al. (2020). Forced Disruption of Anatomy Education in Australia and New Zealand: An Acute Response to the Covid-19 Pandemic. *Anat Sci Educ*, 13:284-300. doi: 10.1002/ase.1968.

Sahu P (2020) Closure of Universities Due to Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Impact on Education and Mental Health of Students and Academic Staff. *Cureus* 12(4): e7541. doi:10.7759/cureus.7541.

Senol D, Toy S, Canbolat M, Pektas M (2021). Evaluation of online anatomy education given in medicine and dentistry faculties of universities during COVID-19 pandemic with student. *Konuralp Medical Journal* 13:30–35. 10.18521/ktd.757819

Shereen, M. A., Khan, S., Kazmi, A., Bashir, N., & Siddique, R. (2020). COVID-19 infection: Origin, transmission, and characteristics of human coronaviruses. *Journal of advanced research*, 24, 91.

Singal, A., Bansal, A., Chaudhary, P. et al. (2021) Anatomy education of medical and dental students during COVID-19 pandemic: a reality check. *Surg RadiolAnat* 43, 515–521. <https://doi.org/10.1007/s00276-020-02615-3>.

Tang, Y. M., Chen, P. C., Law, K. M., Wu, C. H., Lau, Y. Y., Guan, J., ... & Ho, G. T. (2021). Comparative analysis of Student's live online learning readiness during the coronavirus (COVID-19) pandemic in the higher education sector. *Computers & Education*, 168, 104211.

The British Psychological Society (2014). BPS Code of Human Research Ethics. <https://www.bps.org.uk/sites/beta.bps.org.uk/files/Policy%20-%20Files/BPS%20Code%20of%20Human%20Research%20Ethics.pdf>(Τελευταία πρόσβαση, στην ιστοσελίδα, Φεβρουάριος 2021)

Totlis T, Tishukov M, Piagkou M, Kostares M, Natsis K (2021). Online educational methods vs. traditional teaching of anatomy during the COVID-19 pandemic. *Anat Cell Biol.*54:332-339. doi: 10.5115/acb.21.006.

Turhan B, Yakut Y (2020). The opinions of physiotherapy students on online anatomy education during COVID-19 pandemic. *Anatomy.* 14:134–138. doi: 10.2399/ana.20.776029.

Yoo H., Kim D., Lee Y.M., Rhyu I.J. Adaptations in Anatomy Education during COVID-19 (2021). *J Korean Med Sci.* 36:e13. <https://doi.org/10.3346/jkms.2021.36.e13>.

Wilhelm J., Mattingly S., Gonzalez V.H. (2022) Perceptions, satisfactions, and performance of undergraduate students during Covid-19 emergency remote teaching. *Anat Sci Educ.*15:42-56. doi: 10.1002/ase.2161.

Zarcone D, Saverino D (2022). Online lessons of human anatomy: Experiences during the COVID-19 pandemic. *Clin Anat.*35:121-128. doi: 10.1002/ca.23805.

Παράρτημα

Ενότητα Ι: Δημογραφικά Στοιχεία

1. Φύλο:

- Άντρας
- Γυναίκα

2. Ηλικία:

- Έως 30
- 31-40
- 41-55
- Άνω των 55

3. Μορφωτικό επίπεδο

- Πρώτο πτυχίο
- Άλλο Μεταπτυχιακό
- Διδακτορικό

4. Επαγγελματική κατάσταση

- Άνεργος/η
- Φοιτητής
- Ιδιωτικός υπάλληλος/η
- Δημόσιος υπάλληλος/η
- Ελεύθερος επαγγελματίας

Ενότητα ΙΙ: Χρήση ΤΠΕ (Τεχνολογίες Πληροφοριών Επικοινωνίας)

5. Πόσες ώρες εμπειρίας έχετε στην διαδικτυακή εκπαίδευση;

- Κάτω από 40 ώρες
- Πάνω από 40 ώρες

6. Τι είδη εξ αποστάσεως εκπαίδευσης παρακολουθήσατε κατά την πανδημία του κορωνοϊού;

- Σύγχρονη (Ζωντανές διαδικτυακές διαλέξεις με παρουσία καθηγητή)
- Ασύγχρονη (Videos& Άλλο υλικό Διαλέξεων στην ηλεκτρονική τάξη)
- Μεικτή

Αξιολογήστε το βαθμό από 1-3 (**1 = Λίγο, 2 = Μέτρια, 3=Πολύ**), στον οποίο, στον οποίο συμφωνείτε στις παρακάτω προτάσεις σχετικά με την χρήση ΤΠΕ (Τεχνολογία Πληροφοριών και Επικοινωνίας), σημειώνοντας με X την κατάλληλη επιλογή.

Τεχνολογία Πληροφοριών και Επικοινωνίας (ΤΠΕ)	1	2	3
7. Θεωρώ ότι έχω ευχέρεια στην χρήση ΤΠΕ			
8. Χρησιμοποίησα με ευκολία τα σχετικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση μέσα πληροφοριών και επικοινωνίας			
9. Συμμετέχω σε κοινωνικά δίκτυα (π.χ. facebook, instagram)			

Ενότητα III: Εμπόδια στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Αξιολογήστε το βαθμό από 1-3 (**1 = Λίγο, 2 = Μέτρια, 3=Πολύ**), στον οποίο, οι παρακάτω παράγοντες αποτέλεσαν εμπόδιο στη χρήση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, σημειώνοντας με X την κατάλληλη επιλογή.

Εμπόδια εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	1	2	3
10. Τεχνικά προβλήματα πρόσβασης ή σύνδεσης (π.χ ασταθές internet)			
11. Έλλειψη εμπειρίας στη χρήση των απαραίτητων εργαλείων			
12. Η προσαρμογή μου σε ένα πολύ διαφορετικό τρόπο διδασκαλίας ήταν δύσκολη			
13. Το περιβάλλον από το οποίο παρακολούθησα τα μαθήματα δεν ήταν το κατάλληλο			
14. Δυσκολεύτηκα να συγκεντρωθώ στο μάθημα της σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης			

Ενότητα IV: Επάρκεια κάλυψης εκπαιδευτικών αναγκών

Αξιολογήστε το βαθμό από 1-3 (1 = Λίγο, 2 = Μέτρια, 3=Πολύ), στον οποίο καλύφθηκαν οι παρακάτω εκπαιδευτικές ανάγκες κατά τη χρήση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, σημειώνοντας με X την κατάλληλη επιλογή.

Επάρκεια κάλυψης εκπαιδευτικών αναγκών	1	2	3
15. Προτιμώ τις δια ζώσης διαλέξεις από την εξ αποστάσεως εκπαίδευση			
16. Ο νέος τρόπος διδασκαλίας (εξ αποστάσεως εκπαίδευση) μου είναι αρεστός			
17. Η διδασκαλία με σύγχρονη (ζωντανή διάλεξη) εξ αποστάσεως εκπαίδευση καλύπτει ικανοποιητικά τους μαθησιακούς στόχους του μαθήματος			
18. Η διδασκαλία με ασύγχρονη (videos& υλικό eclass μόνο) εξ αποστάσεως εκπαίδευσης καλύπτει ικανοποιητικά τους μαθησιακούς στόχους του μαθήματος			
19. Η μεικτή μέθοδος (σύγχρονη και ασύγχρονη εκπαίδευση) είναι αναγκαία για την κάλυψη των μαθησιακών στόχων του μαθήματος			
20. Η διδασκαλία του μαθήματος θα μπορούσε να είναι μόνο ασύγχρονη (videos& υλικό eclass μόνο)			
21. Η επικοινωνία με τον καθηγητή στις διαδικτυακές διαλέξεις είναι αναγκαία για την αποσαφήνιση του μαθήματος			
22. Νέες δεξιότητες που σχετίζονται με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση αναπτύσσονται			
23. Η επικοινωνία/αλληλεπίδραση με τον καθηγητή είναι ικανοποιητική			
24. Η αλληλεπίδραση μεταξύ των φοιτητών είναι ικανοποιητική			

Ενότητα V: Προτάσεις Βελτίωσης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Αξιολογήστε το βαθμό από 1-3 (1 = Λίγο, 2 = Μέτρια, 3=Πολύ), στον οποίο συμφωνείτε, σχετικά με τις παρακάτω προτάσεις για τη βελτίωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, σημειώνοντας με X την κατάλληλη επιλογή.

Προτάσεις Βελτίωσης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	1	2	3
25. Χρειάζεται αλλαγή/βελτίωση στην πλατφόρμα διδασκαλία			
26. Χρειάζεται επιμόρφωση για τη χρήση μέσων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης			

27. Χρειάζεται βελτίωση στη δομή/λειτουργία της ηλεκτρονικής τάξης			
28. Χρειάζεται επιπλέον ώρα διαδικτυακής διδασκαλίας			