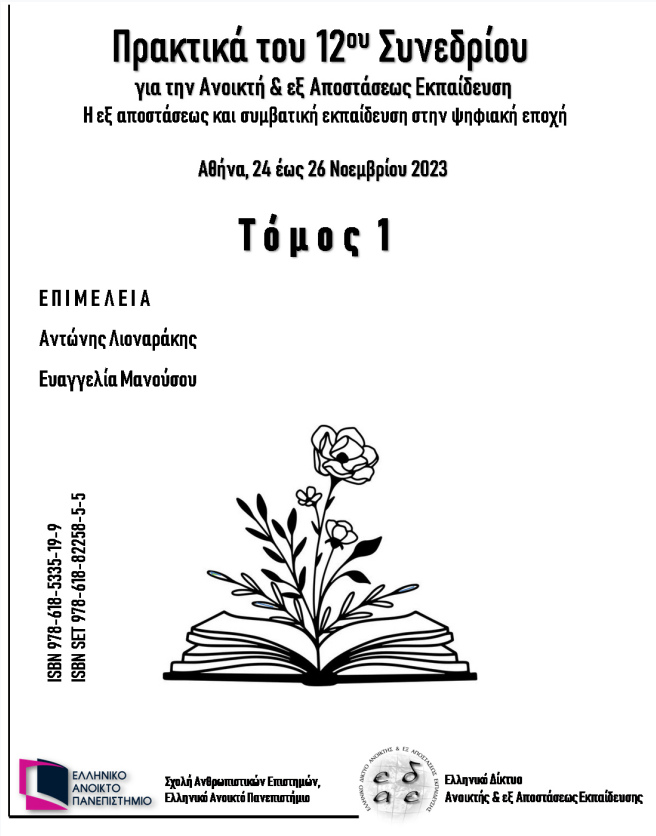
ePublishing
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Τόμ. 12, Αρ. 1 (2023)

ICODL2023



Αντιλήψεις Φοιτητών για την Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση: Μια ερευνητική προσέγγιση

Μαρία Σακελλαρίου, Παναγιώτα Στράτη, Πολυξένη Μήτση, Μαρία Μπάνου, Μαρίνα Μπέση, Ελευθερία Νάτσια, Αικατερίνη Παπουτσή

doi: 10.12681/icodl.5620

Copyright © 2024, Καθηγήτρια , Διδάκτωρ, Πολυξένη Μήτση, Διδάκτωρ, Διδάκτωρ, Υπ. Διδάκτωρ, Υπ. Διδάκτωρ

Άδεια χρήσης Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0.

Αντιλήψεις Φοιτητών για την Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση: Μια ερευνητική προσέγγιση
University Student's Perceptions on Distance Education: A Research Approach

Μαρία Σακελλαρίου
Καθηγήτρια
Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
marisak@uoi.gr

Παναγιώτα Στράτη
Διδάκτωρ
Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
panagiotastrati@yahoo.gr pstrati@uoi.gr

Πολυξένη Μήτση
Διδάκτωρ
Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
p.mitsi@uoi.gr

Μαρία Μπάνου,
Διδάκτωρ
Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
mbanou@hotmail.gr

Μαρίνα Μπέση
Διδάκτωρ
Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
marinabesi@gmail.com

Ελευθερία Νάτσια
Υπ. Διδάκτωρ
Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
elnatsia@gmail.com

Αικατερίνη Παπουτσή
Υπ. Διδάκτωρ
Π.Τ.Δ.Ε.
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
a.papoutsi@uoi.gr

Περίληψη

Οι προκλήσεις και οι απαιτήσεις κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19 για την κάλυψη των εκπαιδευτικών αναγκών ανέδειξαν το μοντέλο της εξ αποστάσεως διδασκαλίας και μάθησης ως μια σημαντική εναλλακτική μέθοδο διδασκαλίας. Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να διερευνηθούν οι απόψεις 376 φοιτητών του Παιδαγωγικού Τμήματος Νηπιαγωγών του Πανεπιστήμιου Ιωαννίνων για θέματα που αφορούν την εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση στο πλαίσιο πραγματοποίησης των σπουδών τους, κατά το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021. Οι φοιτητές/τριες απάντησαν σε ερωτήματα σχετικά με το βαθμό εξοικείωσης και ικανοποίησής τους από την παρεχόμενη διδασκαλία και μάθηση, τις εκπαιδευτικές μεθόδους και το ψηφιακό υλικό που αξιοποιήθηκαν από τους καθηγητές τους. Τα αποτελέσματα της ερευνητικής μελέτης ανέδειξαν την ικανοποίηση των φοιτητών από την ποιότητα της παρεχόμενης διδασκαλίας, την έλλειψη αλληλεπίδρασης τόσο μεταξύ φοιτητών όσο

και μεταξύ φοιτητών και καθηγητών, κάτι που επιτυγχάνεται πιο εύκολα στο πλαίσιο της δια ζώσης διδασκαλίας καθώς και αναφέρθηκαν δυσκολίες κατά τη διάρκεια των εξετάσεων. Η αποτελεσματικότητα της εξ αποστάσεως διδασκαλίας και μάθησης αποτελεί θέμα διερεύνησης των μελών της επιστημονικής κοινότητας, τα οποία μελετούν τις δυνατότητές της ή τα προβλήματα που δημιουργεί, το ρόλο του εκπαιδευτή και του εκπαιδευόμενου, αλλά και τον τρόπο αξιοποίησής της στην παραδοσιακή διδασκαλία.

Λέξεις-Κλειδιά

σύγχρονη και ασύγχρονη εξ αποστάσεως διδασκαλία, Τριτοβάθμια Εκπαίδευση

Abstract

The challenges and demands on the educational needs during the COVID-19 pandemic have highlighted the distance education model as an important alternative method of teaching. The purpose of this study is to explore the views of 367 students of the Department of Early Childhood Education of the University of Ioannina on issues related to distance education in the context of their academic studies during the academic year 2020- 2021. Students have answered questions about their level of familiarity and their satisfaction with the provided teaching and learning, the teaching methods and the digital material used by their professors. The results of this research have highlighted students' satisfaction with the quality of the provided teaching but have also stressed the lack of interaction both among students and between students and their professors, the difficulties in the exams. The effectiveness of distance education is a topic of research by members of scientific community, who study both its potential and its problems, the role of the instructor and the role of the learner, as well as the ways it can be used in traditional teaching.

Keywords

synchronous and asynchronous distance learning, Higher Education

1. Εισαγωγή

Η πανδημία COVID-19 έχει επηρεάσει την εκπαίδευση σε όλα τα επίπεδα ποικιλοτρόπως. Τα εκπαιδευτικά ιδρύματα και οι εκπαιδευτικοί λόγω των δύσκολων συνθηκών έπρεπε να ανταποκριθούν γρήγορα στην αναπάντεχη και γρήγορη μετάβαση από τη δια ζώσης διδασκαλία στην τηλεδιάσκεψη και να δημιουργηθούν κατάλληλα μαθησιακά ψηφιακά περιβάλλοντα για τα παιδιά και τους εκπαιδευτικούς τόσο στα σχολεία όσο και στα Πανεπιστημιακά Τμήματα. Αναγκαία ήταν η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, προκειμένου να μπορέσουν να ανταποκριθούν στις νέες απαιτήσεις της εξ αποστάσεως διδασκαλίας (Carrillo & Flores, 2020 · Flores & Gago, 2020).

Η γρήγορη και αναπάντεχη μετάβαση από τη δια ζώσης στην εξ αποστάσεως διδασκαλία δημιούργησε πολλές προκλήσεις και πιέσεις, αλλά ταυτόχρονα δημιούργησε και πολλές ευκαιρίες, οι οποίες πρέπει να εξεταστούν. Η υπάρχουσα βιβλιογραφία κάνει λόγο για μια «εξ αποστάσεως διδασκαλία έκτακτης ανάγκης» (Bozkurt & Sharma, 2020) ή για μια «εξ αποστάσεως μάθηση έκτακτης ανάγκης» (Murphy, 2020: 492), καθώς και για τις σχετικές δυσκολίες που συνδέθηκαν με την κακή διαδικτυακή υποδομή διδασκαλίας, την έλλειψη εμπειρίας των εκπαιδευτικών, την απουσία πληροφοριών (δηλαδή περιορισμένες πληροφορίες και πόροι σε όλους τους μαθητές/τριες) και το περίπλοκο περιβάλλον στο σπίτι (Zhang, Wang, & Wang, 2020). Επιπλέον, στη βιβλιογραφία γίνεται λόγος για έλλειψη υποστήριξης και καθοδήγησης των εκπαιδευτικών (Judd et al., 2020), καθώς και για ζητήματα που σχετίζονται με τις ικανότητες των εκπαιδευτικών στη χρήση ψηφιακών εκπαιδευτικών μέσων (Huber & Helm, 2020).

Όσον αφορά την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών, έχουν γίνει περιγραφές για το πώς τα ιδρύματα και τα ενδιαφερόμενα μέρη προσαρμόστηκαν στο νέο σενάριο που δημιουργήθηκε από την πανδημία COVID-19 (Bao, 2020 · Flores & Gago, 2020 · Quezad, Talbot, & Quezada-Parker, 2020 · Zhang et al., 2020), καθώς και για το ποιες στρατηγικές κατάρτισης και επιμόρφωσης αξιοποιήθηκαν (Ferdig et al., 2020). Αν και τα πανεπιστήμια και οι επιμορφωτές εκπαιδευτικών ανταποκρίθηκαν στη μετάβαση από τη δια ζώσης διδασκαλία στην τηλεκπαίδευση, χρειάζεται μεγαλύτερη

προσπάθεια για να ξεπεραστούν ορισμένα εμπόδια και δυσκολίες. Για μια παραγωγική και αποτελεσματική τηλεκπαίδευση είναι σημαντικό να μάθουμε περισσότερα για τις δυνατότητες που παρέχει η χρήση της. Είναι απαραίτητο να προχωρήσουμε πέρα από τις διαδικτυακές πρακτικές έκτακτης ανάγκης και να αναπτύξουμε ποιοτική διαδικτυακή διδασκαλία και μάθηση, που να προκύπτει από τον προσεκτικό εκπαιδευτικό σχεδιασμό και προγραμματισμό (Hodges et al., 2020).

Η περίοδος της πανδημίας Covid-19, η οποία αποτελεί μια περίοδο ραγδαίων αλλαγών, συνεπάγεται την αναγκαιότητα παροχής τεκμηριωμένων στοιχείων για το τι λειτουργεί και τι δεν λειτουργεί, καθώς και την αναγκαιότητα κατανόησης των χαρακτηριστικών, των διαδικασιών, των αποτελεσμάτων και των επιπτώσεων των διαδικτυακών πρακτικών (Carrillo & Flores, 2020).

2. Ψηφιακός γραμματικός στη Τριτοβάθμια Εκπαίδευση τον 21ο αιώνα

Σύμφωνα με μελέτες και εκθέσεις ορισμένων ιδρυμάτων (π.χ. UNESCO), οι εκπαιδευτικοί και τα σχολεία θα πρέπει να κατανοήσουν την έννοια της εξ αποστάσεως ετοιμότητας, τα εκπαιδευτικά προγράμματα να εκσυγχρονιστούν, να γίνουν εκπαιδευτικές καινοτομίες και οι εκπαιδευτικοί να επιμορφωθούν αναφορικά με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ και τη χρήση του ψηφιακού γραμματισμού (CiĞerci, 2020). Σύμφωνα με τους Brasnford, Brown & Cocking (2000), η τεχνολογία είναι ένα ισχυρό εργαλείο μάθησης, καθώς μας βοηθά να έχουμε μια βαθύτερη κατανόηση των φαινομένων, εφ’ όσον κατασκευάζουμε και χειριζόμαστε τα μοντέλα αυτών των φαινομένων.

Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να αποτελούν πηγή πληροφοριών για τους μαθητές/τριες/φοιτητές/τριες, να ασκούν τα καθήκοντά τους ως διδάσκοντες, να προάγουν την ανάπτυξη των μαθητών τους και να τους προσφέρουν ευκαιρίες μάθησης. Επιπλέον, είναι σημαντικό να έχουν βασικές δεξιότητες που απαιτεί ο 21ος αιώνας και κυρίως τεχνολογικές γνώσεις (Partnership for 21st Century Skills, P21, 2015). Από την άλλη πλευρά, οι μαθητές/τριες αναμένεται να αναπτύξουν δεξιότητες του 21ου αιώνα, να έχουν δημιουργικότητα, κριτική σκέψη, δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων, να προσαρμόζονται σε αλλαγές και καινοτομίες, να αντιμετωπίζουν τα δικά τους μαθησιακά προβλήματα και να αξιοποιούν αξιόπιστες και διαφορετικές πηγές πληροφοριών (CiĞerci, 2020).

Υπάρχουν πολλοί τρόποι, μέθοδοι και τεχνολογικά εργαλεία που επιτρέπουν στους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές/τριες να παράγουν τα δικά τους ψηφιακά προϊόντα διδασκαλίας και μάθησης. Ένας από τους τρόπους ενσωμάτωσης των τεχνολογικών και ψηφιακών ευκαιριών στην εκπαίδευση είναι το «slowmation» (κινούμενο σχέδιο σε αργή κίνηση) (CiĞerci, 2020), μία μέθοδος που εισήχθη το 2005 από τον Garry F. Hoban, Καθηγητή στο Πανεπιστήμιο Wollongong. Ο όρος «slowmation» είναι πιο σύντομος όρος από τον όρο «slow motion animation» και αποτελεί μια νέα μορφή κινούμενων σχεδίων που καθιστά πιο εύκολη τη διαδικασία περίπλοκων κινούμενων σχεδίων (Hoban, 2005, 2007). Ιδιαίτερο ρόλο στο slowmation παίζει η ψηφιακή αφήγηση (Hoban & Nielsen, 2010).

Σύμφωνα με τους Hoban & Nielsen (2010), η πρόοδος στις ψηφιακές τεχνολογίες δίνει την ευκαιρία στους υποψήφιους εκπαιδευτικούς να παράγουν τα δικά τους πολυμέσα, όπως βίντεο, ψηφιακές ιστορίες και κινούμενα σχέδια. Επιπλέον, οι Chan & Black (2005) υποστηρίζουν ότι τα κινούμενα σχέδια δημιουργούνται ως επί το πλείστον από ειδικούς και έτσι, οι μαθητές/τριες τα χρησιμοποιούν ως καταναλωτές. Ωστόσο, εάν οι φοιτητές/τριες/μαθητευόμενοι/μενες σχεδίαζαν και δημιουργούσαν τα δικά τους κινούμενα σχέδια, η περιορισμένη επιρροή των κινούμενων σχεδίων στην εκπαίδευση θα γινόταν υψηλότερη.

Το πλαίσιο, το οποίο προσδιορίζει τα κρίσιμα στοιχεία για μια «επιτυχημένη τριτοβάθμια εκπαίδευση» σε ένα ψηφιακό περιβάλλον (Garrison, Anderson & Archer, 2000: 87) υπογραμμίζει ότι η μάθηση είναι το αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης τριών παραγόντων:

α) του κοινωνικού παράγοντα, ο οποίος σχετίζεται με την ικανότητα των συμμετεχόντων να αλληλεπιδρούν συναισθηματικά με μια κοινότητα, να στοχεύουν στη δημιουργία ενός συνεργατικού περιβάλλοντος και να αναπτύσσουν διαπροσωπικές σχέσεις (Garrison et al., 2000),

β) του γνωστικού παράγοντα ή του βαθμού στον οποίο οι συμμετέχοντες/ουσες είναι σε θέση να κατασκευάζουν νοήματα, μέσω διαρκούς προβληματισμού και επικοινωνίας σε μια ερευνητική κοινότητα αποριών (Garrison et al., 2000) και

γ) του εκπαιδευτικού παράγοντα, ο οποίος σχετίζεται με τον σχεδιασμό, τη διευκόλυνση και την κατεύθυνση των κοινωνικών και γνωστικών διαδικασιών, με στόχο την επίτευξη ουσιαστικών μαθησιακών αποτελεσμάτων (Anderson et al, 2001).

Ερευνητικά δεδομένα καταδεικνύουν ότι τα υποστηρικτικά διαδικτυακά μαθησιακά περιβάλλοντα συμβάλλουν στην ενίσχυση της συνεργασίας, της αλληλεπίδρασης, του αμοιβαίου σεβασμού, στο μοίρασμα αξιών (Cullen et al., 2013), στην εμπιστοσύνη των ανθρωπίνων σχέσεων (Li, 2011), καθώς και στην κοινωνικοποίηση των ατόμων (Jones & Ryan, 2014). Τα διαδικτυακά μαθησιακά περιβάλλοντα έχει αποδειχθεί, ακόμη, ότι αποτελούν περιβάλλοντα συναισθηματικής υποστήριξης, συμβάλλουν στην εξάλειψη του συναισθήματος της απομόνωσης (Baker & Watson, 2014) και αυξάνουν την αυτοπεποίθηση και τον ενθουσιασμό για εργασία (DeWert, Babinski, & Jones, 2003).

3. Μεθοδολογία της έρευνας

3.1 Ερευνητικό δείγμα

Στην παρούσα έρευνα διερευνήθηκαν οι απόψεις 376 φοιτητών του Παιδαγωγικού Τμήματος Νηπιαγωγών του Πανεπιστήμιου Ιωαννίνων για θέματα που αφορούν την εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση την περίοδο του Covid-19. Οι φοιτητές/τριες απάντησαν σε ερωτήματα σχετικά με το βαθμό εξοικείωσης και ικανοποίησής τους από την παρεχόμενη διδασκαλία και μάθηση, τις εκπαιδευτικές μεθόδους και το ψηφιακό υλικό που αξιοποιήθηκαν από τους καθηγητές τους, την παροχή ίσων ευκαιριών για συμμετοχή και εμπλοκή τόσο στο μάθημα όσο και στον τρόπο αξιολόγησής τους, καθώς και για το αν δημιουργήθηκε άγχος για τον πρωτόγνωρο τρόπο αξιολόγησής τους στην εξεταστική περίοδο.

3.2 Ερευνητικό εργαλείο

Η έρευνα επισκόπησης μέσω ερωτηματολογίου θεωρήθηκε ως η κατάλληλη μέθοδος συλλογής δεδομένων για την καταγραφή των αντιλήψεων αντιπροσωπευτικού δείγματος φοιτητών του Παιδαγωγικού Τμήματος Νηπιαγωγών για τα θέματα της εξ αποστάσεως διδασκαλίας και μάθησης των παιδιών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες ή και αναπηρία. Μετά από μελέτη σε βάθος της σχετικής βιβλιογραφίας, διαμορφώθηκε ένα ερωτηματολόγιο με ερωτήσεις «ανοιχτού» και

«κλειστού» τύπου. Το ερωτηματολόγιο διαρθρώθηκε στη βάση των ακόλουθων βασικών τριών κατηγοριών: Δημογραφικά στοιχεία, 1η Κατηγορία: «Συνθήκες εξ αποστάσεως διδασκαλίας», 2η Κατηγορία: «Μειονεκτήματα και Πλεονεκτήματα στην Εξ αποστάσεως διδασκαλία», 3η Κατηγορία: «Εκπαίδευση των φοιτητών στις νέες τεχνολογίες ». Η χρονική διάρκεια συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου δεν υπερέβαινε τα 15 λεπτά.

3.3 Ερευνητικές υποθέσεις

1η Υπόθεση: Οι φοιτητές προσαρμόστηκαν γρήγορα στην εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση την περίοδο του Covid – 19, αν και δεν είχαν προηγούμενη εμπειρία.

2η Υπόθεση: Οι φοιτητές αισθάνθηκαν τόσο στο διαδικτυακό μάθημα όσο και στην αξιολόγησή τους, ότι είχαν ίσες ευκαιρίες συμμετοχής στην εκπαιδευτική διαδικασία όπως και στη συμβατική διδασκαλία.

3η Υπόθεση: Η έλλειψη εκπαίδευσης, υποστήριξης και τεχνικής εμπειρογνωμοσύνης, η ανεπαρκής επικοινωνία και τα μειωμένα προσόντα για τη χρήση των νέων τεχνολογιών μπορούν να εμποδίσουν τη χρήση της εξ αποστάσεως διδασκαλίας και μάθησης.

4η Υπόθεση: Οι καθηγητές τους ήταν αρκετά αποτελεσματικοί στην παρεχόμενη εκπαίδευση και στην αξιοποίηση των κατάλληλων εργαλείων.

3.4 Πρωτοτυπία της έρευνας

Η πρωτοτυπία της παρούσας ερευνητικής μελέτης έγκειται στη διερεύνηση και αξιολόγηση θεμάτων που αφορούν την παροχή εξ αποστάσεως διδασκαλίας και μάθησης στα πανεπιστημιακά ιδρύματα κατά την περίοδο της υποχρεωτικής αναστολής των μαθημάτων, λόγω της παγκόσμιας υγειονομικής κρίσης. Επιχειρείται να εντοπιστούν και να αναδειχθούν ζητήματα σχετικά με τις δυνατότητες, τα εμπόδια και τις προκλήσεις της παρεχόμενης εξ αποστάσεως διδασκαλίας και μάθησης στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. Ως εκ τούτου και δεδομένου του βιβλιογραφικού και ερευνητικού κενού επί του κεντρικού στόχου της παρούσας μελέτης, που υπάρχει τόσο στον ελληνικό όσο και στο διεθνή επιστημονικό χώρο, κρίνεται αναγκαία η περαιτέρω διερεύνηση και η διατύπωση καταληκτικών

επισημάνσεων για ουσιαστική συζήτηση γύρω από την εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.

3.5 Ανάλυση των δεδομένων της έρευνας

Οι υποψήφιοι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στην έρευνά μας επελέγησαν με τυχαία δειγματοληψία. Οι απαντήσεις στα ερωτηματολόγια συλλέχθηκαν, κωδικοποιήθηκαν και υποβλήθηκαν σε επεξεργασία με τη βοήθεια του στατιστικού λογισμικού IBM SPSS Statistics 20 όπου και αναλύθηκαν κατάλληλα. Οι απαντήσεις σε ανοιχτού τύπου ερωτήσεις συλλέχθηκαν, καταγράφηκαν και κατηγοριοποιήθηκαν σύμφωνα με το περιεχόμενό τους, έτσι ώστε οι απαντήσεις με το ίδιο περιεχόμενο να ενσωματωθούν στην ίδια κατηγορία και να αποφευχθεί οποιαδήποτε απώλεια πληροφοριών. Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε με βάση την ανάλυση «περιγραφικών στατιστικών», η οποία κρίθηκε ως η καταλληλότερη για τη συγκεκριμένη ερευνητική προσέγγιση. Λαμβάνοντας υπ' όψη τον δείκτη Cronbach's Alpha, παρατηρείται ότι η κλίμακα μέτρησης της κάθε διάστασης μπορεί να χαρακτηριστεί αξιόπιστη για το σύνολο σχεδόν των διαστάσεων του ερωτηματολογίου της έρευνας.

3.6 Περιορισμοί της έρευνας

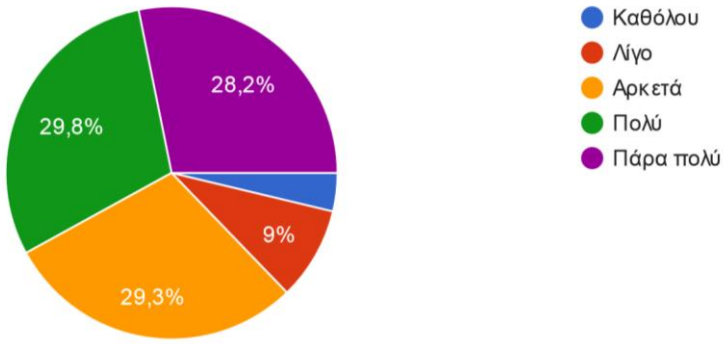
Βασικό περιορισμό της παρούσας μελέτης αποτελεί το γεγονός ότι το δείγμα της έρευνάς μας αποτέλεσαν φοιτητές/τριες από ένα πανεπιστημιακό τμήμα της χώρας. Ως εκ τούτου, κρίνεται σκόπιμη για τη γενίκευση των συμπερασμάτων, η περαιτέρω διερεύνηση των απόψεων των φοιτητών για την ποιότητα της παρεχόμενης εξ αποστάσεως διδασκαλίας και μάθησης σε μεγαλύτερο εύρος πανεπιστημιακών ιδρυμάτων πανελληνίως.

3.7 Αποτελέσματα της έρευνας

Από το σύνολο των συμμετεχόντων (N=376) στην πλειοψηφία τους οι 360 είναι φοιτήτριες (95,7%) και μόλις 16 φοιτητές (4,3%). Αναφορικά με το έτος φοίτησης των συμμετεχόντων στην έρευνά μας, η πλειοψηφία 53,2% (N:200) διανύει το 4^{ο} έτος και το υπόλοιπο 46,8% (N:176) φοιτά στο 3^{ο} έτος.

Μπορούσε η οικογένειά σας, να σας παρέχει, τον κατάλληλο εξοπλισμό, ώστε να μπορείτε να ανταπεξέλθετε στα νέα δεδομένα της εκπαίδευσής σας;

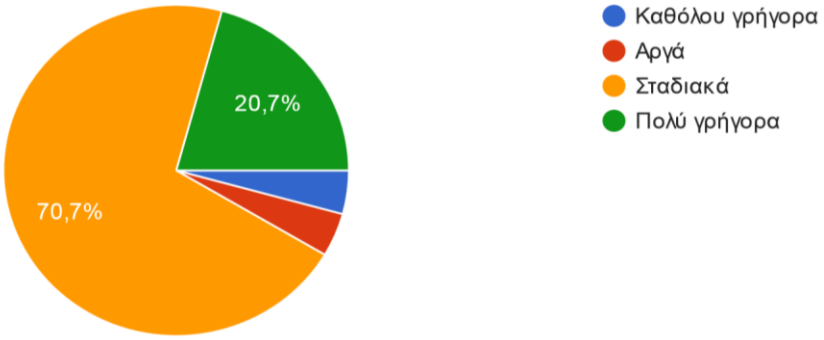
Η πλειοψηφία των φοιτητών 29,8% (N:112) δήλωσε ότι η οικογένειά τους μπορούσε πολύ να παρέχει τον κατάλληλο εξοπλισμό, ώστε να έχουν τη δυνατότητα να ανταπεξέλθουν στα νέα δεδομένα της εκπαίδευσής τους. Ακολουθεί ποσοστό 29,3% (N:110) που δήλωσε αρκετά, το 28,2% (N:106) απάντησε πάρα πολύ, το 9% (N:34) λίγο και μόλις το 3,7% (N:14) απάντησε καθόλου (Σχήμα 1).



Σχήμα 1: *Ποσοτικά Αποτελέσματα: Κατάλληλος εξοπλισμός οικογένειας φοιτητών*

Θεωρείτε ότι προσαρμοστήκατε γρήγορα στην εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση την περίοδο του Covid – 19;

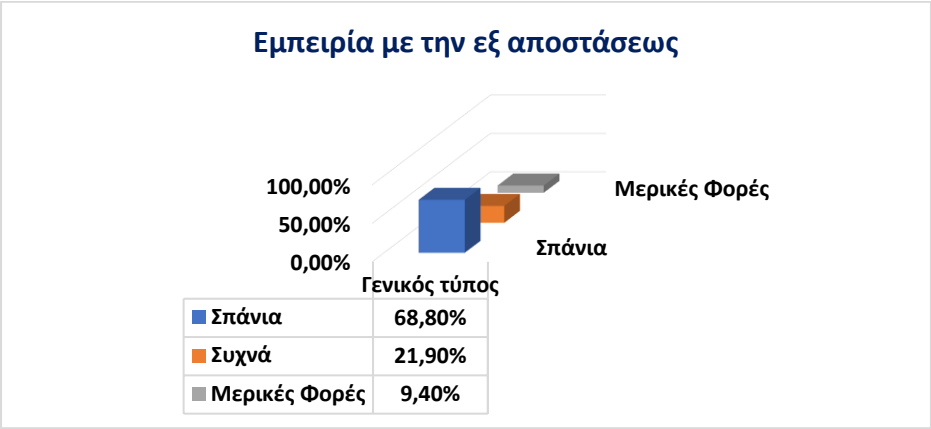
Η πλειοψηφία των φοιτητών (70,7%) ισχυρίστηκε ότι προσαρμόστηκε σταδιακά στην εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση την περίοδο του Covid – 19, το 20,7% (N:78) των συμμετεχόντων ανέφερε ότι προσαρμόστηκε πολύ γρήγορα, ενώ το 4,3% (N: 16) δήλωσε αργά και αντίστοιχα το ίδιο ποσοστό 4,3% (N:16) απάντησε καθόλου γρήγορα (Σχήμα 2).



Σχήμα 2: *Ποσοτικά Αποτελέσματα: Προσαρμογή στην εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση*

Έχετε προηγούμενη εμπειρία στην εξ αποστάσεως μάθηση;

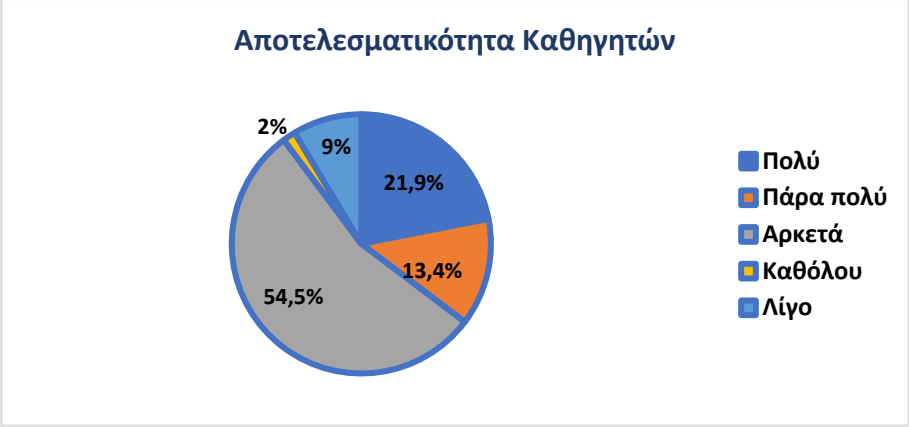
Οι συμμετέχοντες/ουσες φοιτητές/τριες που δήλωσαν ότι είχαν προηγούμενη εμπειρία στο παρελθόν στην εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση και την ηλεκτρονική μάθηση απάντησαν ότι σπάνια 68,8% (N:88) χρησιμοποιούσαν την εξ αποστάσεως διδασκαλία για την εκπαίδευση ή μάθησή τους, το 21,9% (N:28) δήλωσε συχνά, ενώ το 9,4% (N:12) απάντησε μερικές φορές (Σχήμα 3).



Σχήμα 3: *Ποσοτικά Αποτελέσματα: Προηγούμενη εμπειρία στην εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση*

Θεωρείτε ότι καθηγητές σας ήταν αποτελεσματικοί στην παρεχόμενη εκπαίδευση;

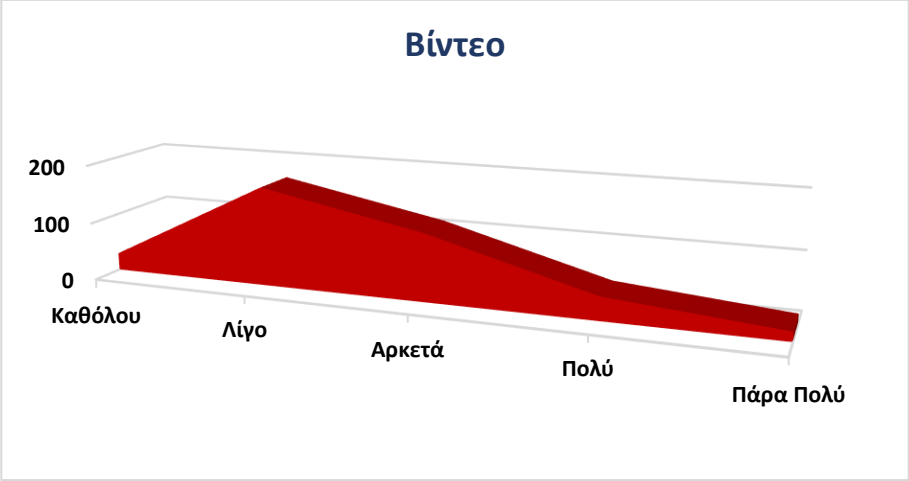
Αρκετά αποτελεσματικοί στην παρεχόμενη εκπαίδευση ήταν οι καθηγητές σύμφωνα με την πλειοψηφία των φοιτητών 54,5% (N:204), πολύ για το 21,9% (N:82), πάρα πολύ για το 13,4% (N:50), λίγο για το 9% (N:32), ενώ καθόλου απάντησε μόλις το 1,6% (N:6) (Σχήμα 4).



Σχήμα 4: *Ποσοτικά Αποτελέσματα: Αποτελεσματικότητα καθηγητών στην παρεχόμενη εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση*

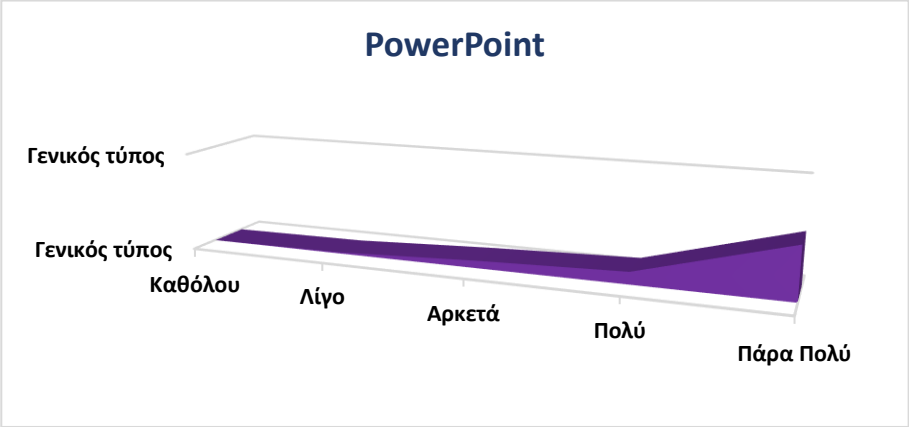
Σημειώστε σε ποιο βαθμό χρησιμοποίησαν οι καθηγητές σας περισσότερο στην εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση σε σύγκριση με τη διδασκαλία πρόσωπο με πρόσωπο τις παρακάτω εκπαιδευτικές μεθόδους.

Οι συμμετέχοντες/ουσες στην έρευνα φοιτητές/τριες δήλωσαν στην πλειοψηφία τους (N:170) ότι οι καθηγητές χρησιμοποίησαν λίγο το βίντεο στην εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση, σε σύγκριση με τη διδασκαλία πρόσωπο με πρόσωπο (Σχήμα 5).



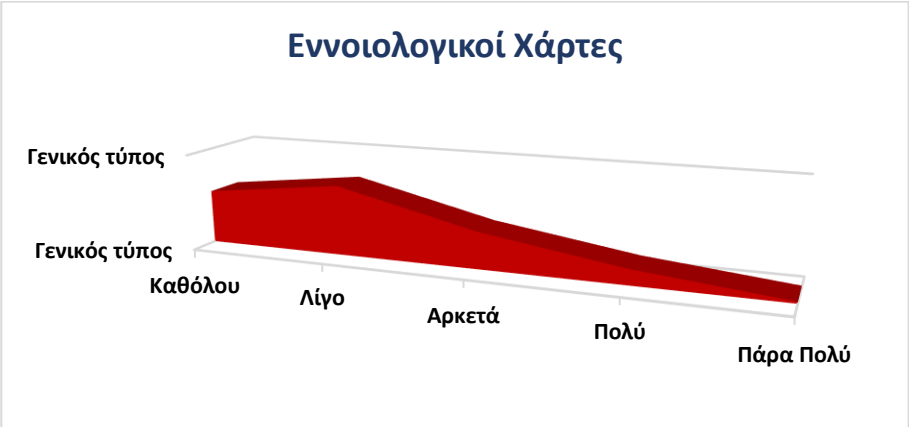
Σχήμα 6: *Ποσοτικά αποτελέσματα: Αξιοποίηση Βίντεο στην εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση*

Το 71,9% (N:266) δήλωσε ότι οι καθηγητές στην εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση την περίοδο του Covid -19 αξιοποίησαν πάρα πολύ το PowerPoint (Σχήμα 7).



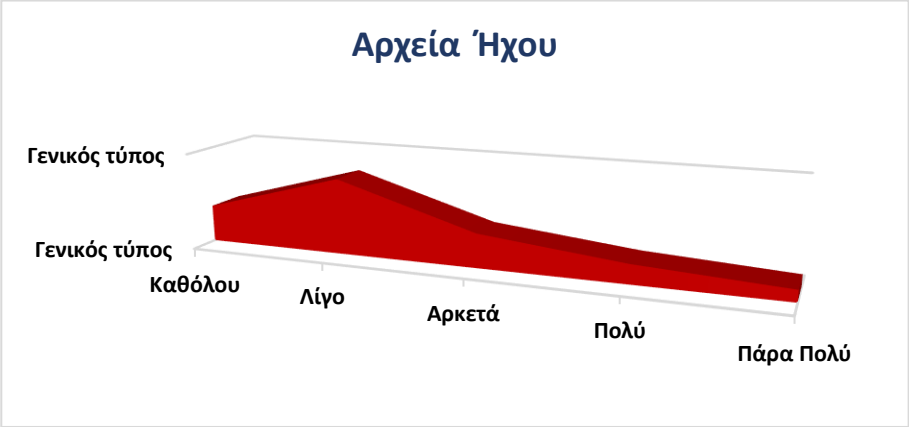
Σχήμα 7: *Ποσοτικά αποτελέσματα: Αξιοποίηση PowerPoint στην εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση*

Σύμφωνα με την πλειοψηφία των φοιτητών 38,9% (N:144) οι καθηγητές αξιοποίησαν λίγο εννοιολογικούς χάρτες στην εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση την περίοδο του Covid -19 και καθόλου σύμφωνα με το 29,7% (N:110) (Σχήμα 8).



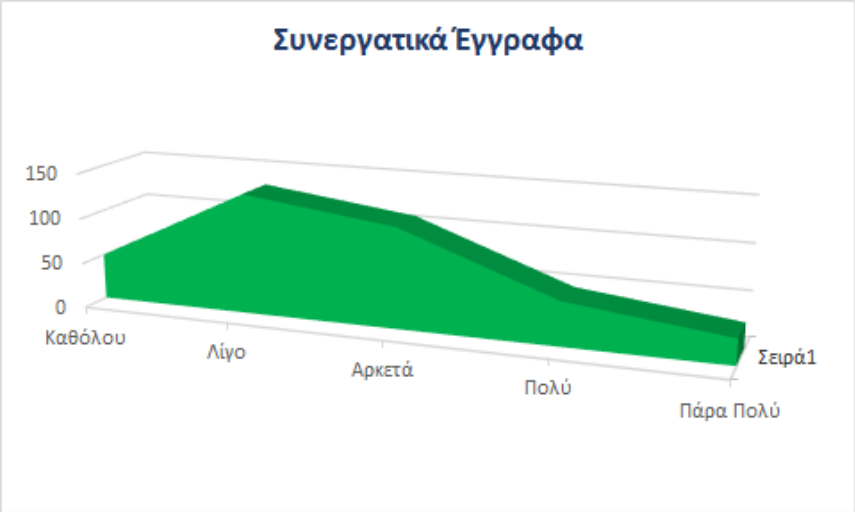
Σχήμα 8: *Ποσοτικά αποτελέσματα: Αξιοποίηση Εννοιολογικών Χαρτών στην εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση*

Η πλειοψηφία των φοιτητών 42,1% (N:156) απάντησε ότι λίγο αξιοποιήθηκαν Αρχεία Ήχου από τους καθηγητές στην εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση (Σχήμα 9).



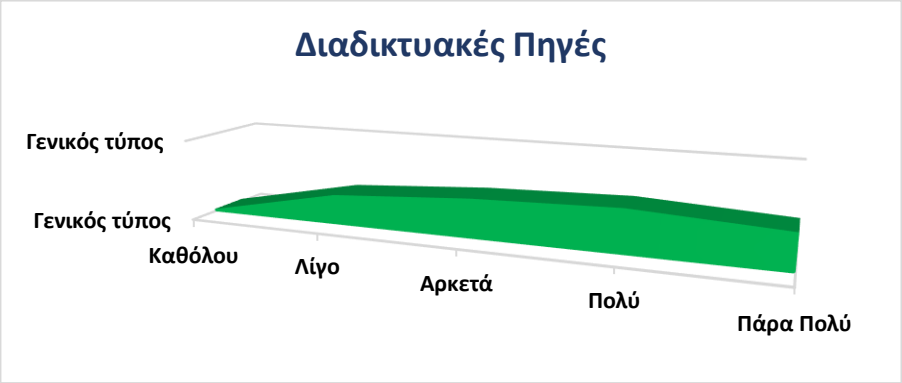
Σχήμα 9: *Ποσοτικά αποτελέσματα: Αξιοποίηση Αρχείων Ήχου στην εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση*

Συνεργατικά Έγγραφα αξιοποιήθηκαν από τους καθηγητές στην εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση λίγο σύμφωνα με το 35,7% (N:132) των φοιτητών, αρκετά βάσει του 29,8% (N:110), καθόλου για το 13,5% (N:50), πολύ για το 12,3% (N:48) και πάρα πολύ για το 7,6% (N:28) (Σχήμα 10).



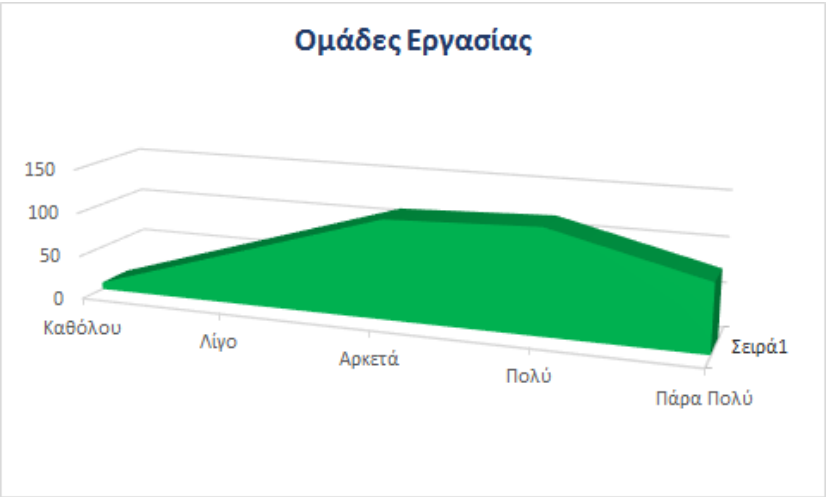
Σχήμα 10: *Ποσοτικά αποτελέσματα: Αξιοποίηση Συνεργατικών Εγγραφών στην εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση*

Διαδικτυακές πηγές αξιοποιήθηκαν από τους καθηγητές στην εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση πολύ (N:106), αρκετά (N:96), πάρα πολύ (N:88), λίγο (N:74) και καθόλου (N:6) σύμφωνα με τις απαντήσεις των φοιτητών (Σχήμα 11).



Σχήμα 11: Ποσοτικά αποτελέσματα: Αξιοποίηση Διαδικτυακών Πηγών στην εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση

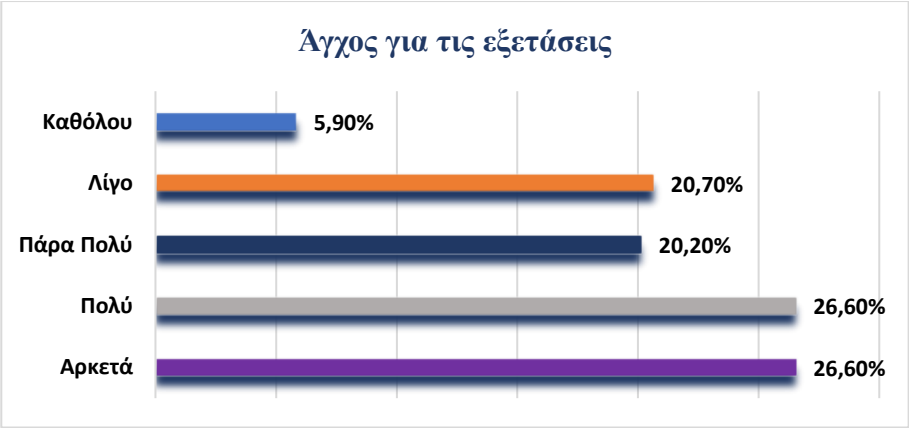
Οι Ομάδες Εργασίας αξιοποιήθηκαν από τους καθηγητές στην εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση σύμφωνα με τους φοιτητές/τριες, πολύ (N:118), αρκετά (N:121), πάρα πολύ (N:76), λίγο (N:60) και καθόλου (N:8) αντίστοιχα (Σχήμα 12).



Σχήμα 12: *Ποσοτικά αποτελέσματα: Αξιοποίηση Ομάδων Εργασίας στην εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση*

Είχατε άγχος για τις εξετάσεις δεδομένου ότι διεξήχθησαν ηλεκτρονικά μέσω του διαδικτύου την περίοδο του Covid – 19;

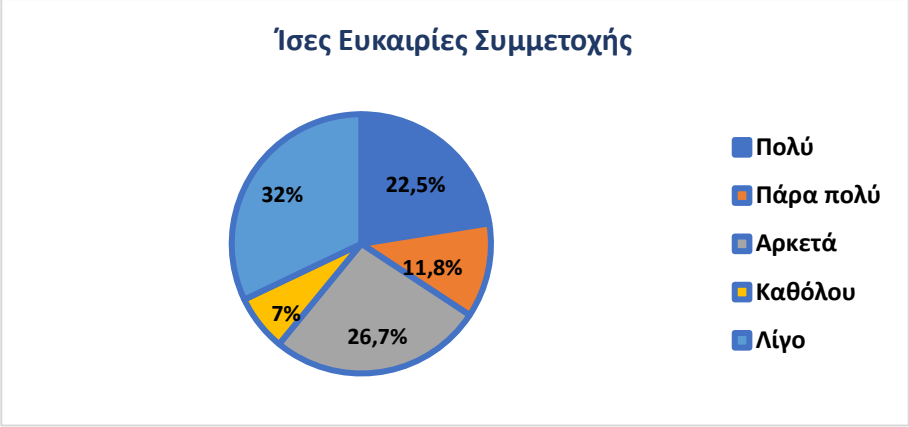
Σχετικά με το ερώτημα εάν οι φοιτητές/τριες είχαν άγχος για την εξεταστική περίοδο, τόσο του Ιουνίου του 2020, όσο και του Ιανουαρίου του 2021, οι οποίες διεξήχθησαν ηλεκτρονικά μέσω του διαδικτύου λόγω του Covid -19, η πλειοψηφία των φοιτητών 26,6% (N:100) απάντησε πολύ και αρκετά αντίστοιχα. Επίσης, στα ίδια ποσοστά περίπου κυμαίνονται το λίγο 20,7% (N:78) και το πάρα πολύ 20,2% (N:76), ενώ καθόλου δήλωσε μόλις το 5,9% των φοιτητών του δείγματος (N:22) (Σχήμα 13).



Σχήμα 13: *Ποσοτικά αποτελέσματα επί του συνόλου για την κατηγορία: Απόψεις για το άγχος των εξετάσεων κατά την περίοδο του Covid – 19*

Αισθανθήκατε στο διαδικτυακό μάθημα, όπως και στη συμβατική διδασκαλία, ότι είχατε ίσες ευκαιρίες εμπλοκής και συμμετοχής στο μάθημα ;

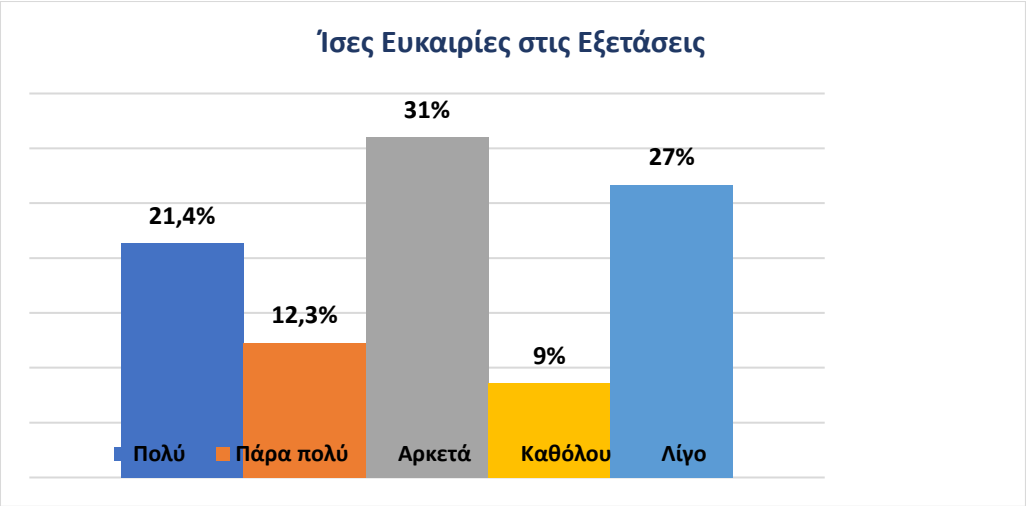
Η πλειοψηφία των φοιτητών 32% (N:122) δήλωσε ότι είχε λίγες ίσες ευκαιρίες εμπλοκής και συμμετοχής στο διαδικτυακό μάθημα, όπως και στη συμβατική διδασκαλία. Αντίστοιχα, αρκετά δήλωσε το 26,7% (N:100), πολύ το 22,5% (N:84), πάρα πολύ το 11,8% (N:44) και καθόλου το 7% (N:26) (Σχήμα 14).



Σχήμα 14: *Ποσοτικά αποτελέσματα επί του συνόλου για την κατηγορία: Απόψεις φοιτητών για την παροχή ίσων ευκαιριών στο διαδικτυακό μάθημα*

Αισθανθήκατε στον εξ αποστάσεως τρόπο αξιολόγησης (εξέτασης), ότι είχατε ίσες ευκαιρίες στις διαδικασίες εξέτασης;

Το 31% των φοιτητών (N:118) δήλωσε ότι είχε αρκετές ευκαιρίες στις διαδικασίες εξέτασης στον εξ αποστάσεως τρόπο αξιολόγησης (εξέτασης), το 27% (N:100) λίγο, το 21,4% (N:80) πολύ, το 12,3% (N:46) πάρα πολύ και το 9% (N:32) καθόλου (Σχήμα 15).



Σχήμα 15: *Ποσοτικά αποτελέσματα επί του συνόλου για την κατηγορία: Απόψεις για την παροχή ίσων ευκαιριών στον εξ αποστάσεως τρόπο αξιολόγησης*

Ανάλυση και Ερμηνεία των αποτελεσμάτων της έρευνας

Οι φοιτητές/τριες που συμμετείχαν στην έρευνά μας αξιολόγησαν ως καλή την ποιότητα της παρεχόμενης εξ αποστάσεως διδασκαλίας, καθώς επίσης δήλωσαν ικανοποιημένοι από τη διδασκαλία που τους παρείχαν οι καθηγητές τους, εύρημα το οποίο συνάδει με τα αποτελέσματα της έρευνας των Özgöl et al. (2017). Επιπλέον, οι φοιτητές/τριες επισημαίνουν κάποια σημαντικά πλεονεκτήματα της εξ αποστάσεως διδασκαλίας και μάθησης, όπως η έλλειψη χωροχρονικών περιορισμών, στην περίπτωση μάλιστα όπου το πανεπιστήμιο που φοιτούν είναι μακριά από τον τόπο διαμονής τους ή εργάζονται. Ομοίως, πολλές μελέτες που διεξήχθησαν κατέδειξαν τα οφέλη της εξ αποστάσεως διδασκαλίας και μάθησης (Gokbulut, 2020 · Koc, 2020 · Senturk, 2020). Στον αντίποδα και σε αντίθεση με το παραπάνω ερευνητικό εύρημα, μελέτες κατέδειξαν τη μη ικανοποίηση των φοιτητών από την ποιότητα της παρεχόμενης εξ αποστάσεως διδασκαλίας και μάθησης και τη μειωμένη απόδοσή τους. Συγκεκριμένα, η μελέτη των Adams , Randall & Traustadóttir (2015) κατέδειξε ότι οι φοιτητές/τριες που παρακολουθούσαν ένα υβριδικό εισαγωγικό μάθημα στη μικροβιολογία, όπως αντίστοιχα και στη μελέτη των Powers, Brooks, Galazyn & Donnelly (2016) οι φοιτητές/τριες που παρακολουθούσαν μαθήματα ψυχολογίας με βάση το υβριδικό μοντέλο μάθησης σε Πανεπιστημιακά Τμήματα, σημείωσαν χαμηλότερες επιδόσεις συγκριτικά με εκείνους που παρακολούθησαν το μάθημα δια ζώσης. Ως αιτία των μειωμένων επιδόσεων ανέφεραν την περιορισμένη αλληλεπίδραση με το υλικό, την αίσθηση της απομόνωσης που προκύπτει από τη μικρότερη συμμετοχή στην τάξη, καθώς και τη δυσκολία κατανόησης περίπλοκων επιστημονικών εννοιών.

Αν και ένα μεγάλο μέρος των συμμετεχόντων/ουσών φοιτητών/τριών στην έρευνά μας δήλωσε ικανοποιημένο από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως διδασκαλίας και μάθησης, ωστόσο εκφράστηκαν και κάποια αρνητικά στοιχεία της. Από τις απόψεις των φοιτητών αναδείχθηκε η αδυναμία κοινωνικοποίησης, καθώς επίσης η έλλειψη αλληλεπίδρασης τόσο μεταξύ φοιτητών όσο και μεταξύ φοιτητών και καθηγητών, κάτι που επιτυγχάνεται πιο εύκολα στο πλαίσιο της δια ζώσης διδασκαλίας, στο φυσικό παραδοσιακό περιβάλλον της τάξης. Ερευνητικά επισημαίνεται ότι η αποτελεσματικότητα της εξ αποστάσεως διδασκαλίας δεν επιτυγχάνεται στον ίδιο βαθμό, όπως στην παραδοσιακή διδασκαλία στην τάξη (Karatepe et al., 2020 · Yavuz, 2016), καθώς δεν παρέχεται η δυνατότητα στους

εκπαιδευόμενους να υποβάλλουν άμεσα ερωτήσεις και να εστιάσουν σε συγκεκριμένα ζητήματα. Η έλλειψη κοινωνικοποίησης και αλληλεπίδρασης είναι ένα σημαντικό πρόβλημα της εξ αποστάσεως μάθησης, καθώς περιορίζεται ο βαθμός επικοινωνίας και αλληλοδιάδρασης μεταξύ των φοιτητών και μεταξύ των φοιτητών και των καθηγητών σε σχέση με την παραδοσιακή διδασκαλία (Burdina, Krapotkina & Nasyrova, 2019). Παράλληλα, οι δυνατότητες για κοινωνικοποίηση και αλληλεπίδραση είναι μειωμένες (Moallem, 2015), όπως άλλωστε είναι περιορισμένες και άλλες μορφές επικοινωνίας, όπως η μη λεκτική επικοινωνία δεδομένου ότι εκλείπει η πρόσωπο με πρόσωπο επαφή (Barbour & Adelstein, 2013).

Ορισμένα ακόμη αρνητικά σημεία που επισημάνθηκαν από τους φοιτητές/τριες σχετικά με την εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση και αφορούν κυρίως την εξεταστική διαδικασία συνάδουν με τα δεδομένα κι άλλων ερευνών (Yilmaz, Ustun, & Yilmaz, 2020). Έτσι, αναφέρεται το αυξημένο άγχος τους, η αντιμετώπιση προβλημάτων σύνδεσης στο διαδίκτυο κατά τη διάρκεια των εξετάσεων, η ευκολία αντιγραφής στις εξετάσεις, ο ελάχιστος χρόνος κάποιες φορές για την ολοκλήρωση των εξετάσεων, καθώς και η αποθάρρυνση ή μείωση κινήτρων από την απόκτηση χαμηλών βαθμών σε μια εξέταση (Yilmaz et al., 2020). Οι φοιτητές/τριες που συμμετείχαν στην έρευνά μας δήλωσαν ότι προσαρμόστηκαν σταδιακά στις συνθήκες της εξ αποστάσεως διδασκαλίας και μάθησης. Ελάχιστες μελέτες έχουν πραγματοποιηθεί για να μελετήσουν τον τρόπο αξιοποίησης της τεχνολογίας από τους υποψήφιους εκπαιδευτικούς στα εκπαιδευτικά ιδρύματα (Chien et al., 2012 · Dawson, 2008 · Kurt, 2012). Από τα περιορισμένα ερευνητικά δεδομένα έχει αναφερθεί ότι ένας μικρός αριθμός υποψήφιων εκπαιδευτικών μπορεί να χρησιμοποιήσει την τεχνολογία με διάφορους τρόπους στα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα (Bang & Luft, 2013 · Gao, Wong, Choy & Wu, 2011).

Επιπλέον, αξίζει να σημειωθεί ότι οι μελλοντικοί εκπαιδευτικοί πέρα από τα βασικά μαθήματα πληροφορικής και τεχνολογίας που διδάσκονται στα Πανεπιστημιακά Τμήματα, δεν φαίνεται να έχουν λάβει καμία εκπαίδευση σχετικά με την εφαρμογή της εξ αποστάσεως διδασκαλίας, την προετοιμασία ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού, την επιλογή κατάλληλων διδακτικών στρατηγικών και τεχνικών και τη γενικότερη φιλοσοφία που διαπνέει τη διδασκαλία με την αξιοποίηση των σύγχρονων τεχνολογικών μέσων (Göktaş, Yıldırım & Yıldırım, 2009 · Han & Shin,

2011). Ερευνητικά δεδομένα (Abuhammad, 2020, 2021a) καταδεικνύουν, ακόμη, ότι διάφοροι προσωπικοί λόγοι, όπως η έλλειψη εκπαίδευσης και υποστήριξης, η έλλειψη τεχνικής εμπειρογνωμοσύνης, η ανεπαρκής επικοινωνία και η έλλειψη προσόντων μπορούν να εμποδίσουν τη χρήση της εξ αποστάσεως διδασκαλίας και μάθησης.

Καταλήγοντας, οφείλουμε να επισημάνουμε ότι η εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση περιέχει τόσο θετικές όσο και αρνητικές διαστάσεις, αλλά σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να συγκριθεί με τη δια ζώσης διδασκαλία, εύρημα το οποίο έρχεται σε ομοφωνία με πορίσματα άλλων μελετών (Alsoufi et al., 2020 · Azlan et al., 2020 · Gandasari, 2020 · Καρτσώνη & Πατελάρου, 2021 · Mseleku, 2020). Ωστόσο, σε περιπτώσεις εκτάκτων αναγκών, όπως αυτή της πανδημίας του Covid-19 αποτέλεσε μια λύση ανάγκης. Η αποτελεσματικότητά της αποτελεί θέμα διερεύνησης των μελών της επιστημονικής κοινότητας, τα οποία μελετούν τις δυνατότητές της ή τα προβλήματα που δημιουργεί, το ρόλο του εκπαιδευτή και του εκπαιδευόμενου, αλλά και τον τρόπο αξιοποίησής της στην παραδοσιακή διδασκαλία (Barbour & Adelstein, 2013 · Molnar et al., 2017).

Συζήτηση των Αποτελεσμάτων – Προτάσεις

Οι ανισότητες στο εκπαιδευτικό σύστημα και στην ευρύτερη κοινωνία επιδεινώνονται σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης, όπως αυτή με την πανδημία. Είναι επομένως πολύ σημαντικό όλα τα προγράμματα, ψηφιακά ή όχι, να συνεργάζονται για να υποστηρίξουν τους νέους και τα σχολεία. Ένα ολιστικό όραμα θα λειτουργήσει καλύτερα από μια αποσπασματική προσέγγιση. Αν και η διαμόρφωση σχεδίου ισότιμης πρόσβασης στα τεχνολογικά μέσα θα βοηθούσε, είναι σημαντικό η προσέγγιση να είναι συνεχής, δυναμική και μακροπρόθεσμη. Δεν πρέπει απλώς να εστιάσουμε σε ζητήματα δυνατοτήτων ψηφιακής πρόσβασης, αλλά να τα αντιμετωπίσουμε ως μια σημαντική ευκαιρία για να υποστηρίξουμε, να ρυθμίσουμε και να σχεδιάσουμε ένα ψηφιακό μέλλον για όλους, για μια κοινωνία, στην οποία επικρατεί το κοινωνικά δίκαιο.

Η προσπάθεια να τοποθετηθούν οι πανδημικές παιδαγωγικές ως μια φυσική πειραματική ευκαιρία για την επιστήμη της εκπαίδευσης, ώστε να «αποδείξει» τα οφέλη της ψηφιακής διδασκαλίας, αναδεικνύει τους τρόπους με τους οποίους η

«πληροφορία» έχει παρουσιαστεί ως μετασχηματιστική δύναμη στην εκπαίδευση τα τελευταία χρόνια. Όπως το έθεσαν οι Jarke & Breiter (2019) στην εισαγωγή τους σε ένα ειδικό τεύχος του Learning, Media and Technology με τίτλο «The datafication of education», «*ο τομέας της εκπαίδευσης είναι ένας από τους πιο αξιοσημείωτους τομείς που επηρεάζονται από τα δεδομένα, επειδή μεταμορφώνονται όχι μόνο οι τρόποι οργάνωσης της διδασκαλίας και της μάθησης, αλλά δημιουργεί και προσδοκίες για αυξημένη διαφάνεια, λογοδοσία, προσανατολισμό στις υπηρεσίες και συμμετοχή των πολιτών, αλλά και συναφείς φόβους σχετικά με την παρακολούθηση και τον έλεγχο, τα ζητήματα προστασίας της ιδιωτικής ζωής, τις σχέσεις εξουσίας και σε (νέες) ανισότητες*» (Jarke & Breiter, 2019: 1).

Η εκπαίδευση κατά τη διάρκεια της πανδημίας μπορεί να φωτίσει μακροπρόθεσμες αλλαγές στη σχέση μεταξύ τεχνολογίας και κοινωνίας, ώστε οι ψηφιακές υπηρεσίες να υιοθετούνται χωρίς προβλήματα ως λύσεις σε οποιοδήποτε θέμα. Ωστόσο, όλα αυτά δεν είναι απαραίτητα νέα ζητήματα ή προβλήματα. Η κατάσταση έκτακτης ανάγκης για τον κορονοϊό τα διόγκωσε και οδήγησε σε επείγουσες συζητήσεις για την αντιμετώπισή τους. Η πολιτική διαχείρισης της πανδημίας, οι παιδαγωγικές μέθοδοι και πρακτικές που χαρακτηρίζουν την εκπαίδευση τη σύγχρονη εποχή, απαιτούν μια αναζωογονημένη προσέγγιση στην έρευνα για τις εκπαιδευτικές τεχνολογίες και τα μέσα ενημέρωσης, που καθοδηγούνται από κριτική και θεωρητικά ενημερωμένη ανάλυση. Η μάθηση, τα μέσα ενημέρωσης και η τεχνολογία παραμένουν ένα βασικό φόρουμ για την έρευνα σε αυτούς τους τομείς. Ευελπιστούμε ότι θα υπάρξει η κατάλληλη μέριμνα, προκειμένου να προωθηθεί η κατανόηση για ιστορικότητα και συγκεκριμένες πολιτικές, πρακτικές και προβλήματα που σχετίζονται με την εκπαίδευση και την τεχνολογία, τα οποία είναι τώρα πιο επείγοντα από ποτέ (Williamson et al., 2020).

Βιβλιογραφικές Αναφορές

Abuhammad, S. (2020). Barriers to distance learning during the COVID-19 outbreak: A qualitative review from parents' perspective. *Heliyon, 6*(11): e05482.

Abuhammad, S. (2021a). Parents' knowledge and attitude towards COVID-19 in children: A Jordanian Study. *International journal of clinical practice*, *75*(2): e13671.

Adams, A. E. M., Randall, S., & Traustadóttir, T. (2015). A Tale of Two Sections: An Experiment to Compare the Effectiveness of a Hybrid versus a Traditional Lecture Format in Introductory Microbiology. *CBE - Life Sciences Education*, *14*: 1-8.

Alsoufi, A., Alsuyihili, A., Msherghi, A., Elhadi, A., Atiyah, H., Ashini, A., & Elhadi, M. (2020). Impact of the COVID-19 pandemic on medical education: Medical students' knowledge, attitudes, and practices regarding electronic learning. *PloS one*, *15*(11), e0242905.

Anderson, T., Rourke, L., Garrison, R., & Archer, W. (2001). Assessing Teaching Presence in a Computer Conferencing Context. *Journal of Asynchronous Learning, 5*(2): 1–17. doi:10.24059/olj.v5i2.1875.

Azlan, C. A., Wong, J. H. D., Tan, L. K., Huri, M. S. N. A., Ung, N. M., Pallath, V., ... & Ng, K. H. (2020). Teaching and learning of postgraduate medical physics using Internet-based e-learning during the COVID-19 pandemic–A case study from Malaysia. *Physica Medica*, *80*, 10-16.

Baker, W., & Watson, J. (2014). "Mastering the Online Master's: Developing and Delivering an Online MA through a Dialogic Based Framework." *Innovations in Education and Teaching International 51*(5): 483–496. doi:10.1080/14703297.2013.796712.

Bang, E., & Luft, J. (2013). Secondary science teachers' use of technology in the classroom during their first 5 years. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, *29*: 118-126.

Bao, W. (2020). COVID-19 and Online Teaching in Higher Education: A Case Study of Peking University Human. *Behavior and Emerging Technologies, 2*: 113–115. doi:10.1002/hbe2.191.

Barbour, M., & Adelstein, D. (2013). High-school students' perceptions of effective online course design. *Technology-Mediated Learning*, 56-65.

Bozkurt, A., & Sharma, R.S. (2020). Emergency Remote Teaching in a Time of Global Crisis Due to CoronaVirus Pandemic. *Asian Journal of Distance Education, 15*(1): i–vi. Accessed 24 July 2020. http://asianjde.org/ojs/index.php/AsianJDE/article/view/447.

Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2000). How people learn: Brain. *Mind*.

Burdina, M.G., Krapotkina, I. E., & Nasyrova, L. G. (2019). Distance Learning in Elementary School Classrooms: An Emerging Framework for Contemporary Practice. *International Journal of Instruction*, *12*(1): 1-16. https://doi.org/10.29333/iji.2019.1211a.

Carrillo, C., & Flores, M. A. (2020). COVID-19 and teacher education: a literature review of online teaching and learning practices. *European Journal of Teacher Education*, *43*(4): 466-487.

Chan, M. S., & Black, J. B. (2005). When can animation improve learning? Some implications for human computer interaction and learning. Paper presented at the Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications. (pp. 2581-2588), Norfolk, VA.

Chien, Y. T., Chang, C. Y., Yeh, T. K., & Chang, K. E. (2012). Engaging pre-service science teachers to act as active designers of technology integration: A MAGDAIRE framework. *Teaching & Teacher Education*, *28*: 578-588.

CiĞerci, F. M. (2020). Slowmation Experiences of Pre-Service Teachers Via Distance Education During the COVID-19 Pandemic Disease. *International Online Journal of Primary Education (IOJPE) ISSN: 1300-915X*, *9*(1): 111-127.

Cullen, R., Kullman, J. & Wild, C. (2013). Online Collaborative Learning on an ESL Teacher Education Programme. *ELT Journal, 67*(4): 425–434. doi:10.1093/elt/cct032.

Dawson, V. (2008). Use of information and communication technology by early career science teachers in Western Australia. *International Journal of Science Education*, *30*(2): 203-219.

DeWert, M. H., Babinski, L. M., & Jones, B.D. (2003). Providing Online Support to Beginning Teachers. *Journal of Teacher Education, 54*(4): 311–320. doi:10.1177/0022487103255008.

Ferdig, R. E., Baumgartner, E., Hartshorne, R., Kaplan-Rakowski, R., & Mouza, C. Eds. (2020). Teaching, Technology, and Teacher Education during the COVID-19 Pandemic: Stories from the Field. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Accessed 15 June 2020. https://www.learntechlib.org/p/216903/.

Flores, M. A., & Gago, M. (2020). Teacher Education in Times of COVID-19 Pandemic in Portugal: National, Institutional and Pedagogical Responses. *Journal of Education for Teaching, Advance online publication*. doi:10.1080/02607476.2020.1799709.

Gandasari, D (2020). Face-to-Face and E-Learning: LeSSOns Learned from the Forced Shift to E-Learning during the COVID-19 outbreak. International Journal of Innovation, Creativity and Change (IJICC) , 13:119–134.

Gao, J. P., Wong, A. F., Choy, D., & Wu, J. (2011). Beginning teachers' understanding performances of technology integration. *Asia Pacific Journal of Education*, *31*: 211–223.

Garrison, R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical Inquiry in a Text-based Environment: Computer Conferencing Higher Education. *The Internet and Higher Education, 2*(2–3): 87–105. doi:10.1080/02607476.2020.1755205.

Gokbulut, B. (2020). Distance education students' opinions on distance education. *In Enriching Teaching and Learning Environments with Contemporary Technologies* (IGI Global), 138-152.

Göktas, Y., Yıldırım, S., & Yıldırım, Z. (2009). Main barriers and possible enablers of ICTs integration into pre-service teacher education programs. *Educational Technology & Society*, *12*: 193–204.

Han, I., & Shin, W. S. (2011). A multimedia case-based environment: Teaching technology integration to pre-service teachers. *Educational Technology International*, *12*(1): 1–20.

Hoban, G. (2005). From claymation to slowmation: A teaching procedure to develop students' science understandings. Teaching Science: *Australian Science Teachers Journal*, *51*(2): 26-30.

Hoban, G. (2007). Using slowmation to engage preservice elementary teachers in understanding science content knowledge. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, *7*(2): 1-9.

Hoban, G., & Nielsen, W. (2010). The 5 Rs: A new teaching approach to encourage slowmations (student-generated animations) of science concepts. *Teaching Science*, *56*(3): 33-38.

Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The Difference between Emergency Remote Teaching and Online Learning. EDUCAUSE Review. Accessed 29 August 2020. https://er. educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning.

Huber, S. G., & Helm, C. (2020). COVID-19 and Schooling: Evaluation, Assessment and Accountability in Times of Crises—reacting Quickly to Explore Key Issues for Policy, Practice and Research with the School Barometer. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, *32*: 237–270. doi:10.1007/s11092-020-09322-y.

Jarke, J., & Breiter, A. (2019). The datafication of education. *Learning, Media and Technology*, *44*(1): 1-6.

Jones, M., & Ryan, J. (2014). Learning in the Practicum: Engaging Pre-service Teachers in Reflective Practice in the Online Space. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education, 42*(2): 132–146. doi:10.1080/1359866X.2014.892058.

Judd, J., Rember, B. A., Pellegrini, T., Ludlow, B., & Meisner, J. (2020). This is Not Teaching: The Effects of COVID-19 on Teachers. Accessed 25 July 2020. https://www.socialpublishersfoundation.org/ knowledge_base/this-is-not-teaching-the-effects-of-covid-19-on-teachers/.

Karatepe, F., Kucukgencay, N., & Peker, B. (2020). Ogretmen adayları senkron uzaktan egitime nasıl bakıyor? Bir anket calısması. *Journal of Social and Humanities Sciences Research, 7*(53): 1262-1274.

Καρτσώνη, Ε., & Πατελάρου, Α. (2021). Η αποκλειστική εφαρμογή της εξ αποστάσεως διδασκαλίας κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19 ως πρόκληση για την τριτοβάθμια εκπαίδευση. *Archives of Hellenic Medicine/Arheia Ellenikes Iatrikes*, *38*(6).

Koc, E. M. (2020). Views of students in higher education on distance learning: advantages, disadvantages, problems encountered and recommendations. *Turkish Studies-Applied Sciences, 15*(1): 85-108.

Kurt, G. (2012). Developing technological pedagogical content knowledge of Turkish preservice teachers of English through a design study. Unpublished doctoral dissertation, Yeditepe University, Turkey.

Li, Z. (2011). Learners' Reflexivity and the Development of an E-learning Community among Students in China. *Research in Learning Technology, 19*(1): 5–17. doi:10.1080/09687769.2010.548505.

Molnar, A., Miron, G., Gulosino, C., Shank, C., Davidson, C., Barbour, M.K., Huerta, L., Shafter, S.R., Rice, J.K., & Nitkin, D. (2017). Virtual Schools Report 2017. Boulder, CO: National Education 230 Policy Center.

Mseleku, Z. (2020). A literature review of E-learning and E-teaching in the era of Covid-19 pandemic.International Journal of Innovative Science and Research Technology (IJISRT), 5:588–597.

Murphy, M. P. A. (2020). "COVID-19 and Emergency eLearning: Consequences of the Securitization of Higher Education for Post-pandemic Pedagogy." *Contemporary Security Policy, 41*(3): 492–505. doi:10.1080/13523260.2020.1761749.

Özgöl, M., Sarıkaya, İ., & Ozturk, M. (2014). Orgun egitimde uzaktan egitim uygulamalarına iliskin ogrenci ve ogretim elemanı degerlendirmeleri. *Yuksekogretim ve Bilim Dergisi, 7*(2): 2094-304.

Partnership for 21st century learning, P21 Framework Definitions (2015), http://www.p21.org/storage/documents/docs/P21_Framework_Definitions_New_Logo_2015.pf.

Powers, K. L., Brooks, P. J., Galazyn, M., & Donnelly, S. (2016). Testing the efficacy of MyPsychlab to replace traditional instruction in a hybrid course. *Psychology Learning and Teaching*, *15*(1): 6-30.

Quezada, R. L., Talbot, C., & Quezada-Parker, K.B. (2020). From Bricks and Mortar to Remote Teaching: A Teacher Education Programme‘s Response to COVID-19. *Journal of Education for Teaching, Advance online publication*. doi:10.1080/02607476.2020.1801330.

Senturk, H. (2020). Milli egitimde DYK kurslarının uzaktan egitim yoluyla yurutulmesine yonelik incelenmesi. *Anadolu Universitesi Egitim Fakultesi Dergisi (AUJEF), 4*(1): 50-66.

Williamson, B., Eynon, R., & Potter, J. (2020). Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. *Learning, Media and Technology, 45*(2*):* 107-114.

Yavuz, R. (2016). Egitim fakultesi 1. sınıf ogrencilerinin uzaktan egitime iliskin tutumları ile İngilizce dersine iliskin tutumları arasındaki iliski (Yuksek Lisans Tezi). Abant İzzet Baysal Universitesi Egitim Bilimleri Enstitusu, Bolu.

Yilmaz, F. G. K., Ustun, A. B., & Yilmaz, R. (2020). Investigation of pre-service teachers' opinions on advantages and disadvantages of online formative assessment: an example of online multiple-choice exam. *Journal of Teacher Education and Lifelong Learning*, *2*(1): 1-8.

Zhang, W., Wang, Y., Yang, L., & Wang, C.H. (2020). Suspending Classes without Stopping Learning: China’s Education Emergency Management Policy in the COVID-10 Outbreak. *Journal of Risk and Financial Management, 13*(58): 1–6. doi:10.3390/jrfm13030055.