



ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Διπλωματική Εργασία

**«Η ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ: ΟΙ ΑΠΟΨΕΙΣ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ  
ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗ  
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ COVID-19»**

της

ΚΑΖΛΑΡΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑΣ του ΙΩΑΝΝΗ

**Επιβλέπων καθηγητής:** Ιορδάνης Κοτζαϊβάζογλου, Αναπληρωτής Καθηγητής

**Μέλη εξεταστικής επιτροπής:** Χρήστος Βασιλειάδης, Καθηγητής, Λεωνίδας  
Χατζηθωμάς, Επίκουρος Καθηγητής

Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του μεταπτυχιακού διπλώματος στη  
Διοίκηση Επιχειρήσεων

Θεσσαλονίκη, Δεκέμβριος 2021

## Περίληψη

Η πανδημία COVID-19 έχει διαμορφώσει μια νέα δυναμική πραγματικότητα σε όλους τους τομείς της ζωής συμπεριλαμβανομένης της εκπαίδευσης. Τα καινούρια δεδομένα οδήγησαν τους εκπαιδευτικούς φορείς παγκοσμίως σε εφαρμογή μέτρων με απώτερο σκοπό την αδιάκοπη συνέχιση των μαθημάτων και την εύρυθμη λειτουργία της εκπαίδευσης. Βασικός στόχος της παρούσας διπλωματικής μελέτης είναι η διερεύνηση των απόψεων των φοιτητών σχετικά με την τηλεεκπαίδευση και την εφαρμογή της ως ένα μέτρο αντιμετώπισης της πανδημίας. Μέσα από την ποσοτική έρευνα που πραγματοποιήθηκε, εξετάστηκαν τομείς, όπως η προτίμηση των φοιτητών στην εξ αποστάσεως ή τη δια ζώσης διδασκαλία, η επάρκεια του εκπαιδευτικού υλικού, ο βαθμός αλληλεπίδρασης με τα εμπλεκόμενα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας και τέλος, θέματα υγείας και κοινωνικοποίησης. Τα αποτελέσματα κατέδειξαν μια φανερή προτίμηση των φοιτητών στη δια ζώσης διδασκαλία αναγνωρίζοντας ωστόσο, τη σημασία της τηλεεκπαίδευσης ως μια βιώσιμη λύση για τη συνέχιση των σπουδών τους. Επίσης, θεωρούν πως εκπαιδευτικά εργαλεία μπορούν να συμβάλλουν στην ενίσχυση της αλληλεπίδρασης και της ικανοποίησης από τη μαθησιακή διαδικασία. Τέλος, πιστεύουν πως η πολύωρη παρακολούθηση διαδικτυακών μαθημάτων επηρεάζει τον ύπνο και ο φόβος απώλειας συνδεσιμότητας στο internet προκαλεί άγχος.

**Λέξεις κλειδιά:** Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση, Πανδημία COVID-19, Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης, Στυλ Μάθησης

## **Abstract**

The COVID-19 pandemic has created a new dynamic reality in all areas of life including education. The new data have led educational institutions worldwide to implement measures aimed at ensuring the uninterrupted continuation of the courses and the proper functioning of education. The main objective of this thesis is to investigate the students' view on distance education and its application as a measure to address with the pandemic. This quantitative research examined areas such as students' preference for distance or face-to-face teaching, the adequacy of educational materials, the degree of interaction with the members of the educational community and, finally health and socialization issues. The results showed an evident preference of students' for face-to-face teaching while recognizing the importance of distance learning as a sustainable solution for continuing their studies. They also believe that educational tools can help to enhance and satisfaction with the learning process. Finally, they believe that long hours of online courses affect sleep and the fear of losing internet connectivity causes anxiety.

**Keywords:** Distance Learning, COVID-19 Pandemic, Learning Management System, Learning Styles

# Πίνακας Περιεχομένων

## Περιεχόμενα

Περίληψη.....	ii
Abstract.....	iii
Πίνακας Περιεχομένων.....	iv
Κατάλογος Πινάκων.....	v
Κατάλογος Γραφημάτων.....	vii
Κατάλογος Εικόνων.....	vii
Ακρωνύμια.....	viii
Εισαγωγή.....	1
1. Αιτιολόγηση της έρευνας.....	1
2. Σκοπός της έρευνας.....	1
3. Αντικειμενικοί στόχοι.....	1
4. Ερευνητικές ερωτήσεις.....	2
5. Διαδικασίες.....	2
Βιβλιογραφική Ανασκόπηση.....	3
Κεφάλαιο 1: Επικοινωνία και τεχνολογία.....	3
1.1 Η έννοια της επικοινωνίας.....	3
1.2 Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας(ΤΠΕ).....	3
1.3 Τεχνολογία της επικοινωνίας και οργανισμοί.....	4
Κεφάλαιο 2: Εξ αποστάσεως εκπαίδευση.....	5
2.1 Ορισμοί της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.....	5
2.2 Είδη εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.....	7
2.2.1 Σύγχρονη εκπαίδευση.....	7
2.2.2. Ασύγχρονη εκπαίδευση.....	7
2.3 E-learning.....	8
2.4 Online learning.....	8
Κεφάλαιο 3: Ιστορία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.....	8
3.1 Εκπαιδευτικά προγράμματα μέσω αλληλογραφίας.....	8
3.2 Εκπαιδευτικά προγράμματα μέσω ραδιοφώνου.....	9
3.3 Εκπαιδευτικά προγράμματα μέσω τηλεόρασης.....	10
3.4 Εκπαιδευτικά προγράμματα μέσω του Παγκόσμιου Ιστού(Web2.0).....	10
Κεφάλαιο 4: Σύγχρονες τάσεις στην ηλεκτρονική εκπαίδευση.....	11
4.1 Στυλ μάθησης στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.....	11

4.2 Προσαρμοστική μάθηση.....	13
4.3 Εξόρυξη Εκπαιδευτικών Δεδομένων- ΕΕΔ (Educational Data Mining- MDM).....	14
4.4 Εικονικό περιβάλλον μάθησης (Virtual learning environment).....	14
4.5 Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (ΣΔΜ).....	14
4.5.1. Παραδείγματα ΣΔΜ.....	16
Κεφάλαιο 5: Εκπαίδευση από απόσταση.....	17
5.1 Χαρακτηριστικά της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.....	17
5.2 Πλεονεκτήματα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.....	18
5.3 Μειονεκτήματα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.....	19
5.4 Παράγοντες που επηρεάζουν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση των ενηλίκων.....	20
Κεφάλαιο 6: Πανδημία COVID-19.....	22
6.1 Πανδημία COVID-19 και εκπαίδευση.....	22
6.2 Διεθνείς πρακτικές στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση λόγω πανδημίας COVID-19.....	22
6.3 Πρακτικές στην Ελλάδα σχετικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση λόγω πανδημίας COVID-19.....	24
6.4 Επίδραση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στους φοιτητές.....	25
6.4.1 Προηγούμενες έρευνες.....	25
6.5 Επαναπροσδιορισμός της μαθησιακής διαδικασίας.....	26
6.6 Στρατηγικές βελτίωσης της αποδοτικότητας στα ηλεκτρονικά μαθήματα.....	27
Έρευνα.....	29
Κεφάλαιο 7: Σχεδιασμός και Ανάλυση έρευνας.....	29
7.1 Εισαγωγή.....	29
7.1.1. Πλεονεκτήματα ερωτηματολογίου.....	29
7.2 Σχεδιασμός Ερωτηματολογίου.....	30
7.3 Εγκυρότητα – Αξιοπιστία.....	31
7.4 Διεξαγωγή Έρευνας.....	32
7.5 Επεξεργασία και Ανάλυση δεδομένων.....	33
7.6 Απάντηση ερευνητικών ερωτήσεων.....	47
7.7 Σχολιασμός των ευρημάτων.....	53
Συμπεράσματα.....	55
Περιορισμοί Έρευνας.....	57
Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.....	57
Βιβλιογραφία.....	58
Προσάρτημα.....	63
Ερωτηματολόγιο της έρευνας.....	63

## Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1.....	31
Πίνακας 2.....	32
Πίνακας 3.....	32
Πίνακας 4.....	32
Πίνακας 5.....	33
Πίνακας 6.....	34
Πίνακας 7.....	34
Πίνακας 8.....	35
Πίνακας 9.....	36
Πίνακας 10.....	42
Πίνακας 11.....	44
Πίνακας 12.....	45
Πίνακας 13.....	47
Πίνακας 14.....	47
Πίνακας 15.....	48
Πίνακας 16.....	48
Πίνακας 17.....	49
Πίνακας 18.....	49
Πίνακας 19.....	50
Πίνακας 20.....	51
Πίνακας 21.....	52
Πίνακας 22.....	52

Πίνακας 23.....	52
Πίνακας 24.....	53

## **Κατάλογος Γραφημάτων**

Γράφημα 1.....	35
Γράφημα 2.....	36
Γράφημα 3.....	37
Γράφημα 4.....	37
Γράφημα 5.....	38
Γράφημα 6.....	38
Γράφημα 7.....	39
Γράφημα 8.....	39
Γράφημα 9.....	40
Γράφημα 10.....	41
Γράφημα 11.....	41
Γράφημα 12.....	43
Γράφημα 13.....	43
Γράφημα 14.....	44
Γράφημα 15.....	45
Γράφημα 16.....	46
Γράφημα 17.....	46

## **Κατάλογος Εικόνων**

Εικόνα 1: Project Based Learning .....	12
Εικόνα 2: Kolb's Learning Cycle.....	13

## **Ακρωνύμια**

ΣΔΜ	Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης
ΤΠΕ	Τεχνολογίες και Πληροφορίες της Επικοινωνίας
ΕΕΔ	Εξόρυξη Εκπαιδευτικών Δεδομένων
UNESCO	United Nations Educational Scientific and Cultural Organization



# Εισαγωγή

## 1. Αιτιολόγηση της έρευνας

Τα τελευταία δύο χρόνια η πανδημία COVID-19 άλλαξε ριζικά τα δεδομένα σε πολλούς σημαντικούς τομείς της ζωής μας. Η νέα πραγματικότητα που δημιουργήθηκε στο πλαίσιο της εκπαίδευσης εγείρει πολλές συζητήσεις και ερωτήματα σχετικά με τον τρόπο διδασκαλίας, την αποδοχή από τις ομάδες αναφοράς και την υιοθέτηση νέων μεθόδων μάθησης. Καθώς αποτελεί ένα καινούριο ζήτημα, που επηρέασε παγκοσμίως όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες και όλα τα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας, κρίνεται αναγκαίο να διερευνηθεί περαιτέρω και να δώσει φως στις μέχρι τώρα έρευνες.

## 2. Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση των απόψεων των φοιτητών στην Ελλάδα σχετικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, που εφαρμόστηκε ως μέτρο προστασίας απέναντι στην πανδημία COVID-19, προκειμένου να συνεχιστεί αδιάκοπα η ροή της διδασκαλίας.

## 3. Αντικειμενικοί στόχοι

1. Διερεύνηση των απόψεων των φοιτητών σχετικά με την προτίμησή τους στα διαδικτυακά ή τα μαθήματα σε φυσικές αίθουσες διδασκαλίας.
2. Συγκέντρωση στοιχείων που υποδεικνύουν τη βιωσιμότητα της εξ αποστάσεως διδασκαλίας ως λύση για τη συνέχιση της εκπαίδευσης.
3. Εύρεση μέσων και εργαλείων που βοηθούν στην αλληλεπίδραση και τη διαδραστικότητα των ηλεκτρονικών μαθημάτων.
4. Συγκέντρωση στοιχείων για τους τομείς που επηρεάζει η εξ αποστάσεως εκπαίδευση την καθημερινότητα των φοιτητών.

#### **4. Ερευνητικές ερωτήσεις**

1. Πώς επηρεάζεται η προτίμηση των φοιτητών στη δια ζώσης διδασκαλία ή την εξ αποστάσεως εκπαίδευση;
2. Πώς αντιμετώπισαν οι φοιτητές την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως μια λύση σε περιπτώσεις ανάγκης, όπως αυτή της πανδημίας COVID-19;
3. Πώς επηρεάζει η ηλικιακή ομάδα των φοιτητών την προτίμησή τους στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση;
4. Με ποιον τρόπο επηρεάζεται η προτίμηση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση ανάλογα με τον τόπο κατοικίας-σπουδών;
5. Με ποιον τρόπο θα μπορούσε να ενισχυθεί η διαδραστικότητα των εξ αποστάσεων μαθημάτων;
6. Ποια είναι η επίδραση της εξ αποστάσεως εκπαίδευση την καθημερινή ζωή των φοιτητών;

#### **5. Διαδικασίες**

Η διαδικασία που περιγράφει τη ‘ροή της μάθησης’ (learning flow) αναφέρεται σε μία μεταβλητή που είναι σημαντική για την ενίσχυση της επιτυχίας της εξ αποστάσεως ηλεκτρονικής μάθησης. Αυξάνει τα μαθησιακά επιτεύγματα και την ικανοποίηση των μαθητών (Song, 2012).

## **Βιβλιογραφική Ανασκόπηση**

### **Κεφάλαιο 1: Επικοινωνία και τεχνολογία**

#### **1.1 Η έννοια της επικοινωνίας**

Η επικοινωνία μπορεί να οριστεί ως μια ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων σε οποιαδήποτε μορφή, όπως για παράδειγμα σήμα, εικόνα ή κείμενο (Yadav et al., 2019). Αυτή η ανταλλαγή συμβαίνει μεταξύ του πομπού (πηγή) και του δέκτη (προορισμός) και μπορεί να πάρει τρεις μορφές:

Το απλό επικοινωνιακό σύστημα παρέχει μονόδρομη επικοινωνία, όπου ο χρήστης είτε μεταδίδει είτε λαμβάνει μηνύματα. Με άλλα λόγια, είναι είτε πομπός είτε δέκτης.

Το ημι-αμφίδρομο επικοινωνιακό σύστημα επιτρέπει τη διπλή επικοινωνία χρησιμοποιώντας ένα μόνο κανάλι τόσο για τη μετάδοση όσο και για τη λήψη του μηνύματος. Έτσι, ένας χρήστης μπορεί να λειτουργήσει και ως πομπός και ως δέκτης αλλά ένα κάθε φορά.

Το αμφίδρομο σύστημα επιτρέπει την ταυτόχρονη διπλή επικοινωνία χρησιμοποιώντας δύο διαφορετικά κανάλια για μετάδοση και λήψη μηνυμάτων, οπότε ο χρήστης μπορεί να είναι συγχρόνως και πομπός και δέκτης.

#### **1.2 Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας(ΤΠΕ)**

Σήμερα, οι πληροφορίες μεταδίδονται με φαινομενικές ταχύτητες μέσω διάφορων δικτύων επικοινωνίας γνωστών και ως Τεχνολογίες και Πληροφορίες της Επικοινωνίας – ΤΠΕ (Information and Communication Technologies- ICT). Αυτά δίνουν τη δυνατότητα μεταφοράς τεράστιων όγκων πληροφορίας σε μόλις λίγα δευτερόλεπτα, επιτρέποντας με αυτόν τον τρόπο στους χρήστες να επεξεργαστούν, να αποθηκεύσουν και να μεταδώσουν γνώσεις και πληροφορίες (Freeman & Hasnaoui, 2010). Στον ορισμό συμπεριλαμβάνονται επιπλέον, οι συσκευές και οι εφαρμογές που διευκολύνουν

την επικοινωνία και τη διαχείριση πληροφοριών και γνώσεων (Leong & Jarmoszko, 2010).

Η χρήση των ΤΠΕ έχει αλλάξει ριζικά τους τομείς στους οποίους χρησιμοποιούνται προσφέροντας ένα ευρύ φάσμα πλεονεκτημάτων, όπως η μεγαλύτερη αποδοτικότητα, η ταχύτερη συσσώρευση και διάδοση πληροφορίας και τα νέα συστήματα εργασίας, συνεργασίας και έρευνας. Οι μέθοδοι δικτύωσης εξελίσσονται συνεχώς στο πέρασμα του χρόνου, καθώς οι άνθρωποι μαθαίνουν να επικοινωνούν και να εργάζονται με νέους τρόπους, μεταμορφώνοντας έτσι τα μέχρι τώρα δεδομένα και δημιουργώντας το κατώφλι για περαιτέρω ανάπτυξη (United Nations, 2003).

Όπως είναι φυσικό, η ταχύτητα εξέλιξης των τεχνολογιών αυτών απαιτεί συνεχή έρευνα και βελτίωση των δεξιοτήτων των χρηστών, ώστε να αναπροσαρμόζονται στα μεταβαλλόμενα κοινωνικά και οικονομικά περιβάλλοντα (Clarke & Englebright, 2003).

### **1.3 Τεχνολογία της επικοινωνίας και οργανισμοί**

Η εξέλιξη της τεχνολογίας επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό την επικοινωνία στο πλαίσιο της καθημερινότητας των ανθρώπων, καθώς επιδρά στο εργασιακό περιβάλλον, στην εκπαίδευση, στις επαφές με τους άλλους ανθρώπους ακόμη και στη διασκέδαση. Η τεχνολογία αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο επικοινωνίας για τους οργανισμούς και έχει μεταμορφώσει τα μέχρι τώρα δεδομένα, δημιουργώντας νέες ανάγκες και απαιτήσεις. Πιο συγκεκριμένα, τα παραδοσιακά μέσα ενημέρωσης τείνουν να αντικαθίστανται όλο και περισσότερο από τα νέα μέσα και οι άνθρωποι επιλέγουν να ενημερωθούν διαδικτυακά για τα νέα και τις εξελίξεις. Σύμφωνα με στοιχεία του Ινστιτούτου Reuters (2015) το 11% των ανθρώπων έχει συνδρομή σε διαδικτυακή εφημερίδα, το 26% ενημερώνεται μέσω κινητών συσκευών και το 32% μοιράζεται νέα και πληροφορίες μέσω των διαδικτυακών πλατφορμών (Patel, 2021).

Επιπλέον, η παραδοσιακή επικοινωνία μάρκετινγκ φαίνεται να αντικαθίσταται σταδιακά από την ψηφιακή, καθώς οι οργανισμοί υιοθετούν σύγχρονες μεθόδους προώθησης, διαφήμισης και επικοινωνίας με τους πελάτες. Η δυνατότητα παρακολούθησης της αλληλεπίδρασης που έχει ο οργανισμός με τους πελάτες διαδικτυακά, η ευκαιρία αυτόματης επικοινωνίας και η καταγραφή αρχείου για τους πελάτες αποτελούν μερικά μόνο από τα πλεονεκτήματα που έχει προσφέρει η

τεχνολογία στις επιχειρήσεις (5 Ways Technology Has Changed the Communication Field, 2021).

Οι δημόσιες σχέσεις ενός οργανισμού καθίστανται πιο απαιτητικές, καθώς οι μάνατζερ πρέπει να συμβαδίζουν και να εκμεταλλεύονται χρήσιμα τα νέα μέσα επικοινωνίας για να πετυχαίνουν την επιδιωκόμενη αλληλεπίδραση με το κοινό τους. Βέβαια, κάτι τέτοιο απαιτεί διαρκή εκπαίδευση, ενημέρωση και παρακολούθηση, ώστε να εκπληρώνουν τους στόχους του οργανισμού (5 Ways Technology Has Changed the Communication Field, 2021).

Τέλος, η πρόοδος της τεχνολογίας δίνει τη δυνατότητα στους εργαζομένους να εργάζονται από απόσταση, γεγονός που αποδεικνύεται σωτήριο σε πολλές περιπτώσεις, όπως την περίοδο της πανδημίας COVID-19. Επίσης, είναι μια πολύ καλή ευκαιρία για τους εργαζόμενους να διευρύνουν τον τρόπο σκέψης τους σε περιβάλλον εκτός του εργασιακού, αυξάνοντας με αυτόν τον τρόπο την παραγωγικότητα (Ινστιτούτο Δημοσίων Σχέσεων, 2013).

Η χρήση των ΤΠΕ στη σύγχρονη εποχή, έχει μεταβάλει την κοινωνική, προσωπική και επαγγελματική πορεία των ανθρώπων, καθώς η ψηφιακή πληροφόρηση δημιούργησε τεράστιες δυνατότητες πρόσβασης, αμεσότητας και ευελιξίας. Η μετάβαση σε μια ‘‘κοινωνία της πληροφορίας’’ αποτελεί βασικό μέλημα των κρατών, μέσω της οποίας οι πολίτες θα έχουν ευκαιρίες ανάπτυξης καινοτόμων επιχειρηματικών ιδεών και ευκολία πρόσβασης σε δεδομένα και πληροφορίες. Με αυτόν τον τρόπο, τα κοινωνικά και οικονομικά δεδομένα αλλάζουν βασιζόμενα στην ψηφιοποιημένη πληροφορία (Παρασκευάς, Ασημακόπουλος, & Τριανταφύλλου, 2015).

Η εφαρμογή των ΤΠΕ δε θα μπορούσε να απουσιάζει από το εκπαιδευτικό σύστημα. Σύμφωνα με την Παγκόσμια Διάσκεψη για την Ανάπτυξη της Κοινωνίας της Πληροφορίας (WSIS), η χρήση και η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στα εκπαιδευτικά ερευνητικά κέντρα και η τροποποίηση των προγραμμάτων σπουδών αποτελούν μερικούς βιώσιμους στόχους των κρατών προκειμένου να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις και τις προκλήσεις του μέλλοντος (WSIS, 2015).

## **Κεφάλαιο 2: Εξ αποστάσεως εκπαίδευση**

## 2.1 Ορισμοί της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση ορίζεται, σύμφωνα με το Υπουργείο Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (Brazil, 2005, άρθρο 80), ως ‘‘ Η εκπαιδευτική μέθοδος κατά την οποία η διδακτική- παιδαγωγική διαμεσολάβηση στη μαθησιακή διαδικασία πραγματοποιείται με τη χρήση των μέσων ενημέρωσης και επικοινωνίας και τεχνολογιών (ΤΙC στα πορτογαλικά), με μαθητές και δασκάλους, αναπτύσσοντας εκπαιδευτικές δραστηριότητες σε διαφορετικά μέρη και χρόνο.’’.

Σύμφωνα με το Γραφείο Εκπαιδευτικής Έρευνας και Ανάπτυξης του Υπουργείου Παιδείας των ΗΠΑ, η εκπαίδευση από απόσταση αποτελεί την ‘‘ εφαρμογή τηλεπικοινωνιών και ηλεκτρονικών συσκευών που επιτρέπουν στους μαθητές και τους καθηγητές να λαμβάνουν οδηγίες από μακρινή τοποθεσία.’’.

Ακόμη ένας ενδιαφέρον ορισμός, μετά από μελέτη της βιβλιογραφίας, δόθηκε από τον Rumble (2006), ο οποίος ορίζει ότι στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση κυριαρχούν τέσσερα βασικά στοιχεία. Αρχικά, υπάρχει ένας δάσκαλος, μαθητές, πρόγραμμα σπουδών εντός του γνωστικού πεδίου του δασκάλου και τέλος, μια τυπική ή άτυπη σύμβαση μεταξύ των δύο αναφορικά με τους ρόλους διδασκαλίας- μάθησης.

Σύμφωνα με τον Bozkurt (2019), η εκπαίδευση από απόσταση ορίζεται ως οποιαδήποτε μαθησιακή δραστηριότητα εντός τυπικών, ανεπίσημων και μη τυπικών τομέων, που διευκολύνονται από πληροφοριακές και επικοινωνιακές τεχνολογίες για τη μείωση της απόστασης, τόσο σωματικά όσο και ψυχολογικά, και την ενίσχυση της διαδραστικότητας και της επικοινωνίας μεταξύ των μαθητών, των δασκάλων και των πηγών μάθησης.

Οι Bacich, Neto και Trevisani (2015) υπογραμμίζουν ότι στις εκπαιδευτικές διαδικασίες κατά την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, διαμεσολαβούν ψηφιακοί πόροι, με τους οποίους οι μαθητές χρησιμοποιούν τεχνολογικές πηγές, ώστε να δημιουργήσουν μια νέα σύνδεση με τη γνώση καθορίζοντας με αυτό τον τρόπο το ρυθμό και τη ρουτίνα του διαβάσματός τους. Το διάβασμα καθορίζεται από τον μαθητή και τα εικονικά περιβάλλοντα μάθησης, που ενισχύουν και βελτιώνουν τη μαθησιακή διαδικασία.

Άλλος ένας ορισμός της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, περιλαμβάνει όλες τις προγραμματισμένες εκπαιδευτικές και μαθησιακές δραστηριότητες που παρέχονται

μέσω της χρήσης καναλιών επικοινωνίας, στα πλαίσια ενός εκπαιδευτικού οργανισμού, χωρίς περιορισμούς στο χρόνο και τον τόπο (Moore & Kearsley, 2011).

Οι Lei και Gurta (2010) τονίζουν ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αναφέρεται σε τεχνολογικά βασισμένη διδασκαλία, κατά τη διάρκεια της οποίας οι μαθητές βρίσκονται σωματικά απόντες από τους δασκάλους. Αποτελεί μάθηση εκτός του πλαισίου της κανονικής τάξης και περιλαμβάνει τη διαδικτυακή εκπαίδευση.

Ένα εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό πρόγραμμα μπορεί είτε να είναι εξ ολοκλήρου εξ αποστάσεως είτε να αποτελεί συνδυασμό παραδοσιακής εκπαίδευσης στην τάξη και τηλεεκπαίδευσης (Tabor, 2007).

## **2.2 Είδη εξ αποστάσεως εκπαίδευσης**

### **2.2.1 Σύγχρονη εκπαίδευση**

Η σύγχρονη- ταυτόχρονη ηλεκτρονική εκπαίδευση αφορά τη διδασκαλία που λαμβάνει τόπο την ίδια στιγμή και η επικοινωνία μεταξύ διδασκόντων και μαθητών συμβαίνει σε πραγματικό χρόνο σε ένα εικονικό περιβάλλον σε διαφορετικά γεωγραφικά μέρη (Abdo, 2021). Η σύγχρονη τηλεεκπαίδευση θεωρείται τόσο από τους διδάσκοντες όσο και από τους μαθητές πιο κοινωνική καθώς υπάρχει αμεσότητα μεταξύ των ενδιαφερόμενων μελών (Hrastinski, 2008). Αυτή η μορφή εκπαίδευσης βοηθάει τους εκπαιδευόμενους να αλληλεπιδρούν νιώθοντας μέλη μιας κοινότητας ξεπερνώντας το αίσθημα της απομόνωσης που μπορεί να δημιουργηθεί κοιτάζοντας μια οθόνη υπολογιστή (Haythornthwaite & Kazmer, 2002).

### **2.2.2. Ασύγχρονη εκπαίδευση**

Η ασύγχρονη ηλεκτρονική εκπαίδευση αναφέρεται στη μαθησιακή διαδικασία κατά την οποία δεν υπάρχει περιορισμός στο χρόνο και στον τόπο διεξαγωγής και δε χρειάζεται να συμβαίνει ταυτόχρονα μεταξύ διδασκόντων και μαθητών (Abdo, 2021). Επομένως, χαρακτηρίζεται από ευελιξία και προσαρμοστικότητα, καθώς οι διδασκόμενοι μπορούν να παρακολουθήσουν διαδικτυακά μαθήματα τις μέρες και τις ώρες που τους βολεύουν.

Όπως είναι αντιληπτό, αυτό αποτελεί μεγάλο πλεονέκτημα για τα άτομα που θέλουν να συνδυάσουν εργασία, προσωπικές και κοινωνικές υποχρεώσεις με την εκπαίδευση.

### **2.3 E-learning**

Υπάρχει διαχωρισμός μεταξύ των εννοιών distance education, e-learning και online learning. Αφού έχει αναλυθεί διεξοδικά η εξ αποστάσεως εκπαίδευση (distance education), στη συνέχεια θα αποσαφηνιστεί η έννοια του e-learning.

Το e-learning είναι αυστηρά προσβάσιμο με τη χρήση τεχνολογικών εργαλείων που βασίζονται και διανέμονται στο διαδίκτυο (Nichols, 2003).

Μια πιο εποικοδομητική προσέγγιση, ορίζει το e-learning όχι μόνο ως τη διαδικασία αλλά επιπλέον δείχνει τη μεταμόρφωση της ατομικής εμπειρίας σε ατομική γνώση μέσω της διαδικασίας οικοδόμησης γνώσης (Travangarian et al., 2004).

Επίσης, τόσο ο Ellis (2004) όσο και οι Traicca και άλλοι (2004), θεώρησαν ότι κάποιο επίπεδο διαδραστικότητας πρέπει να συμπεριληφθεί στον ορισμό του ώστε να περιγράφει τη μαθησιακή εμπειρία.

### **2.4 Online learning**

Το online learning ή αλλιώς η διαδικτυακή εκπαίδευση είναι η πιο δύσκολη από τις τρεις έννοιες στον ορισμό της. Στους περισσότερους ορισμούς, περιγράφεται ως η πρόσβαση σε μαθησιακές εμπειρίες μέσω της χρήσης κάποιας τεχνολογίας (Benson, 2002; Carliner, 2004; Conrad, 2002). Επίσης, άλλοι ερευνητές αναφέρουν όχι μόνο την προσβασιμότητα της διαδικτυακής εκπαίδευσης αλλά και τη συνδεσιμότητα, την ευελιξία και την προώθηση ποικίλων αλληλεπιδράσεων (Ally, 2004; Hiltz & Turoff, 2005; Oblinger & Oblinger, 2005).

## **Κεφάλαιο 3: Ιστορία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης**



### 3.1 Εκπαιδευτικά προγράμματα μέσω αλληλογραφίας

Η έννοια της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ήρθε πολύ έντονα στην επιφάνεια τα τελευταία χρόνια, ιδιαίτερα κατά την περίοδο της πανδημίας COVID-19. Ωστόσο, οι ρίζες της βρίσκονται πολλά χρόνια πριν, κάπου στο τέλος του 18<sup>ο</sup> αιώνα. Την περίοδο αυτή, εμφανίστηκε ένας νέος όρος, η ‘‘ανταποκριτική εκπαίδευση’’ (correspondent education), δηλαδή η παροχή μαθημάτων σε μαθητές που δεν είναι κάτοικοι της περιοχής με τη χρήση αλληλογραφίας, από τον Isaac Pitman. Ο ίδιος δίδασκε μαθήματα στενογραφίας στο Ηνωμένο Βασίλειο και οι μαθητές λάμβαναν το εκπαιδευτικό υλικό, επικοινωνούσαν με τους δασκάλους και έδιναν εξετάσεις μέσω αλληλογραφίας (Selivanov & Savchenko, 2019).

Μετέπειτα, ολοένα και περισσότερα πανεπιστήμια υιοθετούσαν εξ αποστάσεως πρακτικές παρέχοντας έτσι, τη δυνατότητα στους σπουδαστές να παρακολουθούν από μακριά. Πρωτοπόρος σε αυτό το βήμα υπήρξε το πανεπιστήμιο του Phoenix, που ιδρύθηκε το 1976 στην Αριζόνα, και στις αρχές του 21<sup>ου</sup> αιώνα έγινε το πρώτο ιδιωτικό πανεπιστήμιο του κόσμου με περισσότερους από 400.000 μαθητές. Εισήγαγε τεχνολογίες για παροχή μαθημάτων από απόσταση ανοίγοντας έτσι το δρόμο και για άλλα πανεπιστήμια, όπως το Εθνικό Πανεπιστήμιο Grandhi στο Νέο Δελχί με 1.5 εκατομμύριο φοιτητές και το Κεντρικό Πανεπιστήμιο Ραδιοφώνου και Τηλεόρασης της Κίνας με πάνω από 500.000 σπουδαστές (Selivanov & Savchenko, 2019).

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι οι πρώτοι συμμετέχοντες στα εξ αποστάσεως μαθήματα ήταν κυρίως γυναίκες. Μάλιστα, η Anna Ticknor το 1873 ιδρύοντας μια εταιρεία με έδρα τη Βοστώνη, έδωσε την ευκαιρία για εκπαίδευση σε πάνω από 10.000 γυναίκες σε όλο τον κόσμο (Erazo & Derlin, 1995).

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση έλαβε επίσημη αναγνώριση το 1892, όταν το πανεπιστήμιο του Σικάγο δημιούργησε το πρώτο εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό πρόγραμμα για το πρώτο έτος της σχολής. Με τον τρόπο αυτό, οι φοιτητές πλέον, ακόμη κι αν βρίσκονταν μακριά από το πανεπιστήμιο, μπορούσαν να χρησιμοποιούν το ταχυδρομείο των Ηνωμένων Πολιτειών προκειμένου να λαμβάνουν ασκήσεις και να παρακολουθούν μαθήματα (Hansen, 2001).

### **3.2 Εκπαιδευτικά προγράμματα μέσω ραδιοφώνου**

Η ανακάλυψη του ραδιοφώνου τη δεκαετία του 1920 ήρθε να δώσει νέα πνοή στην εκπαίδευση από απόσταση, η οποία μέχρι τότε βασιζόταν στην αλληλογραφία (Bridgeman, 2001). Τώρα οι φοιτητές είχαν τη δυνατότητα να ακούν ζωντανά εκπαιδευτικά προγράμματα που παρέδιδαν οι καθηγητές, προσδίδοντας με αυτό τον τρόπο αμεσότητα και ζωντάνια στο μάθημα. Μάλιστα, το 1921 τρία πανεπιστήμια κατάφεραν να πάρουν εκπαιδευτική άδεια ραδιοφώνου, το Πανεπιστήμιο του Salt Lake City, το Πανεπιστήμιο του Wisconsin και το Πανεπιστήμιο της Minnesota. Σε μια περίοδο περίπου είκοσι ετών (1918-1946) η Ομοσπονδιακή Επιτροπή Επικοινωνίας εξέδωσε άδειες σε πάνω από 200 πανεπιστήμια. Μέχρι το 1923 πάνω από το 10% των ραδιοφωνικών σταθμών ανήκαν σε εκπαιδευτικά ιδρύματα, τα οποία μετέδιδαν εκπαιδευτικά προγράμματα. Βέβαια, παρά τη μεγάλη απήχηση που έλαβε η διδασκαλία μέσω ραδιοφώνου, μετά το 1940 τα περισσότερα ραδιοφωνικά μαθήματα σταμάτησαν δίνοντας τη θέση τους στην εκπαίδευση με τη χρήση της τηλεόρασης (Public Broadcasting Service, 2003).

### **3.3 Εκπαιδευτικά προγράμματα μέσω τηλεόρασης**

Η χρήση της τηλεόρασης για εκπαιδευτικούς σκοπούς ξεκίνησε δειλά το 1934, όταν το Πανεπιστήμιο του Iowa μετέδιδε μαθήματα μέσω της τηλεόρασης. Το 1963 η Ομοσπονδιακή Επιτροπή Επικοινωνίας, θέλοντας να ενθαρρύνει και να υποστηρίξει τις ευκαιρίες για εξ αποστάσεως εκπαίδευση, ίδρυσε την Εκπαιδευτική Σταθερή Υπηρεσία Τηλεόρασης, παρέχοντας ουσιαστικά είκοσι τηλεοπτικά κανάλια στα πανεπιστήμια για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Το Πανεπιστήμιο της California το 1963, αποτέλεσε το πρώτο εκπαιδευτικό ίδρυμα που ζήτησε άδεια από την Ομοσπονδιακή Επιτροπή Επικοινωνίας για δικό του κανάλι (Public Broadcasting Service, 2003).

### **3.4 Εκπαιδευτικά προγράμματα μέσω του Παγκόσμιου Ιστού(Web2.0)**

Η άφιξη του Παγκόσμιου Ιστού, που αναπτύχθηκε από τον Tim Berners-Lee, αποτέλεσε μια από τις μεγαλύτερες καινοτομίες του αιώνα, παρέχοντας σύνδεση μεταξύ όλων των υπολογιστών του κόσμου και ένας ‘πληροφοριακός

αυτοκινητόδρομος” δημιουργήθηκε το 1991 (Berners-Lee, n.d). Όπως είναι εύκολα αντιληπτό, το διαδίκτυο έδωσε νέα πνοή στην εκπαίδευση από απόσταση, παρέχοντας πολλές ευκαιρίες και καινούριες δυνατότητες δημιουργώντας νέα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα. Η γρήγορη μετάδοση πληροφοριών, η διαδραστικότητα, η αμεσότητα και η ευελιξία που προσφέρει αποτέλεσαν βασικά στοιχεία για τη συνεχόμενη ανάπτυξη των ηλεκτρονικών μαθημάτων. Βασικά εργαλεία- συστήματα για τη διαχείριση των ηλεκτρονικών μαθημάτων αποτελούν ο “Μαυροπίνακας (Blackboard)” και το “WebCT”. Πρόκειται ουσιαστικά για λογισμικά προγράμματα που χρησιμοποιούνται για τη διευκόλυνση της επικοινωνίας και της διδασκαλίας μεταξύ διδασκόντων και μαθητών στα ηλεκτρονικά περιβάλλοντα μάθησης (Blackboard Inc., 2006).

Η διαδραστικότητα που πρέπει να επιτευχθεί κατά τη διδασκαλία από απόσταση δεν πρέπει να βασίζεται μόνο στη χρήση βίντεο ή ακουστικού περιεχομένου κατά τη διάρκεια του μαθήματος, αλλά πρέπει να αντιπροσωπεύει και την αίσθηση που έχουν οι ίδιοι οι διδασκόμενοι με τους καθηγητές και τους συμφοιτητές τους, καθώς σε διαφορετική περίπτωση το αίσθημα απομόνωσης και μοναξιάς ελλοχεύει ( Sherry, 1996).

## **Κεφάλαιο 4: Σύγχρονες τάσεις στην ηλεκτρονική εκπαίδευση**

### **4.1 Στυλ μάθησης στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση**

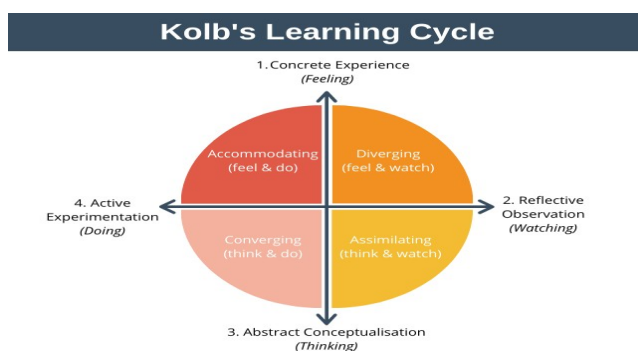
Ο όρος “στυλ μάθησης” αναφέρεται σε συμπεριφορές που υιοθετούν οι μαθητές καθώς αλληλεπιδρούν και σχετίζονται με το μαθησιακό περιβάλλον. Ο καθένας μπορεί να υιοθετεί πολλά στυλ, όμως ένα είναι αυτό που συνήθως κυριαρχεί (Alonso, Gallego & Honey, 2002).

Ο Messick (2009) θεωρεί ότι τα στυλ μάθησης αφορούν τους διαφορετικούς τρόπους με τους οποίους μπορεί να μάθει ένας μαθητής.

Σύμφωνα με έναν άλλο ορισμό, τα μαθησιακά στυλ μπορούν να οριστούν ως προσωπικοί τρόποι επεξεργασίας των πληροφοριών, των συμπεριφορών και των συναισθημάτων κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας (Kolb, 1984). Μάλιστα

ο Kolb αναγνώρισε πέντε παραμέτρους που επηρεάζουν τα μαθησιακά στυλ: τον ψυχολογικό παράγοντα, το πεδίο του μαθήματος, η επαγγελματική καριέρα, η τωρινή εργασία και η προσαρμοστική ικανότητα. Μια αποτελεσματική μάθηση απαιτεί τέσσερα στάδια: τη συγκεκριμένη εμπειρία, έπειτα την αντανάκλαστική παρατήρηση, την αφηρημένη σύλληψη και τέλος τον ενεργό πειραματισμό.

Στις έρευνές τους οι Kolb, Alonsokαι Gallego (2000) αναγνώρισαν τέσσερα στυλ μάθησης. Αρχικά, το *διευκολόνον* (accommodator) του οποίου η δύναμη είναι η εμπειρία που προέρχεται από τον πειραματισμό και την εκτέλεση, το *αποκλίνον* (diverger) με κύριο χαρακτηριστικό την φαντασία, το *αφομοιωτικό* (assimilator) το οποίο βασίζεται σε θεωρητικά μοντέλα που προκύπτουν μέσα από επαγωγικό συλλογισμό και τέλος, το *συγκλίνον* (converges) που στηρίζεται στην πρακτική εκτέλεση των ιδεών μέσα από τον πειραματισμό και τη δράση δημιουργώντας με αυτόν τον τρόπο νέες εμπειρίες.

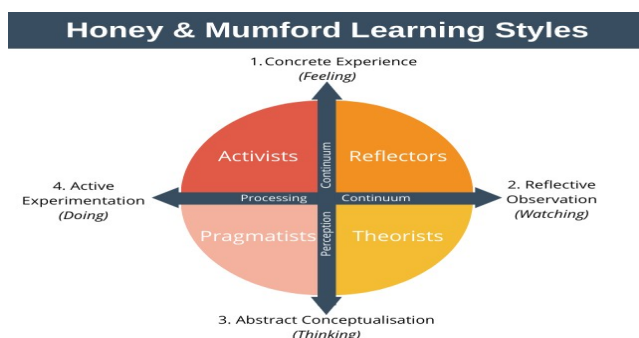


Πηγή: <https://www.eduolog.com/en/test/kolbs-learning-style-test/>

Εικόνα 1: Kolb's Learning Cycle

Οι Honey και Mumford (1992) αναγνώρισαν τέσσερα στυλ μάθησης: το ακτιβιστικό (activist), το αντανάκλαστικό (reflector), το ρεαλιστικό (pragmatist) και το θεωρητικό (theorist). Οι ακτιβιστές είναι ανοιχτοί σε νέες εμπειρίες, δίνουν έμφαση στο παρόν, είναι ανοιχτόμυαλοι, ευέλικτοι και ενθουσιώδεις. Τέλος, επιδιώκουν να επικεντρώσουν τη δραστηριότητα γύρω τους. Οι αντανάκλαστικοί παρατηρούν, είναι προσεκτικοί, συλλέγουν και αναλύουν δεδομένα αργά και σταθερά προκειμένου να καταλήξουν σε συμπέρασμα. Χρησιμοποιούν πληροφορίες από την εμπειρία για να διατηρήσουν μια προοπτική εικόνας. Οι θεωρητικοί σκέφτονται λογικά και αντικειμενικά. Στηρίζουν τις γνώσεις τους σε συνεκτικές θεωρίες και εντάσσουν τα πράγματα σε ορθολογική σειρά. Είναι υπέρμαχοι των βασικών και θεμελιωδών αρχών, θεωριών, υποθέσεων και

μοντέλων. Τέλος, οι πραγματιστές , θέτουν θεωρίες και ιδέες σε εφαρμογή, αναζητούν συνεχώς νέες ιδέες και πειράματα, δρουν άμεσα και γρήγορα και δε συμβιβάζονται συζητώντας συνεχώς νέα πράγματα.



Πηγή: <https://expertprogrammanagement.com/2020/10/honey-and-mumford/>

Εικόνα 2: Honey and Mumford Learning Styles

Βέβαια, παρ' όλες τις έρευνες και τις θεωρίες γύρω από τα στυλ μάθησης που υιοθετεί ο διδασκόμενος και τις προσπάθειες να ενταχθεί σε κάποιο από αυτά, στην πραγματικότητα αποτελεί μια δύσκολη διαδικασία καθώς η πολυπλοκότητα και η ποικιλία στον τρόπο σκέψης του κάθε ατόμου δεν μπορεί εύκολα να μπει σε καλούπια κατά τη διαδικασία μάθησης (Costa, Souza, Valentim & Castro, 2020).

## 4.2 Προσαρμοστική μάθηση

Η προσαρμοστική μάθηση αποτελεί μια εκπαιδευτική μέθοδο που χρησιμοποιεί, ως στρατηγική για την προώθηση των αλληλεπιδράσεων της διδασκαλίας και της μάθησης που συνάδουν με τις ιδιαίτερες ανάγκες κάθε μαθητή, τεχνολογικά μέσα με τα οποία μεταδίδεται το περιεχόμενο της διδασκαλίας και προσαρμόζεται σύμφωνα με τις μαθησιακές ανάγκες του μαθητή και την ανταπόκριση στις ασκήσεις, τις εργασίες και τις εμπειρίες που του παρουσιάζονται (Brusilovsky and Peylo, 2003).

Οι κύριες προσαρμοστικές τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται στο διαδίκτυο και τα μέσα ενημέρωσης είναι οι εξής:

- Η προσαρμοστική επιλογή περιεχομένου πραγματοποιείται όταν ο χρήστης αναζητά πληροφορίες και το σύστημα προσαρμόζεται κατάλληλα και δίνει προτεραιότητα στα πιο σημαντικά στοιχεία στην αναζήτηση.

- Η προσαρμοστική περιήγηση πραγματοποιείται όταν το σύστημα ελέγχει τις διευθύνσεις URL ενώ ο χρήστης περιηγείται, προκειμένου να παρέχει προσαρμοστική υποστήριξη στη διαδικασία περιήγησης.

### **4.3 Εξόρυξη Εκπαιδευτικών Δεδομένων- ΕΕΔ (Educational Data Mining- MDM)**

Σύμφωνα με τη διεθνή κοινότητα εξόρυξης εκπαιδευτικών δεδομένων, η ΕΕΔ ορίζεται ως ένας αναδυόμενος κλάδος που ασχολείται με την ανάπτυξη μεθόδων για τη διερεύνηση των μοναδικών τύπων δεδομένων που προέρχονται από εκπαιδευτικά περιβάλλοντα και τη χρήση αυτών των μεθόδων για την καλύτερη κατανόηση των μαθητών και του περιβάλλοντος στο οποίο μαθαίνουν (McGaw, Peterson & Baker, 2010).

Οι Romeo και Ventura (2010) ορίζουν την ΕΕΔ ως την εφαρμογή των τεχνικών εξόρυξης δεδομένων για συγκεκριμένα είδη δεδομένων που προκύπτουν από εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, με σκοπό να αντιμετωπιστούν σημαντικά εκπαιδευτικά ζητήματα.

### **4.4 Εικονικό περιβάλλον μάθησης (Virtual learning environment)**

Το εικονικό περιβάλλον μάθησης είναι ένα λογισμικό με εργαλεία για τη δημιουργία, τη διδασκαλία και τη διαχείριση δραστηριοτήτων που βρίσκονται συνήθως σε μαθήματα (Silva, 2011). Αυτά τα εικονικά περιβάλλοντα έχουν μερικές διαφορές ως προς τα εργαλεία τα οποία προσφέρουν και τις δυνατότητες για διαδραστικότητα μεταξύ των συμμετεχόντων στην εκπαιδευτική διαδικασία. Μερικά από τα πιο γνωστά είναι το Moodle (2016), το AulaNet(2012) και το TelEduc (2012).

Τα σύγχρονα επικοινωνιακά εργαλεία απαιτούν από τους συμμετέχοντες να είναι συνδεδεμένοι στο διαδικτυακό περιβάλλον σε πραγματικό χρόνο, ενώ τα ασύγχρονα δεν απαιτούν από τους συμμετέχοντες φυσική παρουσία και τους δίνει τη δυνατότητα να επικοινωνούν οποιαδήποτε στιγμή χωρίς περιορισμό (Costa, Souza, Valentim & Castro, 2020).

## 4.5 Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (ΣΔΜ)

Τα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (ΣΔΜ) αποτελούν διαδικτυακά λογισμικά που είναι σχεδιασμένα να διαχειρίζονται όλες τις δραστηριότητες που σχετίζονται με την ηλεκτρονική μάθηση (Adobe, 2009; Nasser et al., 2011; Srichanyachon, 2014). Αυτές οι πλατφόρμες βοηθούν τους φοιτητές να έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες που αφορούν το πρόγραμμα σπουδών, τα μαθήματα, τον έλεγχο του βαθμού τους και το ανέβασμα ασκήσεων αποκτώντας με αυτόν τον τρόπο αλληλεπίδραση τόσο με τους διδάσκοντες όσο και με τους συμμαθητές τους και τα εκπαιδευτικά εργαλεία (Jurubescu, 2008).

Τα ΣΔΜ είναι ανοιχτού τύπου πηγές, το οποίο σημαίνει ότι κάθε πλατφόρμα μπορεί να έχει τα δικά του χαρακτηριστικά και να τροποποιείται από το εκάστοτε εκπαιδευτικό ίδρυμα ανάλογα με τις απαιτήσεις του.

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, τα εργαλεία που χρησιμοποιεί το κάθε ΣΔΜ μπορούν να χωριστούν σε τρεις κατηγορίες: τα εργαλεία μαθησιακών δεξιοτήτων, τα εργαλεία επικοινωνίας και τα εργαλεία παραγωγικότητας (Priyanto, 2009; Srichanyachon, 2014; Wichadee, 2015). Ένα παράδειγμα της πρώτης κατηγορίας είναι εργαλεία που επιτρέπουν τη δημιουργία δραστηριοτήτων, όπως για παράδειγμα κουίζ, εργαλεία διαδικτυακής παρουσίασης και εργασιών. Σε μια ηλεκτρονική παρουσίαση ο καθηγητής έχει τη δυνατότητα να ανεβάσει στην πλατφόρμα συνδέσμους για διάφορα βίντεο, ενώ σε μια εργασία ο καθηγητής ανεβάζει το υλικό και οι φοιτητές μπορούν να το καταθέσουν ηλεκτρονικά μέχρι τη δοσμένη προθεσμία.

Τα εργαλεία επικοινωνίας διευκολύνουν την αλληλεπίδραση μεταξύ φοιτητών και διδασκόντων. Ένα κλασικό παράδειγμα αποτελούν οι ανακοινώσεις που ανεβαίνουν στο σύστημα και οι συζητήσεις μεταξύ των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας.

Η τρίτη κατηγορία αποτελείται από εργαλεία όπως το ημερολόγιο, οι έρευνες και τα συστήματα διαχείρισης εργασιών, με τα οποία μπορεί η διοίκηση του πανεπιστημίου να ελέγξει πόσοι φοιτητές παρακολούθησαν για παράδειγμα, το μάθημα ή τη συνολική τους απόδοση.

Μερικά παραδείγματα ΣΔΜ που χρησιμοποιούνται παγκόσμια από εκπαιδευτικούς φορείς είναι το Moodle, το i-Folio, το iLearn System, το MyMLS και το Blackboard, καθένα από τα οποία χρησιμοποιεί τα δικά του παιδαγωγικά και διαχειριστικά εργαλεία (Embi & Adun, 2010).

#### 4.5.1. Παραδείγματα ΣΔΜ

##### ‘Moodle’

Η πλατφόρμα Moodle αναπτύχθηκε το 2001 και βασίζεται στην κοινωνική κονστρουκτιβιστική παιδαγωγική αρχή. Είναι ευέλικτο, προσβάσιμο και φιλικό προς το χρήστη σύστημα. Κάθε μάθημα έχει εγγεγραμμένους φοιτητές και με αυτόν τον τρόπο, ο καθηγητής μπορεί να ελέγξει μέχρι και τελευταία στιγμή πόσοι συνδέθηκαν και παρακολούθησαν το μάθημα. Επιτρέπει επιπλέον, τη σύγχρονη και ασύγχρονη αλληλεπίδραση (Omar, 2015).

##### ‘Blackboard’

Ο όρος *μαυροπίνακας- blackboard* εμφανίστηκε το 1997 και το 1998 συγχωνεύτηκε με το ‘CourseInfo LLC’ σχηματίζοντας έτσι το Blackboard Inc και προσφέροντας ένα δωρεάν σύστημα μαθημάτων για τις σχολές. Το 2006 δημιούργησε την ανταγωνιστική εταιρεία WebCT, η οποία ανέπτυξε και εμπορεύτηκε συστήματα διαχείρισης για τη διδασκαλία από απόσταση στην υποχρεωτική, μέση και ανώτερη εκπαίδευση. Ουσιαστικά, πρόκειται για πλήρως εξοπλισμένα διαδικτυακά εκπαιδευτικά εργαλεία, όπως είναι τα ολοκληρωμένα εργαλεία διδασκαλίας και μάθησης, η συνεργατική μάθηση, η πολυτροπική σύνδεση, οι ασφαλείς συναλλαγές πανεπιστημίου, η ενεργή αναφορά και ανάλυση δεδομένων, η συνδεσιμότητα για κινητά τηλέφωνα και η ‘εύκολη στη χρήση’ και η ‘όλα σε ένα’ διαδικτυακή διδασκαλία και διαχείριση.

Τα ολοκληρωμένα εργαλεία διδασκαλίας και μάθησης είναι ουσιαστικά πλήρη διαδικτυακά εκπαιδευτικά εργαλεία που παρέχουν τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να σχεδιάζουν το μάθημα, να δίνουν οδηγίες και να διαχειρίζονται τα μαθησιακά επιτεύγματα. Ταυτόχρονα, οι μαθητές λαμβάνουν κατευθυντήριες οδηγίες και έχουν πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό χωρίς περιορισμούς στον τόπο και το χρόνο.

Η πλατφόρμα της συνεργατικής μάθησης, παρέχει τόσο στους εκπαιδευτικούς όσο και στους διδασκόμενους τη δυνατότητα να επικοινωνούν μεταξύ τους, να βοηθούν και να υποστηρίζουν ο ένας τον άλλον.



Η πολυτροπική σύνδεση είναι ένα εργαλείο που επιτρέπει την επικοινωνία μεταξύ των μελών για κατευθυντήριες οδηγίες.

Οι ασφαλείς συναλλαγές πανεπιστημίου προσφέρουν ένα ασφαλές διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης, όπου το κάθε πανεπιστήμιο, σχολείο ή πρόγραμμα θέτει κωδικούς πρόσβασης και ζητά άδεια από τα εκπαιδευτικά μέλη προκειμένου να μπορούν να συνδεθούν στην πλατφόρμα.

Η ενεργή αναφορά και ανάλυση δεδομένων παρέχει ανατροφοδότηση στους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές ώστε να ελέγχουν την αποτελεσματικότητα των μαθημάτων.

Η συνδεσιμότητα για κινητά τηλέφωνα αποτελεί ένα εργαλείο του μαυροπίνακα που παρέχει τη δυνατότητα παρακολούθησης των μαθημάτων μέσω κινητών τηλεφώνων, laptop και κινητών συσκευών γενικά.

Τέλος, το εργαλείο της “εύκολης στη χρήση” και της “όλα σε ένα” διαδικτυακής διδασκαλίας και διαχείρισης προσφέρει την ευκαιρία στους διδάσκοντες και τους διδασκόμενους να ολοκληρώσουν τα εκπαιδευτικά προγράμματα, είτε σύγχρονα είτε ασύγχρονα, να μοιράζονται πηγές και να αλληλεπιδρούν μέσω της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Ouyang & Stanley, 2014).

## **Κεφάλαιο 5: Εκπαίδευση από απόσταση**

### **5.1 Χαρακτηριστικά της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης**

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση διακρίνεται για τέσσερα κύρια χαρακτηριστικά. Αρχικά, πραγματοποιείται από ανώτερα εκπαιδευτικά ιδρύματα, με την έννοια ότι δεν αποτελεί κάποιο είδος αυτό-εκπαίδευσης ή μη ακαδημαϊκό περιβάλλον μάθησης. Πολλά εκπαιδευτικά ιδρύματα επιλέγουν αν θέλουν να λειτουργούν παραδοσιακά ή με σύγχρονες τεχνολογικές μεθόδους προσφέροντας εξ αποστάσεως διδασκαλία.

Δεύτερον, εξ ορισμού η εξ αποστάσεως εκπαίδευση απαιτεί το γεωγραφικό διαχωρισμό μεταξύ διδασκόντων και μαθητών. Φυσικά, η ευκολία και η προσβασιμότητα έγκειται στην οργάνωση και το σχεδιασμό του κάθε προγράμματος.

Τρίτο στοιχείο αποτελούν οι διαδραστικές τηλεπικοινωνίες που επιτρέπουν στα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας να αλληλεπιδρούν και να επικοινωνούν μεταξύ τους. Ηλεκτρονικά μηνύματα, βίντεο και ήχος είναι μερικά βασικά στοιχεία που ενώνουν τους μαθητές και τους καθηγητές κατά τη διδασκαλία και προσφέρουν ένα είδος συνδεσιμότητας μεταξύ τους.

Τέλος, το τέταρτο στοιχείο αποτελεί το γεγονός ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δημιουργεί μια διδακτική κοινότητα αποτελούμενη από μαθητές, εκπαιδευτικούς, ηλεκτρονικά βιβλία, βίντεο και γραφικές οθόνες που επιτρέπουν στους διδασκόμενους να έχουν πρόσβαση στο αντικείμενο των σπουδών τους. Όλα αυτά μαζί συμβάλλουν στη δημιουργία μιας εικονικής κοινότητας με κοινό στόχο την προαγωγή της εκπαίδευσης (Selivanov & Savchenko, 2019).

## **5.2 Πλεονεκτήματα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης**

Η εκπαίδευση από απόσταση, αποτελώντας μια προηγμένη στρατηγική διδασκαλίας, προσφέρει μια σειρά από πλεονεκτήματα και οφέλη στα μέλη της. Ξεκινώντας, το πιο βασικό της προτέρημα αποτελεί το γεγονός ότι δίνει το δικαίωμα στους σπουδαστές να συνεχίζουν την εκπαίδευση τους ακόμη κι αν δεν μπορούν να βρίσκονται κοντά στον τόπο του εκπαιδευτικού ιδρύματος (Abdo, 2021). Με τον τρόπο αυτό παρέχει πολλές ευκαιρίες για περαιτέρω μόρφωση σε μεγάλο κομμάτι του πληθυσμού που αδυνατεί να μετακομίσει σε άλλο τόπο για να συνεχίσει την εκπαίδευσή του.

Επίσης, οι σπουδαστές γλιτώνουν πολύτιμο χρόνο από μετακινήσεις, προσαρμόζουν καλύτερα το καθημερινό τους πρόγραμμα και η ευελιξία που προσφέρουν αυτού του είδους εκπαιδευτικά προγράμματα τους παρέχουν τη δυνατότητα να διαβάζουν με το ρυθμό που τους επιτρέπει η καθημερινότητά τους. Συχνά, επίσης, κοστίζουν λιγότερο σε σύγκριση με τις παραδοσιακές σπουδές που απαιτούν φυσική παρουσία (O'Malley & McCraw, 1999).

Η άνεση και η ευκολία που προσφέρει στους φοιτητές, σύμφωνα με μια πρόσφατη έρευνα (Toruz et al., 2021), την κατατάσσει ψηλά στις προτιμήσεις τους. Μάλιστα, το γεγονός ότι βρίσκονται στο οικείο περιβάλλον τους, προσδίδει μεγαλύτερη προσοχή και συγκέντρωση στην παρακολούθηση των μαθημάτων. Επίσης, έχουν τη δυνατότητα να δουν σε επανάληψη κάποια μαθήματα ή κομμάτια τους που τους δυσκόλεψαν ή κάτι

που θέλουν να διευκρινίσουν. Ένα σημαντικό πλεονέκτημα που δεν πρέπει να διαφεύγει της προσοχής, είναι η εξοικείωση και η εμπειρία που αποκτά κανείς κατά την τηλεεκπαίδευση. Η συνεχής ενασχόληση με το internet και τα εργαλεία που καλούνται να διαχειριστούν οι εκπαιδευόμενοι, αποτελούν σημαντικά εφόδια για το μέλλον, καθώς η χρήση της τεχνολογίας έχει γίνει αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας.

Η δημιουργία ενός διαδραστικού εικονικού εκπαιδευτικού περιβάλλοντος με τη χρήση των επικοινωνιών τεχνολογίας, αυξάνει τα κίνητρα των μαθητών για περαιτέρω αναζήτηση πληροφοριών σε διάφορα sites και blogs ενισχύοντας έτσι τις γνώσεις τους (Abdo, 2021).

Τέλος, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις κρίσης, όπως η περίοδος της πανδημίας COVID-19, δίνει το δικαίωμα στους μαθητές να συνεχίσουν αδιάκοπα τη μόρφωση τους παρά τις αντίξοες κοινωνικές συνθήκες. Σε περιόδους πανδημίας μάλιστα, ο κίνδυνος έκθεσης και μόλυνσης μειώνεται αισθητά καθώς οι κοινωνικές επαφές περιορίζονται (Toruz et al., 2021).

### **5.3 Μειονεκτήματα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης**

Παρά τα πολλά και αξιοσημείωτα οφέλη που προσφέρει η εκπαίδευση από απόσταση, πρέπει να αναφερθούν οι περιορισμοί και τα μειονεκτήματα που συναντά κανείς. Πρώτα από όλα, η ποικιλία και η πολυπλοκότητα των ηλεκτρονικών εργαλείων που καλούνται να χρησιμοποιήσουν τα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας είναι, σε πολλές περιπτώσεις, πρωτόγνωρα και δύσκολα στη διαχείρισή τους για μεγάλο ποσοστό ατόμων. Μάλιστα, τα ίδια τα εκπαιδευτικά ιδρύματα συχνά, δε διαθέτουν τις κατάλληλες υποδομές για να υποστηρίξουν τα εικονικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα. Η έλλειψη ηλεκτρονικών προγραμμάτων διαχείρισης, που βασίζονται σε ψηφιακές αρχές, οδηγίες και κανόνες, δυσχεραίνουν το έργο και πολλές φορές καθιστούν αδύνατο στη διοίκηση των φορέων να παρακολουθήσουν και να ελέγξουν τη ροή των εκπαιδευτικών διαδικασιών (Abdo, 2021). Στο πλαίσιο της συνεχούς και αυξανόμενης ψηφιοποίησης, οι φορείς οφείλουν να βρίσκονται σε εγρήγορση, να παρακολουθούν και να εξελίσσονται συνεχώς προσαρμόζοντας τα προγράμματά τους στα νέα δεδομένα.

Η ανάγκη για συνεχή και αδιάκοπη πρόσβαση στο διαδίκτυο αποτελεί ένα ακόμη σημαντικό μειονέκτημα σύμφωνα με τους Young και Norgad (2006). Πολλοί μαθητές

δε διαθέτουν πρόσβαση στο διαδίκτυο ή ακόμη και έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή. Συχνά είναι τα προβλήματα συνδεσιμότητας και οι διακοπές στην παροχή του internet, δυσχεραίνοντας με αυτό τον τρόπο την ροή των μαθημάτων (Toruz et al., 2021).

Το αίσθημα της απομόνωσης, η έλλειψη αποτελεσματικής συμμετοχής κατά τη διάρκεια του μαθήματος και η δυσκολία στην άμεση ανατροφοδότηση από τους εκπαιδευτικούς, ως αποτέλεσμα της μη φυσικής παρουσίας στην αίθουσα διδασκαλίας, αναφέρονται ως μερικές δυσκολίες που συναντά κανείς στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Zuhairi et al., 2006; Lei & Gupta, 2010; Venter, 2010; Paepe et al., 2017).

Η απουσία πρακτικών μαθημάτων και εργαστηρίων κατά την εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι κάτι που δυσκολεύει τους φοιτητές σύμφωνα με την έρευνα των Toruz και άλλων (2021), ιδιαίτερα σε μαθήματα που η πρακτική άσκηση θα βοηθούσε στην καλύτερη κατανόηση των θεωριών.

Στην ίδια έρευνα αναφέρονται μερικά ακόμη προβλήματα που μπορούν να προκύψουν κατά τη διάρκεια της τηλεκπαίδευσης. Η απόσπαση της προσοχής λόγω παρεμβολών από το οικιακό περιβάλλον, όπως για παράδειγμα φασαρία από μικρότερα αδέρφια, δουλειές στο σπίτι και χτύπημα κουδουνιού ή τηλεφώνων, εμποδίζουν την αδιάκοπη ροή της σκέψης και της αφοσίωσης στο μάθημα. Τέλος, οι εκπαιδευόμενοι μπορεί πολλές φορές να αποκλίνουν από το πρόγραμμα διαβάσματος, ιδιαίτερα σε εκπαιδευτικά προγράμματα ασύγχρονου χαρακτήρα (Abdo, 2021).

#### **5.4 Παράγοντες που επηρεάζουν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση των ενηλίκων**

Παραπάνω αναφέρθηκαν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που προσφέρει η εξ αποστάσεως εκπαίδευση σε όλους τους μαθητές. Σε αυτή την ενότητα θα αναφερθούν πιο συγκεκριμένα οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι ενήλικοι διδασκόμενοι, όταν παρακολουθούν κάποιο ηλεκτρονικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Σύμφωνα με τους ερευνητές Kara, Erdogdu, Kokoc και Cagiltay (2019), οι προκλήσεις αυτές μπορούν να καταταχθούν σε τρεις κατηγορίες: τις εσωτερικές, τις εξωτερικές και τις σχετιζόμενες με το πρόγραμμα σπουδών.

Οι εσωτερικές προκλήσεις αναφέρονται στις δυσκολίες διαχείρισης, όπως για παράδειγμα την ανικανότητα δημιουργίας ισορροπίας μεταξύ εργασίας και

εκπαίδευσης, εργασίας και οικογένειας ή εργασίας και κοινωνικής ζωής (Doherty, 2006; Selwyn, 2011; Yasmin, 2013). Μάλιστα, σύμφωνα με τον Selwyn (2011), οι γυναίκες τείνουν να αντιμετωπίζουν συχνότερα τέτοιου είδους προκλήσεις, αφού τις περισσότερες φορές αναλαμβάνουν εξ ολοκλήρου τη φροντίδα των παιδιών και του σπιτιού. Επιπλέον, οι δυσκολίες στη μαθησιακή διαδικασία που περιλαμβάνουν την έλλειψη συγκέντρωσης, την απουσία επαρκούς γνωστικού υπόβαθρου, την αδυναμία κατανόησης του περιεχομένου των μαθημάτων και τη χαμηλή αυτοεκτίμηση, ανήκουν στις εσωτερικές προκλήσεις (Pierrakeas et al., 2004; Yasmin, 2013). Υπάρχουν και προκλήσεις που αντιμετωπίζουν κυρίως οι πιο μεγάλοι σε ηλικία σπουδαστές και αφορούν τη δυσκολία στην επικοινωνία μέσω διαδικτύου (Nor, 2011), τις ανεπαρκείς γνώσεις χειρισμού ηλεκτρονικών συσκευών (Erickson & Noonan, 2010) και την αδυναμία πρόσβασης σε αξιόπιστες πηγές πληροφοριών (Dzakiria, 2012).

Οι εξωτερικές προκλήσεις περιλαμβάνουν δύο υποκατηγορίες: αυτές που σχετίζονται με την εργασία και αυτές που περιλαμβάνουν τις οικιακές απαιτήσεις. Συχνά, ακόμη κι όταν οι ενήλικες προσπαθούν να έχουν ένα ισορροπημένο πρόγραμμα που να συνδυάζει αρμονικά την εργασία με τις σπουδές τους, η έλλειψη χρόνου δυσχεραίνει το έργο τους (Dumais et al., 2013). Επίσης, οι αυξημένες ώρες εργασίας, οι αλλαγές στο πρόγραμμα και η έλλειψη οργάνωσης δημιουργούν προβλήματα στην παρακολούθηση του προγράμματος σπουδών. Όσον αφορά την κατηγορία των οικιακών προκλήσεων, σε αυτή ανήκουν δυσκολίες όπως τα τεχνικά προβλήματα με τη σύνδεση ή την ταχύτητα του internet, η έλλειψη ενός ήσυχου δωματίου για διάβαση και η απουσία στήριξης από το οικογενειακό περιβάλλον (Venter, 2003; Zembylas, 2008; Willging & Johnson, 2009; Rao & Giuli, 2010; Erickson & Noonan, 2010; Kahu et al., 2014).

Τέλος, αρκετά συχνά οι ενήλικες σπουδαστές καλούνται να έρθουν αντιμέτωποι με δυσκολίες που σχετίζονται με το πρόγραμμα σπουδών που παρακολουθούν. Τέτοιες είναι η ανεπαρκής αλληλεπίδραση με τους καθηγητές ή τους συναδέλφους τους, η απουσία κατάλληλης ανατροφοδότησης (Ostlund, 2005; Dumais et al., 2013; Joo, 2014) και οι απαιτήσεις του μαθήματος (Willging & Johnson, 2009; Rao & Giuli, 2010). Επίσης, σε πολλές περιπτώσεις, το εκπαιδευτικό υλικό που παρέχει ο εκπαιδευτικός φορέας είναι ανεπαρκές για να καλύψει τις ανάγκες των φοιτητών (Grace & Smith, 2011).

## **Κεφάλαιο 6: Πανδημία COVID-19**

### **6.1 Πανδημία COVID-19 και εκπαίδευση**

Η πανδημία COVID-19 επηρέασε παγκοσμίως εκατομμύρια ανθρώπους φέρνοντας ριζικές αλλαγές σε σημαντικούς τομείς της ζωής, όπως είναι η εργασία, η υγεία, η οικονομία, η κοινωνική ζωή και φυσικά, η εκπαίδευση. Περίπου το 80% του μαθητικού πληθυσμού, δηλαδή περισσότερα από 1.8 δισεκατομμύρια παιδιά, επηρεάστηκαν από το κλείσιμο των σχολείων σε 138 χώρες (Chang & Yano, 2020). Στις 11 Μαρτίου το 2020 ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας ανακοίνωσε το ξέσπασμα της πανδημίας και ανήγγειλε το κλείσιμο όλων των εκπαιδευτικών φορέων. Η εκπαίδευση παίρνει τώρα άλλη μορφή προσαρμοζόμενη στα πρωτόγνωρα δεδομένα της εποχής. Η υιοθέτηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης αποτελεί την πλέον αρμόζουσα λύση ως απάντηση στην κατάσταση κρίσης που βιώνει ο κόσμος, καθώς με αυτόν τον τρόπο αποθαρρύνονται οι κοινωνικές επαφές και ο κίνδυνος μετάδοσης και μόλυνσης περιορίζεται (Wilder-Smith & Freedman, 2020; Bank, 2020; Pearson, 2020).

Οι προκλήσεις που καλούνται να αντιμετωπίσουν τα εκπαιδευτικά ιδρύματα όλων των βαθμίδων είναι πρωτόγνωρες. Οι κυβερνήσεις όλων των χωρών στην προσπάθειά τους για τη διασφάλιση της συνέχισης της εκπαίδευσης, συνεργάζονται με διεθνείς οργανισμούς προκειμένου να παρέχουν εξ αποστάσεως μαθήματα (UNESCO, 2020). Οι ραγδαίες αλλαγές στις εκπαιδευτικές διαδικασίες και η υιοθέτηση νέων στρατηγικών μάθησης προκειμένου να ξεπεραστούν τα εκπαιδευτικά κενά, έρχονται ως απάντηση στο ξαφνικό κλείσιμο των σχολείων (Hatip, 2020).

### **6.2 Διεθνείς πρακτικές στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση λόγω πανδημίας COVID-19**

Όλες οι χώρες παγκοσμίως κλήθηκαν να αναδιαμορφώσουν και να προσαρμόσουν τις εκπαιδευτικές τους πρακτικές, ώστε να αποφευχθεί όσο το δυνατόν περισσότερο η διακοπή και η διάσπαση της μάθησης. Σύμφωνα με στοιχεία της UNESCO (2020), σύσσωμη η παγκόσμια εκπαιδευτική κοινότητα υιοθέτησε νέες πρακτικές παροχής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης βασιζόμενη στην τεχνολογία. Οι περισσότερες χώρες, όπως είναι η Ιταλία, η Ισπανία, η Ελλάδα, η Αμερική, ο Καναδάς, το Μεξικό, τα Ηνωμένα

Αραβικά Εμιράτα και η Κίνα, παρέχουν διαδικτυακές πλατφόρμες μέσα από τις οποίες συνεχίζεται η διδασκαλία. Επίσης, σχεδόν σε όλες τις χώρες, οι εκπαιδευτικοί φορείς ενθαρρύνονται να χρησιμοποιούν εφαρμογές για να επικοινωνούν με τους μαθητές και τους γονείς και να παραδίδουν διαδικτυακά το μάθημα, όπως είναι τα MOOCs, η τηλεόραση και τα μέσα δικτύωσης.

Καμπάνιες ενημέρωσης και επικοινωνιακές στρατηγικές υιοθετούνται από όλες τις κυβερνήσεις έτσι ώστε όλα τα ενδιαφερόμενα μέλη, γονείς, μαθητές, καθηγητές, να αποκτήσουν γνώση για τις νέες συνθήκες μάθησης. Στη Σαουδική Αραβία για παράδειγμα, η κυβέρνηση χρησιμοποίησε τον επίσημο λογαριασμό της στο Twitter προκειμένου μεταδώσει πληροφορίες σχετικές με την διαδικτυακή εκπαίδευση (UNESCO, 2020).

Η πρόσβαση στο διαδίκτυο ωστόσο, δεν πρέπει να θεωρείται δεδομένη για όλους τους ανθρώπους. Σε πολλές χώρες, οι μαθητές δεν έχουν τα απαραίτητα εργαλεία για να συνδεθούν στη διαδικτυακή κοινότητα μάθησης. Η έλλειψη ηλεκτρισμού, η αδυναμία πρόσβασης στο internet και η απουσία φυσικά ηλεκτρονικών συσκευών, όπως laptop ή tablet, είναι μερικά από τα προβλήματα που κλήθηκαν να αντιμετωπίσουν πολλές κυβερνήσεις. Ως απάντηση, η παροχή ηλεκτρονικών υπολογιστών και πακέτων δεδομένων (Κίνα, Γαλλία,), ο διαμοιρασμός εκτυπωμένου υλικού σε μαθητές που δεν έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο (Γαλλία), η συνεργασία με το ταχυδρομείο για αποστολή υλικού στους μαθητές (Πορτογαλία) και η διακοπή διαδικτυακών μαθημάτων μέχρι να έχουν πρόσβαση όλοι οι μαθητές στις εκπαιδευτικές πλατφόρμες (Ουάσινγκτον) αποτέλεσαν μερικές λύσεις στο πρόβλημα (UNESCO, 2020).

Ένα ακόμη σοβαρό ζήτημα που προέκυψε από το ξαφνικό κλείσιμο των σχολείων, είναι η αναπροσαρμογή του εκπαιδευτικού ημερολογίου. Πολλές χώρες (όπως είναι η Κίνα, η Ιαπωνία, η Γαλλία, η Ελλάδα και η Ισπανία) κλήθηκαν να τροποποιήσουν το πρόγραμμα εξετάσεων και να παρέχουν διαδικτυακές εξετάσεις (UNESCO, 2020).

Αυτή η απότομη αλλαγή της εκπαιδευτικής διαδικασίας βρήκε φυσικά απροετοίμαστο μεγάλο μέρος του εκπαιδευτικού προσωπικού. Δάσκαλοι και καθηγητές ανά τον κόσμο παρακολούθησαν διαδικτυακά σεμινάρια προκειμένου να καλυφθούν κενά που πιθανώς έχουν στις ψηφιακές τους δεξιότητες (Κίνα, Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα, Χιλή) (UNESCO, 2020).

Οι γονείς από τη μεριά τους, ήρθαν αντιμέτωποι με νέα ζητήματα, όπως είναι ο συντονισμός της εργασίας τους με την επίβλεψη των παιδιών και των οικιακών δουλειών. Αρκετοί δυσκολεύονται να βρουν ισορροπία και να συνδυάσουν τα νέα δεδομένα. Για το λόγο αυτό, οι κυβερνήσεις παρέχουν διαδικτυακή παιδαγωγική υποστήριξη στους γονείς (Κίνα), διαδικτυακά μαθήματα διαχείρισης της σχέσης με τους μαθητές (Ιταλία) και ηλεκτρονικές πλατφόρμες και εφαρμογές όπου οι καθηγητές μοιράζονται την πρόοδο των παιδιών με τους γονείς (Ισπανία). Τέλος, πολλοί άνθρωποι βιώνουν το αίσθημα της κοινωνικής απομόνωσης, κι έτσι χώρες όπως η Αμερική, η Κίνα, η Ιαπωνία και η Ισπανία, παρέχουν εικοσιτετράωρη γραμμή ψυχολογικής βοήθειας (UNESCO, 2020).

### **6.3 Πρακτικές στην Ελλάδα σχετικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση λόγω πανδημίας COVID-19**

Η κυβέρνηση στην Ελλάδα ανακοίνωσε το κλείσιμο όλων των εκπαιδευτικών βαθμίδων στις 11 Μαρτίου 2020 λόγω της εξάπλωσης της πανδημίας COVID-19. Η διαζώσης λειτουργία όλων των σχολείων και των πανεπιστημίων της χώρας αναστάληκε και στις 21 Μαρτίου 2020 εφαρμόστηκε η εξ αποστάσεως διδασκαλία στα λύκεια της χώρας. Τις επόμενες ημέρες ακολούθησαν και οι υπόλοιπες εκπαιδευτικές βαθμίδες (Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, 2020).

Για την πρωτοβάθμια και τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση η πλατφόρμα σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης που προτείνεται από το Υπουργείο είναι το WebEx. Αναλυτικές οδηγίες και κατευθυντήριες γραμμές δόθηκαν σε όλους τους εκπαιδευτικούς, καθώς πρόκειται για ένα νέο σύστημα που τέθηκε πρώτη φορά σε εφαρμογή. Σχετικά με την ασύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση, το Υπουργείο προσφέρει ψηφιακές δομές, όπως το Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Υλικό (Φωτόδεντρο), τα Διαδραστικά Σχολικά Βιβλία (E-Books), το Ψηφιακό Σχολείο (dschool) και τα Ψηφιακά Εκπαιδευτικά Σενάρια (Πλατφόρμα ‘Αίσωπος’), οι οποίες είναι οργανωμένες τόσο ανά σχολική βαθμίδα όσο και ανά μάθημα και ενότητες, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές να εμπλουτίσουν το μάθημα (Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, 2020). Μια ακόμη δυνατότητα που δόθηκε στους εκπαιδευτικούς είναι η δημιουργία ψηφιακών τάξεων (π.χ. e-class) για την ασύγχρονη ανταλλαγή εκπαιδευτικού υλικού, ασκήσεων και προγράμματος διδασκαλίας. Για να μπορέσουν να συνδεθούν στις



ψηφιακές τάξεις τόσο οι μαθητές όσο και οι διδάσκοντες, θα πρέπει να έχουν κωδικούς Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου (Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, 2020).

Τα πανεπιστήμια όλης της χώρας ακολούθησαν με τη σειρά τους τις οδηγίες που δόθηκαν από το Υπουργείο. Όλα τα δια ζώσης μαθήματα αναστέλλονται και η εκπαιδευτική διαδικασία πραγματοποιείται με τα ηλεκτρονικά μέσα και τις πλατφόρμες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που ήδη διαθέτει το κάθε πανεπιστήμιο (Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, 2020). Στο Πανεπιστήμιο Μακεδονίας για παράδειγμα, χρησιμοποιείται η ηλεκτρονική πλατφόρμα Open e-Class.

#### **6.4 Επίδραση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στους φοιτητές**

Οι προκλήσεις που κλήθηκαν να αντιμετωπίσουν τόσο τα εκπαιδευτικά ιδρύματα όσο και οι φοιτητές ήταν πρωτόγνωρες και έφεραν στην επιφάνεια μια σειρά από τεχνικά, οικονομικά και κοινωνικά προβλήματα (Lassued et al., 2020; Peters et al., 2020). Η αβεβαιότητα από την εξέλιξη της πανδημίας και τα συνεχόμενα lockdown δημιούργησαν έντονη ψυχολογική πίεση σε πολλούς φοιτητές και αρκετοί δεν κατάφεραν να προσαρμοστούν στα νέα δεδομένα διδασκαλίας (Cao et al., 2020; Islam et al., 2020).

##### **6.4.1 Προηγούμενες έρευνες**

Ενδιαφέρον έχουν τα ευρήματα πρόσφατων εμπειρικών μελετών, τα οποία φανερώνουν την προτίμηση των φοιτητών στη δια ζώσης διδασκαλία (Bojovic et al., 2020), παρόλο που η εξ αποστάσεως διδασκαλία έδωσε τη δυνατότητα για συνέχιση των σπουδών (Mishra et al., 2020). Μελέτες που διεξήχθησαν σε πολλές χώρες, όπως το Μπαγκλαντές (Khan et al., 2020), την Κίνα (Jiang, 2020), τη Γαλλία (Essadek & Rabeyron, 2020), την Ελλάδα (Kararounaki et al., 2020), το Ηνωμένο Βασίλειο (Savage et al., 2020) και την Αμερική (Copeland et al., 2020) έδειξαν ότι πολλοί φοιτητές υποφέρουν από ψυχικές ασθένειες, άγχος, κατάθλιψη, στρες και μερικοί έχουν ακόμη και αυτοκτονικές τάσεις. Μάλιστα, φοιτητές οι οποίοι ήδη δυσκολεύονται στη δια ζώσης διδασκαλία είναι πιθανότερο να έχουν χαμηλότερες επιδόσεις και στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Xu & Jaggars, 2014). Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, αυτές οι διαταραχές στην ψυχική υγεία

επηρεάζουν την απόδοση και τη συνολική παρουσία των φοιτητών στην ηλεκτρονική διδασκαλία προκαλώντας αισθήματα κατωτερότητας, απομόνωσης και κατάθλιψης που σχετίζονται με τη γενικότερη δημόσια κρίση (Kaup et al., 2020). Οι Kim και Park (2021) στην έρευνα τους επιβεβαίωσαν ότι η εξ αποστάσεως διδασκαλία επηρεάζει τόσο τη ροή της μάθησης όσο και τα μαθησιακά αποτελέσματα κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Μάλιστα, το κοινωνικό αξιολογικό άγχος (social evaluating anxiety), το οποίο ορίζεται ως εμπειρίες φόβου, δυσφορίας και άγχους που σχετίζονται με κοινωνικές περιστάσεις (Watson & Friend, 1969), φαίνεται να συνδέεται αρνητικά με την ικανοποίηση στην εξ αποστάσεως διδασκαλία και τα μαθησιακά αποτελέσματα (Kim & Park, 2021).

Μια πρόσφατη έρευνα στην Ινδία, έδειξε ότι το 76% των φοιτητών που πήραν μέρος, δήλωσαν ότι οι γνώσεις που έλαβαν κατά τη διάρκεια της εξ αποστάσεως διδασκαλίας ήταν λιγότερες εν συγκρίσει με τη διαζώσης (Cappelle et al., 2021). Οι ερευνητές κατέληξαν σε τέσσερις παράγοντες που επηρεάζουν τη χαμηλότερη αποδοτικότητα της μάθησης την περίοδο της πανδημίας COVID-19: η εμπλοκή των γονέων και γενικότερα του οικογενειακού περιβάλλοντος στη διαδικασία του διαβάσματος, η συχνότητα επαφής με τον καθηγητή, οι τρόποι διδασκαλίας που επιλέχθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν και ο χρόνος που αφιερώνει ο μαθητής στο διάβασμα στο σπίτι.

Από την αντίθετη μεριά, σύμφωνα με στοιχεία μιας άλλης μελέτης (Qazi et al., 2021), το 70% των φοιτητών διαφόρων πανεπιστημίων βλέπουν θετικά τη χρήση τεχνολογίας στην εξ αποστάσεως διδασκαλία ως αναγκαίο μέσο εξαιτίας της πανδημίας. Οι φοιτητές έχουν επίγνωση της κατάστασης και δείχνουν προθυμία στην υιοθέτηση του νέου τρόπου μάθησης προτάσσοντας την κοινωνική ευθύνη για την προστασία της δημόσιας υγείας, δεδομένα που συμφωνούν και με παλαιότερες έρευνες σχετικά με την υιοθέτηση αλλαγών λόγω κοινωνικής κρίσης (Liao, 2010; Rubin et al., 2010) ή κινδύνου δημόσιας υγείας (Gilbert, 2020).

## **6.5 Επαναπροσδιορισμός της μαθησιακής διαδικασίας**

Αυτή η νέα εποχή που δημιούργησε η πανδημία COVID-19, επαναπροσδιόρισε τη διαδικασία της εκπαίδευσης τονίζοντας την αναγκαιότητα της χρήσης τεχνολογίας και των ψηφιακών δεξιοτήτων που πρέπει να κατακτήσει κανείς ως απαραίτητα εφόδια για το μέλλον (Tam, Gloria & El-Azar, 2020). Οι καθηγητές καλούνται να ανακαλύψουν

νέες μεθόδους διδασκαλίας και να προσαρμόσουν το εκπαιδευτικό υλικό στις απαιτήσεις των καταστάσεων.

Η μάθηση με βάση το έργο (Project-based learning) αποτελεί μια μέθοδο που θα ήταν αποτελεσματική κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Σύμφωνα με τον Mansoor και Moss (Ramadhani, 2015) αποτελεί μια συνεργατική προσέγγιση της μάθησης και της διδασκαλίας, που τοποθετεί τους μαθητές σε καταστάσεις που χρησιμοποιούν αυθεντική γλώσσα για να πετύχουν τους στόχους τους. Μια εργασία είναι σχεδιασμένη από προβλήματα και ερωτήσεις που τίθενται από τους ίδιους τους μαθητές, οι οποίοι δουλεύουν σε μικρές ομάδες. Κατά τη διάρκεια της τηλεκπαίδευσης λοιπόν, μια τέτοια προσέγγιση ευνοεί τη διαδραστικότητα και την εμπλοκή των μαθητών χρησιμοποιώντας τη μάθηση μέσω έργου.



Πηγή: <https://www.magnifylearningin.org/what-is-project-based-learning>

Εικόνα 3: Project Based Learning

Σε αυτό το καινούριο πλαίσιο διδασκαλίας, οι μαθητές πρέπει να ενθαρρύνονται να λένε τις απόψεις τους προάγοντας ένα ασφαλές περιβάλλον για συζήτηση διαφορετικών απόψεων, ανακάλυψη νέων οπτικών και ανάπτυξη νέων ρόλων (Hatip, 2020).

## 6.6 Στρατηγικές βελτίωσης της αποδοτικότητας στα ηλεκτρονικά μαθήματα

Τα διαδικτυακά μαθήματα απαιτούν εκτενή σχεδιασμό από μέρους της διοίκησης, αναζήτηση κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού και άμεση τεχνική υποστήριξη σε πιθανά ζητήματα που παρουσιαστούν. Τα προβλήματα που καλούνται συχνά να αντιμετωπίσουν οι μαθητές, όπως η έλλειψη προγράμματος στο διάβασμα, η απουσία αυτοπειθαρχίας, τα μη κατάλληλα εκπαιδευτικά υλικά και περιβάλλοντα μπορούν να βελτιωθούν με έξι στρατηγικές, σύμφωνα με έρευνα του Bao (2020).

Αρχικά, το κάθε εκπαιδευτικό ίδρυμα θα πρέπει να έχει προνοήσει ώστε η εκπαιδευτική πλατφόρμα να μπορεί να ανταποκριθεί στο μεγάλο αριθμό φοιτητών που παρακολουθούν μαθήματα. Σε κάθε περίπτωση, είναι πολύ σημαντικό να υπάρχει ένα δεύτερο πλάνο ανταπόκρισης, ώστε αν προκύψει κάποιο πρόβλημα να μη διαταραχθεί η ροή των μαθημάτων.

Η δεύτερη στρατηγική αφορά την επίλυση ζητημάτων συγκέντρωσης και αποπροσανατολισμού των διδασκόμενων. Για το λόγο αυτό, η ύπαρξη ενός καθαρού γνωστικού υπόβαθρου στο πρόγραμμα σπουδών και η διάσπαση του εκπαιδευτικού υλικού σε μικρότερες ενότητες, θα βοηθούσε πολύ στην καλύτερη κατανόηση του αντικειμένου μάθησης.

Μια βασική διαφορά μεταξύ της παραδοσιακής και ηλεκτρονικής μάθησης είναι τα εκπαιδευτικά εργαλεία που έχουν στη διάθεσή τους οι καθηγητές. Σε μια παραδοσιακή τάξη η γλώσσα του σώματος, οι εκφράσεις του προσώπου και η φωνή του διδάσκοντα δρουν συμπληρωματικά στη διεξαγωγή του μαθήματος. Αυτά τα εργαλεία σε ένα διαδικτυακό μάθημα απουσιάζουν, οπότε το κύριο εργαλείο των καθηγητών αποτελεί η φωνή τους. Τόσο ο τόνος όσο και ο ρυθμός ομιλίας θα πρέπει να διευκολύνει τη ροή του μαθήματος, επιτρέποντας στους μαθητές να ξεχωρίζουν τα βασικά σημεία της διάλεξης και να κρατούν σημειώσεις.

Η τέταρτη στρατηγική σχετίζεται με την παροχή βοηθητικών κατευθυντήριων γραμμών στο εκπαιδευτικό προσωπικό, λαμβάνοντας υπόψη ότι αρκετοί από τους διδάσκοντες δεν είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση τεχνολογικών μέσων κατά τη διδασκαλία. Το πανεπιστήμιο οφείλει να παρέχει υποστήριξη, ώστε ο κάθε εκπαιδευτικός να είναι άρτια προετοιμασμένος για τη διεξαγωγή του μαθήματος και να μπορεί να αναζητεί συμβουλές, όταν κι αν χρειάζεται.

Επιπλέον, σε αντίθεση με τα παραδοσιακά μαθήματα στην αίθουσα, τα ηλεκτρονικά μαθήματα μπορούν ευκολότερα να παραλειφθούν από τους φοιτητές. Για το λόγο αυτό,

ο εκπαιδευτικός φορέας θα πρέπει να βρει ποικίλες μεθόδους, ώστε η μάθηση να γίνει πιο ενεργητική και οι φοιτητές να εμπλέκονται αποτελεσματικά με την εκπαιδευτική διαδικασία.

Η έκτη στρατηγική αφορά το συνδυασμό της online και offline μάθησης. Πιο συγκεκριμένα, η offline μάθηση περιλαμβάνει όλες τις ενέργειες που κάνουν μόνοι τους οι φοιτητές για να προετοιμαστούν για το μάθημα, όπως για παράδειγμα να διαβάσουν βιβλιογραφία και να ετοιμάσουν εργασίες. Η online μάθηση είναι η διαδικασία του διαδικτυακού μαθήματος, κατά την οποία οι καθηγητές είναι σημαντικό να δώσουν κατευθυντήριες οδηγίες και ανατροφοδότηση, ώστε να ενισχύσουν και να διευκολύνουν το διάβασμα των φοιτητών.

## **Έρευνα**

### **Κεφάλαιο 7: Σχεδιασμός και Ανάλυση έρευνας**

#### **7.1 Εισαγωγή**

Η παρούσα έρευνα διεξήχθη με τη χρήση ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων απευθυνόμενα σε φοιτητές δημόσιων πανεπιστημίων, σε οποιοδήποτε έτος φοίτησης, τόσο σε επίπεδο πτυχίου όσο και σε επίπεδο μεταπτυχιακού, σε όλη την Ελλάδα. Η έρευνα στοχεύει στη διερεύνηση των απόψεων των φοιτητών σχετικά με την εφαρμογή της τηλεκπαίδευσης ως μέτρο προστασίας έναντι του COVID-19. Πιο συγκεκριμένα, μελετά κατά πόσο οι φοιτητές προτιμούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση και κατά πόσο αυτή παρείχε επαρκή διδακτική ικανοποίηση κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Επίσης, μελετάται η αλληλεπίδραση μεταξύ διδασκόντων και φοιτητών στο πλαίσιο της τηλεκπαίδευσης και ερευνούνται ζητήματα υγείας και κοινωνικοποίησης που προέκυψαν εξαιτίας της πανδημίας.

##### **7.1.1. Πλεονεκτήματα ερωτηματολογίου**

Η επιλογή του ερωτηματολογίου ως μέθοδο συλλογής δεδομένων, αποτελεί ένα ερευνητικό εργαλείο που είναι οικονομικό σε αντίθεση με άλλες μεθόδους, μπορεί να αποσταλεί σε μεγάλο αριθμό ατόμων, συγκεντρώνοντας με αυτό τον τρόπο μεγάλο δείγμα για την έρευνα και είναι εύκολο και απλό στη χρήση του. Επιπλέον, ο ερευνητής δε δύναται να επηρεάσει με κάποιο τρόπο τις απαντήσεις των ερωτώμενων, οι οποίοι μπορούν να εκφράσουν ελεύθερα την άποψή τους. Τέλος, ο τυποποιημένος τρόπος ανάλυσης των δεδομένων το καθιστά ένα πρόσφορο μέσο συλλογής δεδομένων και πληροφοριών (Φίλιας, 2001).

## 7.2 Σχεδιασμός Ερωτηματολογίου

Οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου βασίστηκαν σε δύο ήδη υπάρχοντα ερωτηματολόγια, ώστε να καλύπτεται το κριτήριο της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας. Δεδομένου ότι η κατάσταση της πανδημίας αποτελεί πρωτόγνωρο φαινόμενο και οι περισσότερες μελέτες πραγματοποιούνται το τελευταίο διάστημα, οι πηγές ήταν περιορισμένες. Το παρόν ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε με την επιλογή, βάσει ελληνικών δεδομένων εκπαίδευσης, ερωτήσεων από το ερωτηματολόγιο των Chakraborty, Mittal, Gupta, Yadav και Arora<sup>1</sup> (2020) – συνολικά 13 ερωτήσεις- και από το ερωτηματολόγιο των Amir<sup>1</sup>, Tanti<sup>1</sup>, Maharani, Wimardhani, Julia, Sulijaya και Puspitawati (2020), από το οποίο επιλέχθηκαν 9 ερωτήσεις. Συνολικά αποτελείται από 25 ερωτήσεις που χωρίζονται σε πέντε τμήματα. Στο πρώτο τμήμα εμπεριέχονται τρεις ερωτήσεις δημογραφικού χαρακτήρα (φύλο, ηλικία και αν σπουδάζετε στην πόλη που κατοικείτε). Το δεύτερο μέρος διερευνά την προτίμηση των φοιτητών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση ή στη δια ζώσης διδασκαλία αποτελούμενο από 10 ερωτήσεις με κλίμακα αξιολόγησης Likert, όπου 1= Διαφωνώ Απόλυτα, 2= Διαφωνώ Λίγο, 3= Ουδέτερη Γνώμη, 4= Συμφωνώ Λίγο, 5= Συμφωνώ Απόλυτα, η οποία χρησιμοποιείται και σε όλα τα υπόλοιπα τμήματα του ερωτηματολογίου. Το τμήμα 3 με τέσσερις ερωτήσεις μελετά το κατά πόσο επαρκή και ικανοποιητικό ήταν το περιεχόμενο της εξ αποστάσεως διδασκαλίας. Στο τέταρτο τμήμα εξετάζεται η αλληλεπίδραση μεταξύ φοιτητών- καθηγητών και τα μέσα με τα οποία το μάθημα μπορεί να γίνει πιο διαδραστικό, αποτελούμενο από τέσσερις ερωτήσεις. Τέλος, στο τμήμα 5 διερευνώνται θέματα υγείας και κοινωνικοποίησης που προέκυψαν από την πανδημία με τέσσερις ερωτήσεις.

### 7.3 Εγκυρότητα – Αξιοπιστία

Η εγκυρότητα και η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου αποτελούν θεμελιώδεις αρχές προκειμένου η έρευνα να καταστεί αποτελεσματική και μετρήσιμη. Οι έννοιες της παρούσας έρευνας διερευνήθηκαν με ερωτήσεις που έχουν αναπτύξει ήδη άλλοι ερευνητές με δημοσίευση των ερευνών τους σε εγκεκριμένα επιστημονικά περιοδικά.

Η εγκυρότητα αναφέρεται στην ικανότητα του ερωτηματολογίου να μετράει αυτό το οποίο ισχυρίζεται ότι μετράει (Saunders et al., 2009; Cooper & Schindler, 2011). Πιο συγκεκριμένα, διακρίνεται:

- στην εγκυρότητα περιεχομένου, η οποία αφορά το βαθμό στον οποίο οι ερωτήσεις καλύπτουν επαρκώς το περιεχόμενο των ερωτημάτων διερεύνησης,
- στην εγκυρότητα κριτηρίου, η οποία αναφέρεται στην ικανότητα των ερωτήσεων να κάνουν ακριβείς προβλέψεις
- και τέλος, στην εγκυρότητα δομής που αναφέρεται στο βαθμό στον οποίο οι ερωτήσεις μετρούν τη θεωρητική δομή που μας ενδιαφέρει.

Η αξιοπιστία αφορά τη συνέπεια της μέτρησης, δηλαδή σε όσες επαναληπτικές μετρήσεις γίνουν σε διαφορετικές στιγμές, οι επιδόσεις των συμμετεχόντων θα πρέπει να είναι οι ίδιες.

Προκειμένου να διασφαλιστεί η εγκυρότητα και η αξιοπιστία του παρόντος ερωτηματολογίου, πραγματοποιήθηκε πιλοτική δοκιμή σε δείγμα 10 ατόμων, ώστε να ελεγχθεί ότι περιέχει σαφείς και κατανοητές ερωτήσεις. Οι διευκρινήσεις και οι παρατηρήσεις των ατόμων συνέβαλαν στην τελική διαμόρφωση του ερωτηματολογίου.

Επίσης, ελέγχθηκε ένα τμήμα των ερωτήσεων με το δείκτη  $\alpha$  του Cronbach. Για τις ερωτήσεις 5, 8, 9 και 10 του πρώτου τμήματος, ο δείκτης αξιοπιστίας είναι 0,86 και δείχνει υψηλή αξιοπιστία, με την έννοια της εσωτερικής συνέπειας, της υποκλίμακας.

Πίνακας 1

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,860	4

Πίνακας 2

<b>Item-Total Statistics</b>				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
PR5	7,7824	12,159	,692	,827
PR8	8,1118	13,425	,603	,861
PR9	7,7706	10,048	,828	,766
PR10	7,6059	11,743	,713	,818

Για τις τρεις ερωτήσεις του δεύτερου τμήματος και πάλι ο δείκτης αξιοπιστίας είναι υψηλός 0,7.

Πίνακας 3

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's Alpha	N of Items
,700	3

Πίνακας 4

<b>Item-Total Statistics</b>				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
CO1	8,2471	2,163	,467	,712
CO2	7,9706	2,715	,553	,575
CO3	7,8412	2,679	,567	,558

## 7.4 Διεξαγωγή Έρευνας

Η παρούσα έρευνα είναι ποσοτική και διεξήχθη τη χρονική περίοδο του Νοεμβρίου 2021. Το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε μέσω του διαδικτύου και πιο συγκεκριμένα, με τη χρήση των φορμών της Google σε φοιτητές, συγκεντρώνοντας τον τελικό αριθμό των 170 απαντήσεων. Η τυχαία δειγματοληψία χρησιμοποιήθηκε για τη συγκέντρωση των ερωτηματολογίων. Στο τελικό δείγμα δεν ελήφθησαν υπόψη τα πιλοτικά



ερωτηματολόγια που συμπληρώθηκαν στην αρχή της έρευνας. Όλοι οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν για την εξασφάλιση της ανωνυμίας τους και της αξιοπιστίας των προσωπικών τους δεδομένων, τα οποία χρησιμοποιούνται αποκλειστικά και μόνο για ερευνητικούς σκοπούς της παρούσας έρευνας.

## 7.5 Επεξεργασία και Ανάλυση δεδομένων

Τα δεδομένα από τα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια ποσοτικοποιήθηκαν και αναλύθηκαν στο στατιστικό πρόγραμμα επεξεργασίας SPSS. Στη συνέχεια θα ακολουθήσει αναλυτική περιγραφή των αποτελεσμάτων.

Τμήμα 1:

Όσον αφορά το πρώτο τμήμα του ερωτηματολογίου, αυτό περιλαμβάνει τρεις ερωτήσεις δημογραφικού περιεχομένου. Το δείγμα αποτελείται από 170 συμμετέχοντες συνολικά, από τους οποίους το 34,1% αποτελούν οι άνδρες και το 65,9% οι γυναίκες.

Πίνακας 5

Gender					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Άνδρας	58	34,1	34,1	34,1
	Γυναίκα	112	65,9	65,9	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Ο μέσος όρος ηλικίας του δείγματος είναι τα 28,06 έτη, με τον μικρότερο συμμετέχοντα να έχει ηλικία 19 ετών και τον μεγαλύτερο τα 53 έτη.

Πίνακας 6

<b>Statistics</b>		
Age		
N	Valid	170
	Missing	0
Mean		28,0647
Std. Deviation		7,12952
Variance		50,830
Minimum		19,00
Maximum		53,00

Τέλος, οι 96 συμμετέχοντες σπουδάζουν στην πόλη που διαμένουν, ενώ οι υπόλοιποι 74 σε διαφορετική.

Πίνακας 7

<b>General</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ναι	96	56,5	56,5	56,5
	Όχι	74	43,5	43,5	100,0
Total		170	100,0	100,0	

## Τμήμα 2:

Στο δεύτερο τμήμα, που περιέχει και τις περισσότερες ερωτήσεις- 10 στο σύνολο- εξετάζεται η προτίμηση των φοιτητών στη δια ζώσης ή την εξ αποστάσεως διδασκαλία. Οι απαντήσεις δόθηκαν σε κλίμακα Likert πέντε βαθμών.

### **Ερώτηση: Η μάθηση πραγματοποιείται καλύτερα στις φυσικές αίθουσες διδασκαλίας παρά μέσω της διαδικτυακής εκπαίδευσης.**

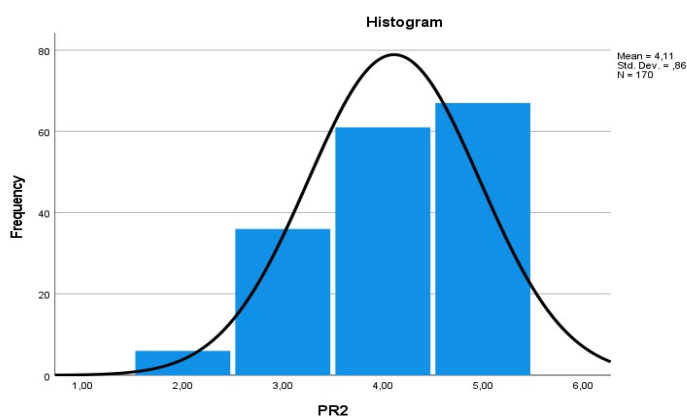
Στην πρώτη ερώτηση η πλειοψηφία του δείγματος απάντησε Συμφωνώ Απόλυτα, με 65 απαντήσεις στο σύνολο, 46 απαντήσεις Συμφωνώ Λίγο, 37 είχαν Ουδέτερη Άποψη, 16 απαντήσεις Διαφωνώ Λίγο και 6 απαντήσεις Διαφωνώ Απόλυτα.

Πίνακας 8

		PR1			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ Απόλυτα	6	3,5	3,5	3,5
	Διαφωνώ Λίγο	16	9,4	9,4	12,9
	Ουδέτερη Γνώμη	37	21,8	21,8	34,7
	Συμφωνώ Λίγο	46	27,1	27,1	61,8
	Συμφωνώ Απόλυτα	65	38,2	38,2	100,0
Total		170	100,0	100,0	

**Ερώτηση: Η διαδικτυακή εκπαίδευση είναι μια βιώσιμη εναλλακτική κατά την πανδημία COVID-19.**

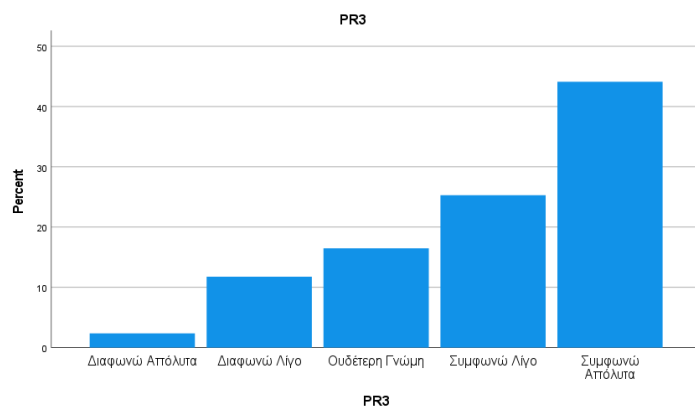
Σε αυτή την ερώτηση το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων απάντησε Συμφωνώ Απόλυτα (39,4%) και Συμφωνώ Λίγο (35,9%). Μόνο το 3,5% απάντησαν Διαφωνώ Απόλυτα και το 21,2% απάντησαν Ουδέτερα.



Γράφημα 1

**Ερώτηση: Η ομαδική συζήτηση είναι πιο κατάλληλη να γίνεται στη φυσική αίθουσα διδασκαλίας.**

Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων (76 απαντήσεις) Συμφώνησε Απόλυτα ότι η ομαδική συζήτηση είναι καταλληλότερη στη δια ζώσης διδασκαλία, οι 43 Συμφώνησαν Λίγο, 27 είχαν Ουδέτερη Άποψη, 20 Διαφώνησαν Λίγο και 4 Διαφώνησαν Απόλυτα.



Γράφημα 2

**Ερώτηση: Οι διευκρινιστικές συνεδρίες/ επεξηγήσεις είναι καταλληλότερες στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.**

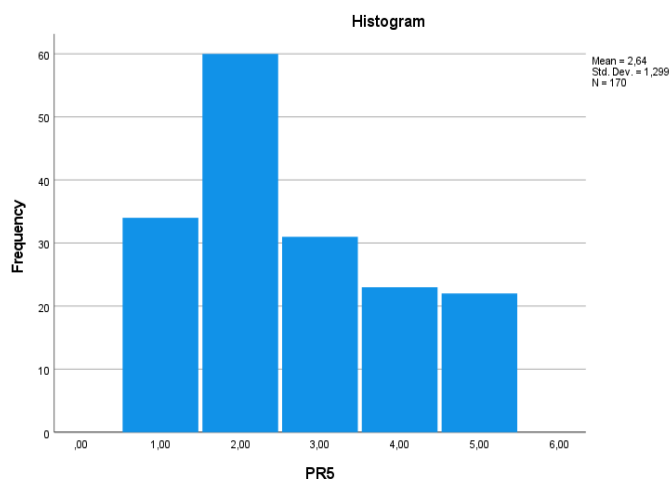
Οι συμμετέχοντες σε ποσοστό 26,5% απάντησαν Ουδέτερα και Διαφωνώ Λίγο σε αυτό το ερώτημα, το 10% Διαφώνησε Απόλυτα, το 22,4% Συμφώνησε Λίγο και το 14,7% Συμφώνησε Απόλυτα.

Πίνακας 9

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ Απόλυτα	17	10,0	10,0	10,0
	Διαφωνώ Λίγο	45	26,5	26,5	36,5
	Ουδέτερη Γνώμη	45	26,5	26,5	62,9
	Συμφωνώ Λίγο	38	22,4	22,4	85,3
	Συμφωνώ Απόλυτα	25	14,7	14,7	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

**Ερώτηση: Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δίνει παρόμοια μαθησιακή ικανοποίηση με τη διδασκαλία στην τάξη.**

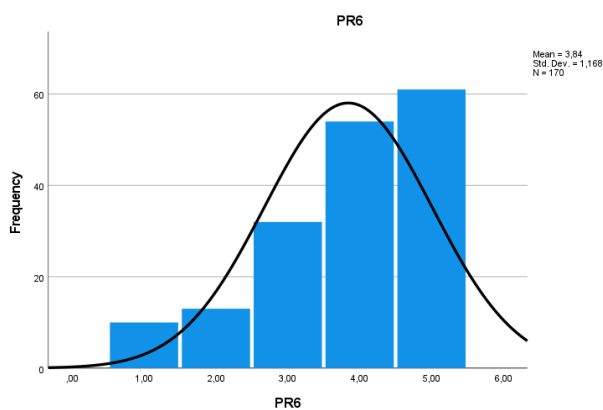
Εδώ, οι 60 ερωτηθέντες απάντησαν Διαφωνώ Λίγο, οι 34 Διαφωνώ Απόλυτα, 31 είχαν Ουδέτερη Γνώμη, 23 Συμφώνησαν Λίγο και οι 22 Συμφώνησαν Απόλυτα.



Γράφημα 3

**Ερώτηση: Η μεικτή μάθηση (συνδυασμός φυσικής τάξης και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης) μπορεί να εφαρμοστεί στο επόμενο εξάμηνο.**

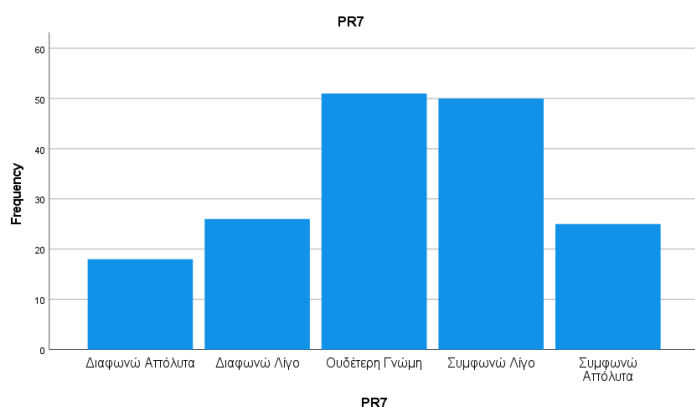
Από τη στατιστική ανάλυση των απαντήσεων σε αυτή την ερώτηση, τα μεγαλύτερα ποσοστά Συμφώνησαν Απόλυτα (35,9%) και Συμφώνησαν Λίγο (31,8%), το 18,8% απάντησε Ουδέτερα ενώ Διαφώνησαν Λίγο το 7,6% του δείγματος και Διαφώνησαν Απόλυτα 5,9%.



Γράφημα 4

**Ερώτηση: Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δίνει κίνητρα για αυτοκατευθυνόμενη μάθηση και προετοιμασία εκπαιδευτικού υλικού πριν από το μάθημα.**

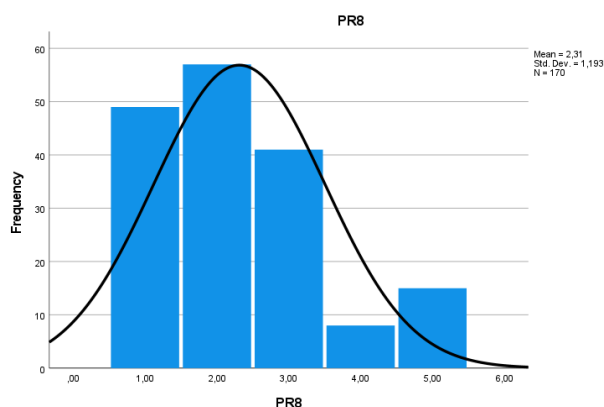
Απαντώντας στο ερώτημα αυτό, η πλειονότητα των συμμετεχόντων (51 άτομα) αποφάνθηκε με ουδέτερο τρόπο, 50 άτομα Συμφώνησαν Λίγο, 26 Συμφώνησαν Απόλυτα, 25 Διαφώνησαν Λίγο και 18 Διαφώνησαν Απόλυτα.



Γράφημα 5

**Ερώτηση: Η επικοινωνία με τους καθηγητές και τους συμφοιτητές είναι ευκολότερη στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.**

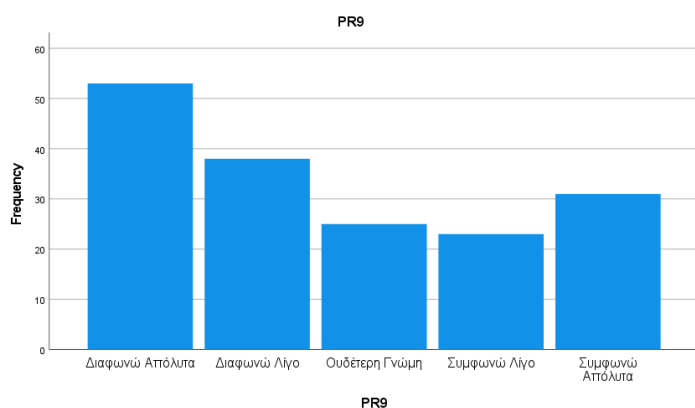
Όσον αφορά τις απαντήσεις των φοιτητών σε αυτή την ερώτηση, γίνεται φανερό ότι το μεγαλύτερο δείγμα θεωρεί ότι η επικοινωνία δυσχεραίνεται στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Αυτό αποδεικνύεται από τα μεγάλα ποσοστά που απάντησαν Διαφωνώ Απόλυτα (28,8%) και Διαφωνώ Λίγο (34,1%) στην ερώτηση αν είναι ευκολότερη η επικοινωνία. Ένα ποσοστό της τάξης του 24,1% κράτησε ουδέτερη στάση, ενώ πολύ μικρά ποσοστά Συμφώνησαν Λίγο (4,7%) και Συμφώνησαν Απόλυτα (8,2%).



Γράφημα 6

**Ερώτηση: Προτιμώ την εξ αποστάσεως εκπαίδευση περισσότερο από τη διδασκαλία στην τάξη.**

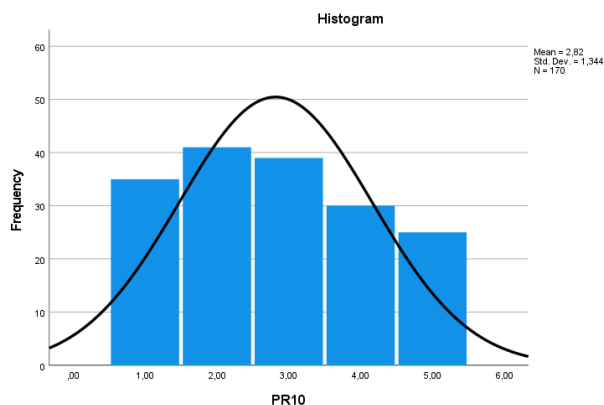
Η πλειονότητα των απαντήσεων σε αυτή την ερώτηση ήταν αρνητικές, με ποσοστό 31,2% να Διαφωνούν Απόλυτα και 22,4% να Διαφωνούν Λίγο. Αντιθέτως, 18,2% είπαν ότι Συμφωνούν Απόλυτα, 13,5% Συμφωνούν Λίγο και 14,7% απάντησαν ουδέτερα, όπως απεικονίζεται και παρακάτω στο γράφημα.



Γράφημα 7

**Ερώτηση: Διαβάζω πιο αποτελεσματικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση.**

Στην τελευταία ερώτηση του δεύτερου μέρους του ερωτηματολογίου, η κατανομή των απαντήσεων δεν είχε μεγάλη απόκλιση. Πιο αναλυτικά, 35 συμμετέχοντες Διαφώνησαν Απόλυτα, 41 Διαφώνησαν Λίγο, 39 είχαν Ουδέτερη Γνώμη, 30 Συμφώνησαν Λίγο και 25 Συμφώνησαν Απόλυτα.



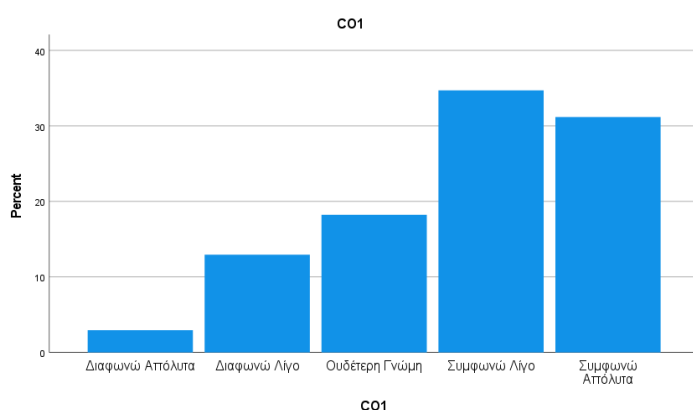
Γράφημα 8

### Τμήμα 3:

Το τρίτο τμήμα του ερωτηματολογίου αποτελείται από τέσσερις ερωτήσεις σχετικές με το περιεχόμενο διδασκαλίας κατά τη διάρκεια της τηλεκπαίδευσης, όπως για παράδειγμα η επάρκεια του εκπαιδευτικού υλικού και η χρήση μέσων που βοηθούν στη διεκπεραίωση του μαθήματος.

#### **Ερώτηση: Επαρκή υλικά μελέτης είναι διαθέσιμα στο διαδίκτυο.**

Στην πρώτη ερώτηση αυτού του τμήματος, τα αποτελέσματα δείχνουν το μεγαλύτερο ποσοστό των φοιτητών να Συμφωνεί Λίγο (34,7%) και να Συμφωνεί Απόλυτα (31,2%) σχετικά με την επάρκεια υλικών μελέτης στο διαδίκτυο. Το 18,2% κράτησε ουδέτερη στάση, ενώ αντιθέτως το 12,9% Διαφώνησε Λίγο και το 2,9% Διαφώνησε Απόλυτα.

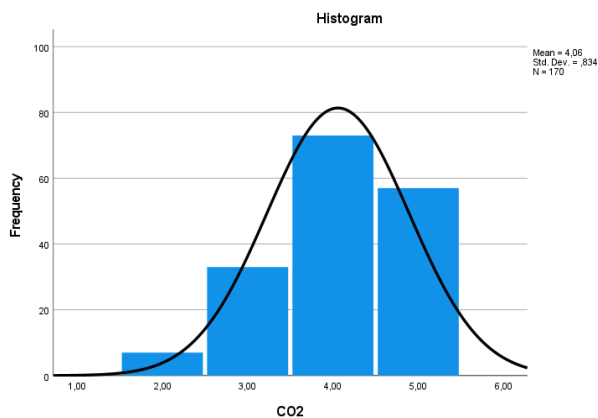


Γράφημα 9

#### **Ερώτηση: Οι παρουσιάσεις (Power Point) κάνουν τη διάλεξη πιο ενημερωτική.**

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι απαντήσεις στο ερώτημα εάν η χρήση του Power Point κάνει τη διάλεξη πιο ενημερωτική, με την πλειονότητα των φοιτητών να απαντά θετικά. Αναλυτικότερα, το 42,9% Συμφώνησαν Λίγο και το 33,5% Συμφώνησε Απόλυτα. Ένα ποσοστό της τάξης του 19,4% απάντησε Ουδέτερα, ενώ μόλις το 4,1% Διαφώνησε Λίγο. Δεν υπήρξε κανένας συμμετέχοντας που να Διαφωνεί Απόλυτα, αποδεικνύοντας με αυτόν τον τρόπο τη χρησιμότητα αυτού του εργαλείου, όπως φαίνεται και στο παρακάτω γράφημα.

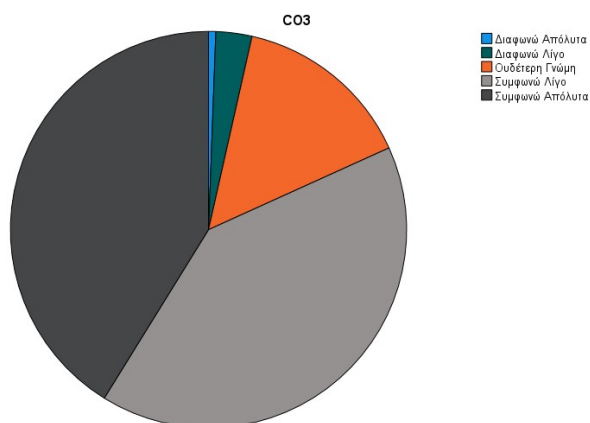




Γράφημα 10

**Ερώτηση: Διαδικτυακά εργαλεία για την επίλυση προβλημάτων, τον προγραμματισμό και το σχεδιασμό μπορούν να εμπλουτίσουν το μάθημα.**

Όπως φαίνεται και στο παρακάτω γράφημα το μεγαλύτερο ποσοστό των απαντήσεων σε αυτή την ερώτηση ήταν θετικό, με τους 70 συμμετέχοντες να Συμφωνούν Απόλυτα και τους 69 να Συμφωνούν Λίγο. 25 άτομα είχαν ουδέτερη στάση, 5 Διαφώνησαν Λίγο και μόνο ένας Διαφώνησε Απόλυτα.



Γράφημα 11

**Ερώτηση: Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δίνει την ευκαιρία στους μαθητές να αντιγράψουν κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης.**

Σε αυτό το ερώτημα, το μεγαλύτερο μέρος των φοιτητών συμφώνησε ότι είναι πιο εύκολο να αντιγράψουν κατά την τηλεκπαίδευση. Πιο συγκεκριμένα, 52 άτομα

Συμφώνησαν Λίγο και 48 Συμφώνησαν Απόλυτα. Από τους υπόλοιπους 39 απάντησαν ουδέτερα, ενώ 23 Διαφώνησαν Λίγο και 8 Διαφώνησαν Απόλυτα.

Πίνακας 10

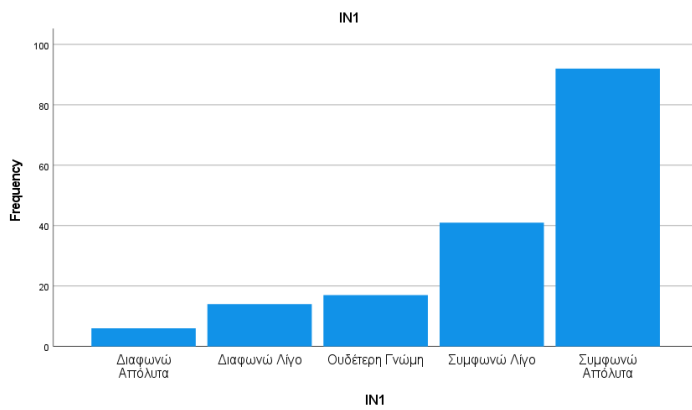
CO4					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ Απόλυτα	8	4,7	4,7	4,7
	Διαφωνώ Λίγο	23	13,5	13,5	18,2
	Ουδέτερη Γνώμη	39	22,9	22,9	41,2
	Συμφωνώ Λίγο	52	30,6	30,6	71,8
	Συμφωνώ Απόλυτα	48	28,2	28,2	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

#### Τμήμα 4:

Το τέταρτο τμήμα του ερωτηματολογίου, αποτελούμενο από τέσσερα ερωτήματα, εξετάζει την αλληλεπίδραση μεταξύ των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας, τους καθηγητές και τους φοιτητές. Επιπλέον, ερευνώνται τρόποι και εργαλεία που μπορούν να συνδράμουν θετικά στην αύξηση της μεταξύ τους αλληλεπίδρασης.

**Ερώτηση: Η αλληλεπίδραση καθηγητών-φοιτητών πραγματοποιείται καλύτερα στις φυσικές αίθουσες διδασκαλίας απ' ό, τι μέσω διαδικτυακών πλατφορμών.**

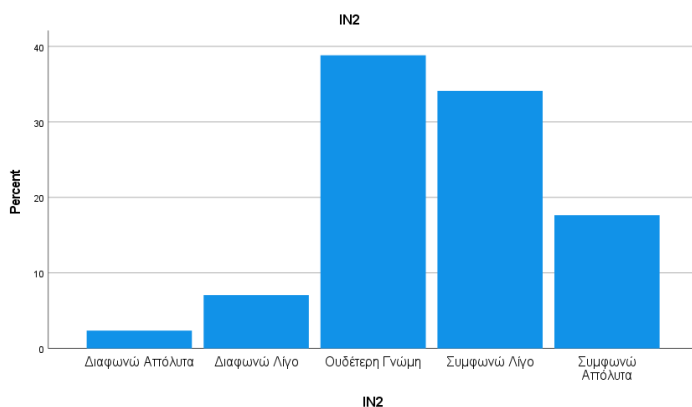
Από τα στοιχεία του πίνακα παρακάτω, εκφράζεται ξεκάθαρα η άποψη ότι η αλληλεπίδραση μεταξύ καθηγητών και φοιτητών είναι καλύτερη στις φυσικές αίθουσες διδασκαλίας. Το μεγάλο ποσοστό του 54,1% Συμφώνησε Απόλυτα, το 24,1% Συμφώνησε Λίγο και το 10% κράτησε ουδέτερη στάση. Μόνο το 8,2% Διαφώνησε Λίγο και το 3,5% Συμφώνησε Απόλυτα.



Γράφημα 12

**Ερώτηση: Η χρήση ψηφιακής πένας κάνει τη διάλεξη πιο διαδραστική.**

Οι περισσότερες απαντήσεις σε αυτό το ερώτημα ήταν ουδέτερες με ποσοστό 38,8% και η πλειοψηφία των υπόλοιπων ήταν θετικές με ποσοστό 34,1% να Συμφωνεί Λίγο και 17,6% να Συμφωνεί Απόλυτα. Ένα 7,1% Διαφώνησε Λίγο και το 2,4% Διαφώνησε Απόλυτα.



Γράφημα 13

**Ερώτηση: Εάν ο καθηγητής και οι φοιτητές δείχνουν τα πρόσωπά τους, τότε η διάλεξη γίνεται πιο διαδραστική.**

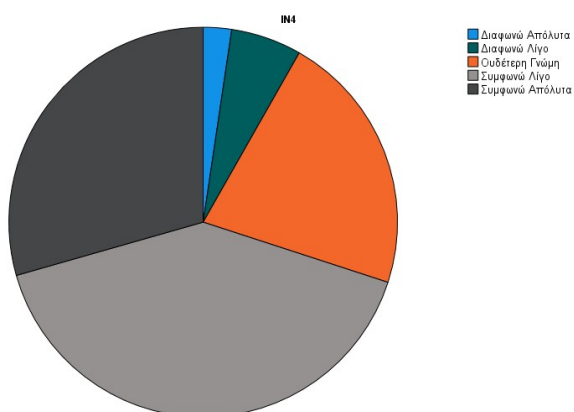
Οι περισσότεροι ερωτηθέντες βλέπουν θετικά το γεγονός να δείχνουν τα πρόσωπά τους οι καθηγητές και οι φοιτητές, αυξάνοντας με τον τρόπο αυτό τη διαδραστικότητα, με τους 63 να Συμφωνούν Λίγο και τους 56 να Συμφωνούν Απόλυτα. Οι 30 είχαν Ουδέτερη Γνώμη, 17 Διαφώνησαν Λίγο και 4 Διαφώνησαν Απόλυτα.

Πίνακας 11

		IN3			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ Απόλυτα	4	2,4	2,4	2,4
	Διαφωνώ Λίγο	17	10,0	10,0	12,4
	Ουδέτερη Γνώμη	30	17,6	17,6	30,0
	Συμφωνώ Λίγο	63	37,1	37,1	67,1
	Συμφωνώ Απόλυτα	56	32,9	32,9	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

**Ερώτηση: Εάν ο καθηγητής επιτρέπει στους φοιτητές να δημοσιεύουν σχόλια στο chat box κατά τη διάρκεια μιας διάλεξης, τότε το μάθημα έχει μεγαλύτερη αλληλεπίδραση.**

Σε αυτό το ερώτημα, το 40,6% Συμφώνησε Λίγο, το 29,4% Συμφώνησε Απόλυτα, 21,8% είχαν Ουδέτερη Γνώμη, 5,9% Διαφώνησε Λίγο και 2,4% Διαφώνησε Απόλυτα.



Γράφημα 14

Τμήμα 5:

Το πέμπτο και τελευταίο τμήμα του ερωτηματολογίου πραγματεύεται θέματα υγείας και κοινωνικοποίησης ως συνέπεια της πανδημίας COVID-19 και εμπεριέχει τέσσερις ερωτήσεις.

**Ερώτηση: Ο υπερβολικός χρόνος στην οθόνη προκαλεί άγχος και επηρεάζει τον ύπνο.**

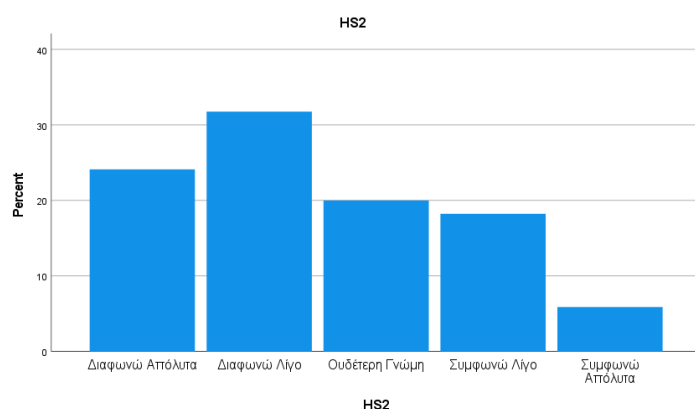
Στην πρώτη ερώτηση αυτού του μέρους, υπήρξε ισοψηφία απαντήσεων με ποσοστό 27,6% έκαστος στις επιλογές Συμφωνώ Λίγο και Συμφωνώ Απόλυτα. Ένα ποσοστό της τάξης του 22,4% απάντησαν ουδέτερα, ενώ 15,9% Διαφώνησαν Λίγο και 6,5% Διαφώνησαν Απόλυτα.

Πίνακας 12

HS1					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ Απόλυτα	11	6,5	6,5	6,5
	Διαφωνώ Λίγο	27	15,9	15,9	22,4
	Ουδέτερη Γνώμη	38	22,4	22,4	44,7
	Συμφωνώ Λίγο	47	27,6	27,6	72,4
	Συμφωνώ Απόλυτα	47	27,6	27,6	100,0
Total		170	100,0	100,0	

**Ερώτηση: Οι διαδικτυακές εξετάσεις δημιουργούν περισσότερο άγχος από τις παραδοσιακές μορφές αξιολόγησης.**

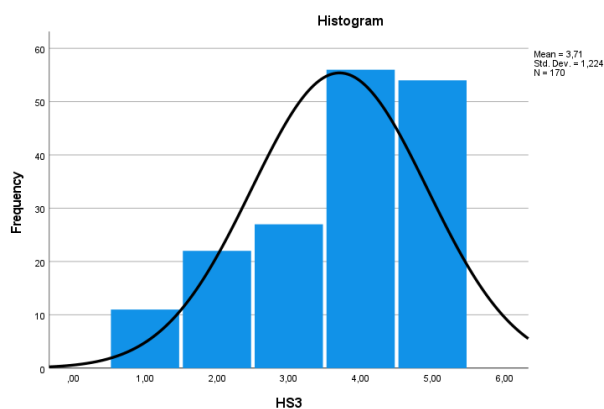
Η πλειονότητα των φοιτητών θεωρεί ότι οι διαδικτυακές εξετάσεις δε δημιουργούν περισσότερο άγχος και αυτό εκφράζεται από τα ποσοστά των απαντήσεων, με το 31,8% να Διαφωνεί Λίγο και το 24,1% να Διαφωνεί Απόλυτα. Το 20% κράτησε Ουδέτερη Θέση, το 18,2% Συμφώνησε Λίγο και το 5,9% Συμφώνησε Απόλυτα.



Γράφημα 15

**Ερώτηση: Η διαδικτυακή εκπαίδευση οδηγεί σε φόβο απώλειας της συνδεσιμότητας στο internet.**

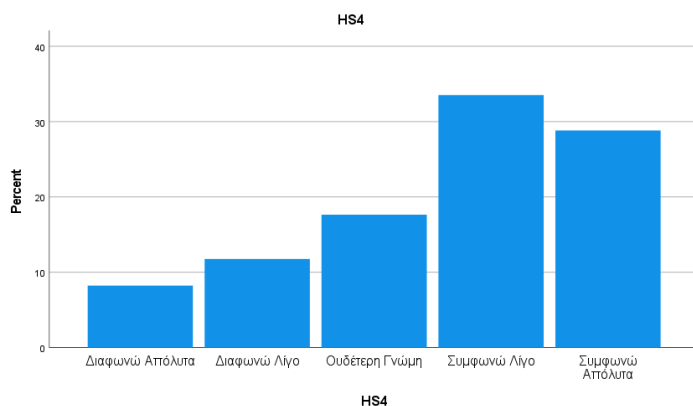
Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων, προέκυψε ότι το 33,5% του δείγματος Συμφωνεί Λίγο και το 31,8% Συμφωνεί Απόλυτα με την άποψη ότι υπάρχει φόβος απώλειας συνδεσιμότητας στο Internet κατά τη διάρκεια της εξ αποστάσεως διδασκαλίας. 15,3% απάντησαν Ουδέτερα, ενώ το 12,9% και το 6,5% Διαφώνησαν Λίγο και Διαφώνησαν Απόλυτα αντιστοίχως.



Γράφημα 16

### Ερώτηση: Η διαδικτυακή εκπαίδευση επηρεάζει την καθημερινή ζωή των φοιτητών.

Στην τελευταία ερώτηση, η πλειοψηφία των απαντήσεων, όπως φαίνεται και στο παρακάτω γράφημα, συμφωνεί ότι η διαδικτυακή εκπαίδευση επηρεάζει την καθημερινή ζωή των φοιτητών. Συγκεκριμένα, το 33,5% Συμφωνεί Λίγο, το 28,8% Συμφωνεί Απόλυτα, το 17,6% έχει Ουδέτερη Γνώμη, αντιθέτως το 11,8% Διαφωνεί Λίγο και το 8,2% Διαφωνεί Απόλυτα.



Γράφημα 17

## 7.6 Απάντηση ερευνητικών ερωτήσεων

Οι ερευνητικές ερωτήσεις αναλύθηκαν και ελέγχθηκαν στο στατιστικό πρόγραμμα SPSS και προέκυψαν τα παρακάτω αποτελέσματα:

### Πρώτη ερευνητική ερώτηση

*Πώς επηρεάζεται η προτίμηση των φοιτητών στη δια ζώσης διδασκαλία ή την εξ αποστάσεως εκπαίδευση;*

Για τον έλεγχο της παραπάνω ερώτησης, η ανάλυση ακολούθησε δύο στάδια. Από τις ερωτήσεις του πρώτου τμήματος του ερωτηματολογίου επιλέχθηκαν αυτές οι οποίες σχετίζονται με το ερώτημα και έπειτα επεξεργάστηκαν. Πιο συγκεκριμένα, η πρώτη και η τρίτη ερώτηση («Η μάθηση πραγματοποιείται καλύτερα στις φυσικές αίθουσες διδασκαλίας παρά μέσω της διαδικτυακής εκπαίδευσης» και «Η ομαδική συζήτηση είναι πιο κατάλληλη να γίνεται στη φυσική αίθουσα διδασκαλίας.») αναλύθηκαν μαζί και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται παρακάτω:

Πίνακας 13

One-Sample Test							
Test Value = 4							
	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
PR1	-1,489	169	,069	,138	-,12941	-,3010	,0422
PR3	-,337	169	,368	,737	-,02941	-,2017	,1429

Πίνακας 14

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PR1	170	3,8706	1,13355	,08694
PR3	170	3,9706	1,13798	,08728

Σε αυτά τα ερωτήματα υποθέσαμε ότι η πλειοψηφία των φοιτητών θα απαντούσε 3,4 ή 5 στην κλίμακα Likert. Όπως φαίνεται και στη στατιστική ανάλυση, η απάντηση που προκύπτει είναι ότι οι φοιτητές προτιμούν τη δια ζώσης διδασκαλία, καθώς το επίπεδο σημαντικότητας  $\text{sig} > 0,05$  και στις δύο ερωτήσεις. Μάλιστα, ο Μ.Ο. των απαντήσεων ήταν 3,87 και 3,97 αντιστοίχως.

Στη συνέχεια, ακολούθησε το ίδιο μοτίβο ανάλυσης για τις ερωτήσεις 8,9 και 10 («Η επικοινωνία με τους καθηγητές και τους συμφοιτητές είναι ευκολότερη στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.», «Προτιμώ την εξ αποστάσεως εκπαίδευση περισσότερο από τη διδασκαλία στην τάξη.» και «Διαβάζω πιο αποτελεσματικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση.»), όμως σε αυτή την περίπτωση υποθέσαμε ότι οι περισσότερες απαντήσεις θα ήταν 1,2 και 3, δηλαδή Διαφωνώ Απόλυτα, Διαφωνώ Λίγο και Ουδέτερη Γνώμη, καθώς αντιστρέφεται το νόημα των ερωτήσεων. Πράγματι, όπως φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί, ο Μ.Ο. απαντήσεων ήταν 2,31, 2,65 και 2,81 αντίστοιχα.

Πίνακας 15

<b>One-Sample Statistics</b>				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PR8	170	2,3118	1,19287	,09149
PR9	170	2,6529	1,49263	,11448
PR10	170	2,8176	1,34417	,10309

#### Δεύτερη ερευνητική ερώτηση

*Πώς αντιμετώπισαν οι φοιτητές την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως μια λύση σε περιπτώσεις ανάγκης, όπως αυτή της πανδημίας COVID-19;*

Προκειμένου να ελέγξουμε αυτή την ερευνητική ερώτηση, εξετάσαμε και αναλύσαμε τη δεύτερη ερώτηση του πρώτου τμήματος του ερωτηματολογίου «Η διαδικτυακή εκπαίδευση είναι μια βιώσιμη εναλλακτική κατά την πανδημία COVID-19».

Πίνακας 16

<b>One-Sample Statistics</b>				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PR2	170	4,1118	,85960	,06593



Πίνακας 17

One-Sample Test							
Test Value = 4							
	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
PR2	1,695	169	,046	,092	,11176	-,0184	,2419

Όπως δείχνουν τα στοιχεία παραπάνω,  $\text{sig} > 0,05$ , οπότε η απάντηση του δεύτερου ερευνητικού ερωτήματος είναι θετική. Μάλιστα ο Μ.Ο. των απαντήσεων του δείγματος είναι 4,1118 .

### Τρίτη ερευνητική ερώτηση

*Πώς επηρεάζει η ηλικιακή ομάδα των φοιτητών την προτίμησή τους στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση;*

Χωρίσαμε το δείγμα σε τρεις ηλικιακές ομάδες, όπου 1= 19-29, 2= 30-40 και 3= 41-53. Σύμφωνα με την ανάλυση διακυμάνσεων ANOVA, εξετάζοντας το ερώτημα 9 («Προτιμώ την εξ αποστάσεως εκπαίδευση περισσότερο από τη διδασκαλία στην τάξη.») προέκυψε ότι  $\text{sig} = 0,203 > \alpha = 0,05$ , οπότε ισχύει ότι υπάρχει διαφορά μεταξύ των ηλικιακών ομάδων αναφορικά με την προτίμησή τους. Όπως φαίνεται και στο δεύτερο πίνακα, οι ηλικιακές ομάδες 1 (mean= 2,6116) και 2 (mean=2,9722) προτιμούν περισσότερο τη διδασκαλία στη φυσική αίθουσα.

Πίνακας 18

ANOVA					
PR9					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	7,115	2	3,558	1,608	,203
Within Groups	369,408	167	2,212		
Total	376,524	169			

Πίνακας 19

**PR9**

Duncan<sup>a,b</sup>

agecategories	N	Subset for alpha = 0.05 1
3,00	13	2,1538
1,00	121	2,6116
2,00	36	2,9722
Sig.		,059

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 26,557.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

### Τέταρτη ερευνητική ερώτηση

*Με ποιον τρόπο επηρεάζεται η προτίμηση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση ανάλογα με τον τόπο κατοικίας-σπουδών;*

Σύμφωνα με τα στοιχεία του πίνακα, 33 άτομα, δηλαδή το 34,4% των ερωτηθέντων που σπουδάζουν στον τόπο τους και 23 άτομα, δηλαδή το 24%, Διαφώνησαν Απόλυτα και Διαφώνησαν Λίγο αντίστοιχα, σχετικά με την προτίμησή τους στην εξ αποστάσεως διδασκαλία. Στα άτομα που σπουδάζουν μακριά από τον τόπο τους υπήρξε μια ισοψηφία απαντήσεων στις επιλογές Διαφωνώ Απόλυτα και Συμφωνώ Απόλυτα με ποσοστά 27%. 15 άτομα απάντησαν Διαφωνώ Λίγο και 11 Συμφωνώ Λίγο, οπότε διαφαίνεται ότι οι απαντήσεις του συγκεκριμένου δείγματος ήταν μοιρασμένες.

PR9 \* General Crosstabulation

		General		Total	
		Ναι	Όχι		
PR9	Διαφωνώ Απόλυτα	Count	33	20	53
		% within PR9	62,3%	37,7%	100,0%
		% within General	34,4%	27,0%	31,2%
	Διαφωνώ Λίγο	Count	23	15	38
		% within PR9	60,5%	39,5%	100,0%
		% within General	24,0%	20,3%	22,4%
	Ουδέτερη Γνώμη	Count	17	8	25
		% within PR9	68,0%	32,0%	100,0%
		% within General	17,7%	10,8%	14,7%
Συμφωνώ Λίγο	Count	12	11	23	
	% within PR9	52,2%	47,8%	100,0%	
	% within General	12,5%	14,9%	13,5%	
Συμφωνώ Απόλυτα	Count	11	20	31	
	% within PR9	35,5%	64,5%	100,0%	
	% within General	11,5%	27,0%	18,2%	
Total	Count	96	74	170	
	% within PR9	56,5%	43,5%	100,0%	
	% within General	100,0%	100,0%	100,0%	

### Πέμπτη ερευνητική ερώτηση

*Με ποιον τρόπο θα μπορούσε να ενισχυθεί η διαδραστικότητα των εξ αποστάσεων μαθημάτων;*

Αναφορικά με το περιεχόμενο διδασκαλίας, η στατιστική ανάλυση έδειξε ότι η χρήση μέσων και εργαλείων μπορεί να κάνει το μάθημα πιο διαδραστικό. Οι περισσότερες απαντήσεις στις ερωτήσεις που σχετίζονται με αυτό το θέμα («Οι παρουσιάσεις (Power Point) κάνουν τη διάλεξη πιο ενημερωτική.», «Διαδικτυακά εργαλεία για την επίλυση προβλημάτων, τον προγραμματισμό και το σχεδιασμό μπορούν να εμπλουτίσουν το μάθημα.», «Η χρήση ψηφιακής πένας κάνει τη διάλεξη πιο διαδραστική.», «Εάν ο καθηγητής και οι φοιτητές δείχνουν τα πρόσωπά τους, τότε η διάλεξη γίνεται πιο διαδραστική.» και «Εάν ο καθηγητής επιτρέπει στους φοιτητές να δημοσιεύουν σχόλια στο chat box κατά τη διάρκεια μιας διάλεξης, τότε το μάθημα έχει μεγαλύτερη αλληλεπίδραση.») έχουν Μ.Ο. πάνω από το 3, όπως φαίνεται και παρακάτω, επομένως φαίνεται πως υπάρχουν μέσα και εργαλεία που συμβάλλουν στην αύξηση της διαδραστικότητας μεταξύ καθηγητών και φοιτητών.

Πίνακας 21

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
CO2	170	4,0588	,83351	,06393
CO3	170	4,1882	,83552	,06408
IN2	170	3,5765	,94056	,07214
IN3	170	3,8824	1,05373	,08082
IN4	170	3,8882	,97567	,07483

Πίνακας 22

One-Sample Test							
Test Value = 3							
	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
CO2	16,563	169	<,001	<,001	1,05882	,9326	1,1850
CO3	18,543	169	<,001	<,001	1,18824	1,0617	1,3147
IN2	7,991	169	<,001	<,001	,57647	,4341	,7189
IN3	10,918	169	<,001	<,001	,88235	,7228	1,0419
IN4	11,870	169	<,001	<,001	,88824	,7405	1,0360

### Έκτη ερευνητική ερώτηση

*Ποια είναι η επίδραση της εξ αποστάσεως εκπαίδευση την καθημερινή ζωή των φοιτητών;*

Όπως έδειξαν τα αποτελέσματα, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση σαφώς και επηρεάζει την καθημερινή ζωή των φοιτητών, αφού  $\text{sig}=0,001 < \alpha=0,05$ . Μάλιστα ο Μ.Ο. των απαντήσεων στις ερωτήσεις «Ο υπερβολικός χρόνος στην οθόνη προκαλεί άγχος και επηρεάζει τον ύπνο.» και «Η διαδικτυακή εκπαίδευση επηρεάζει την καθημερινή ζωή των φοιτητών.» είναι 3,5412 και 3,6294 αντίστοιχα.

Πίνακας 23

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HS1	170	3,5412	1,23128	,09443
HS4	170	3,6294	1,24428	,09543

One-Sample Test							
Test Value = 3							
	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
HS1	5,731	169	<,001	<,001	,54118	,3548	,7276
HS4	6,595	169	<,001	<,001	,62941	,4410	,8178

## 7.7 Σχολιασμός των ευρημάτων

Η συνολική εικόνα από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων φανερώνουν μια ξεκάθαρη προτίμηση στη διδασκαλία στις φυσικές αίθουσες, γεγονός αναμενόμενο, αφού όπως προέκυψε και από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας οι μέχρι τώρα έρευνες δείχνουν παρόμοια αποτελέσματα (Amir et al., 2020; Chakraborty et al., 2020; Al-Mawee et al., 2021). Οι φοιτητές έχουν συνηθίσει σε μια ροή μαθημάτων και αυτή η απρόσμενη και γρήγορη αλλαγή στον τρόπο διδασκαλίας βρήκε απροετοίμαστο και δυσκόλεψε το μεγαλύτερο μέρος της εκπαιδευτικής κοινότητας. Η προσαρμογή στο νέο μοντέλο διδασκαλίας, ενείχε πολλές δυσκολίες, τις οποίες τόσο τα εκπαιδευτικά ιδρύματα όσο και οι φοιτητές κλήθηκαν να αντιμετωπίσουν άμεσα.

Βέβαια, οι περισσότεροι αναγνώρισαν την ανάγκη εφαρμογής της τηλεκπαίδευσης ως ένα μέτρο προστασίας της δημόσιας υγείας και αυτή η άποψη συμφωνεί και με προηγούμενες έρευνες που έγιναν σε διάφορες χώρες (Qazi et al., 2021; Cappelle et al., 2021; Topuz et al., 2021; Mishra et al., 2020). Όπως μπορούμε να συμπεράνουμε, παρόλο που η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δυσκόλεψε ένα μεγάλο μέρος της εκπαιδευτικής κοινότητας, η πλειονότητα αναγνώρισε τη σημασία της προκειμένου να συνεχιστεί η αδιάκοπη ροή των σπουδών.

Σχετικά με τις απαντήσεις των φοιτητών σε ερωτήσεις που αφορούν την ικανοποίηση από τη μαθησιακή διαδικασία κατά την τηλεκπαίδευση και πάλι οι απαντήσεις συνάδουν με προηγούμενες έρευνες. Η πλειοψηφία θεωρεί την επικοινωνία με τους καθηγητές και τους συμφοιτητές πιο αποδοτική στη φυσική αίθουσα διδασκαλίας, όπως και την αποτελεσματικότητα του διαβάσματος. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία παραπάνω, οι παράγοντες που δυσκολεύουν περισσότερο τους μαθητές στην εξ αποστάσεως είναι η έλλειψη συγκέντρωσης η αδυναμία κατανόησης του περιεχομένου

των μαθημάτων, η έλλειψη αποτελεσματικής συμμετοχής κατά τη διάρκεια του μαθήματος και η δυσκολία στην άμεση ανατροφοδότηση από τους εκπαιδευτικούς.

Οι ερωτήσεις που αφορούν το περιεχόμενο διδασκαλίας, δείχνουν μια θετική στάση των ερωτηθέντων στη χρήση εργαλείων και μέσων με σκοπό τον εμπλουτισμό και την αναβάθμιση της διδακτικής εμπειρίας. Όπως έχει αναφερθεί, τα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης που χρησιμοποιεί το εκάστοτε πανεπιστήμιο, διαθέτουν διάφορα εργαλεία μαθησιακών δεξιοτήτων, επικοινωνίας και παραγωγικότητας ( Priyanto, 2009; Srichanyachon, 2014; Wichadee , 2015) που στοχεύουν στη βέλτιστη εμπειρία του φοιτητή με το πανεπιστήμιο. Επομένως, αποτελούν μια προσπάθεια από μέρους των πανεπιστημίων για αύξηση της διαδραστικότητας, ώστε να μειωθεί το αίσθημα του απόμακρου και απρόσωπου περιβάλλοντος μάθησης. Αυτά τα ενθαρρυντικά στοιχεία, θα πρέπει να δρουν ως κίνητρο προς τα πανεπιστήμια για περαιτέρω ανάπτυξη των εργαλείων αυτών που θα αναβαθμίζουν την ποιότητα των διαδικτυακών μαθημάτων.

Με το 78,2% των απαντήσεων σχετικά με τη μείωση της αλληλεπίδρασης μεταξύ καθηγητών και φοιτητών κατά την τηλεκπαίδευση, επιβεβαιώνουν τη θεωρία που το αναφέρει ως ένα από τα κύρια μειονεκτήματα της εξ αποστάσεως διδασκαλίας (Zuhairi et al., 2006; Lei & Gupta, 2010; Venter, 2010; Paepe et al., 2017 ). Αυτό θα λέγαμε ότι είναι αναμενόμενο, καθώς η οθόνη ενός υπολογιστή δε δύναται σε καμία περίπτωση να αντικαταστήσει την εμπειρία στις φυσικές αίθουσες, όπου η αμεσότητα και η ζωντάνια κυριαρχούν. Αποτελεί πιθανόν και έναν από τους κυριότερους λόγους που οι φοιτητές δυσανασχετούν με την τηλεκπαίδευση, καθώς ακόμη και η επικοινωνία με τους καθηγητές πρέπει να γίνει μέσω emails και όλη αυτή η διαδικασία είναι χρονοβόρα και σε αρκετές περιπτώσεις, δεν μπορεί κανείς να εκφράσει απορίες με τον τρόπο που θα ήθελε σε γραπτό λόγο. Επιπλέον, όλες οι ομαδικές εργασίες πρέπει να συνταχθούν και να παρουσιαστούν διαδικτυακά αποτελώντας ακόμη μια πρόκληση για τους φοιτητές. Βέβαια, οι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι η χρήση καμερών και του chat box κατά τη διάρκεια της διάλεξης, μπορούν να αυξήσουν τη διαδραστικότητα. Όπως γίνεται αντιληπτό, όλα τα στοιχεία που μπορούν να προσομοιάσουν σε ένα βαθμό τη διαδικτυακή διάλεξη με τη δια ζώσης, δρουν ενθαρρυντικά και γίνονται αποδεκτά από την πλειονότητα των φοιτητών.

Το τελευταίο μέρος του ερωτηματολογίου αφορά θέματα σχετιζόμενα με την υγεία και την κοινωνικοποίηση. Το μεγαλύτερο μέρος των ερωτηθέντων δήλωσε ότι ο υπερβολικός χρόνος στην οθόνη προκαλεί άγχος και επηρεάζει τον ύπνο. Ο ρόλος του

άγχους και της απομόνωσης στην απόδοση των φοιτητών τονίζεται και στην έρευνα των Kaup και άλλων (2020), στην οποία η έλλειψη υποστήριξης και το αίσθημα απομάκρυνσης οδηγούν σε συναισθήματα κατάθλιψης και στρες που σχετίζονται με την κοινωνική κρίση που βιώνει κανείς. Φυσικά δεν πρέπει να παραβλέπεται το γεγονός ότι η εφαρμογή της τηλεκπαίδευσης, ήρθε ως μέτρο αντιμετώπισης μιας από τις μεγαλύτερες κρίσεις της ανθρωπότητας που συντάραξε όλο τον πλανήτη. Ο φόβος και η αγωνία λόγω του κορωνοϊού επηρέασε την ψυχική υγεία των περισσότερων ανθρώπων, οπότε τα συναισθήματα αυτά ήρθαν να προστεθούν στο άγχος των διαδικτυακών μαθημάτων. Η αβεβαιότητα από την εξέλιξη της πανδημίας και τα συνεχόμενα lockdown δημιούργησαν έντονη ψυχολογική πίεση σε πολλούς φοιτητές και αρκετοί δεν κατάφεραν να προσαρμοστούν στα νέα δεδομένα διδασκαλίας (Cao et al., 2020). Μάλιστα, ένας από τους κυριότερους λόγους στρες σύμφωνα με τις απαντήσεις στην παρούσα έρευνα, αποτελεί ο φόβος απώλειας συνδεσιμότητας στο διαδίκτυο. Αυτό το εύρημα επιβεβαιώνεται και παραπάνω στη βιβλιογραφία (Toruz et al., 2021), και είναι απόλυτα κατανοητό αν αναλογιστεί κανείς ότι η συνδεσιμότητα αποτελεί την πύλη πρόσβασης τόσο στα μαθήματα όσο και στις εξετάσεις. Αν η πρόσβαση αυτή διακοπεί, τότε διαταράσσεται η εκπαιδευτική διαδικασία δημιουργώντας στρες στους φοιτητές. Έτσι, η συμφωνία των απαντήσεων (61,7%) στο ερώτημα αν η διαδικτυακή εκπαίδευση επηρεάζει την καθημερινότητα των φοιτητών, μπορεί πλέον να γίνεται εύκολα κατανοητή.

## **Συμπεράσματα**

Από την παρούσα έρευνα, συμπεραίνεται ότι συνολικά η εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης λειτούργησε ως ένα έκτακτο μέτρο για τη συνέχιση της εκπαίδευσης στο πλαίσιο της πανδημίας COVID-19. Φυσικά, η πλειοψηφία των φοιτητών προτιμούν τη δια ζώσης εκπαίδευσης, ωστόσο αναγνωρίζουν τη βιωσιμότητα της τηλεκπαίδευσης σε συνθήκες ανάγκης. Ένα 68% μάλιστα, θεωρεί ότι ο συνδυασμός φυσικής τάξης και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μπορεί να εφαρμοστεί σε επόμενα εξάμηνα, εάν αυτό κρίνεται απαραίτητο, ένα μέτρο που θα μπορούσε να λειτουργήσει σωτήρια σε πολλές περιπτώσεις. Η μαθησιακή ικανοποίηση βέβαια, μειώνεται κατά την τηλεκπαίδευση, όμως το διάβασμα δε γίνεται απαραίτητα πιο αποτελεσματικό όταν τα μαθήματα πραγματοποιούνται στις φυσικές αίθουσες, αφού τα ποσοστά απαντήσεων των

συμμετεχόντων δεν είχαν μεγάλες αποκλίσεις σε αυτή την ερώτηση. Οι περισσότεροι επίσης, θεωρούν ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αποτελεί ένα κίνητρο για αυτοκατευθυνόμενη μάθηση. Αυτό πιθανόν, συμβαίνει διότι οι φοιτητές ερχόμενοι αντιμέτωποι με μια νέα κατάσταση προσπαθούν να βρουν τρόπους βελτίωσης της απόδοσής και της αποτελεσματικότητάς τους. Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος δήλωσε ξεκάθαρα ότι η επικοινωνία με τους καθηγητές και τους συμφοιτητές τους είναι ευκολότερη στη δια ζώσης διδασκαλία, γεγονός αναμενόμενο, εάν αναλογιστεί κανείς ότι η φυσική παρουσία ενισχύει την αμεσότητα και την ευελιξία του λόγου, σε αντίθεση με την απρόσωπη επικοινωνία μέσω emails.

Σχετικά με το περιεχόμενο διδασκαλίας, οι περισσότεροι ερωτηθέντες συμφώνησαν ότι μπορούν να βρουν επαρκή υλικά διδασκαλίας στο διαδίκτυο και το μάθημα κατά τη διάρκεια της τηλεκπαίδευσης μπορεί να γίνει πιο παραγωγικό με τη χρήση διάφορων εργαλείων, όπως για παράδειγμα οι παρουσιάσεις Power Point. Αυτό είναι πολύ ενθαρρυντικό, καθώς σε μια πρωτόγνωρη κατάσταση τόσο για τους φοιτητές όσο και τους καθηγητές, η ύπαρξη μέσων που ενισχύουν τη διαδραστικότητα, σε μια κατά τα άλλα πιο απρόσωπη διδασκαλία, κρίνονται μείζονος σημασίας. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η άποψη ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δίνει την ευκαιρία στους φοιτητές να αντιγράψουν κατά τη διάρκεια των εξετάσεων. Αυτό αφενός συμβαίνει διότι δεν υπάρχει άμεσος έλεγχος επιτηρητή με φυσική παρουσία και αφετέρου οι φοιτητές έχουν διαθέσιμα τα υλικά εξέτασης στους υπολογιστές τους, όπου μπορούν να ανατρέξουν για κάποια γρήγορη απάντηση, εάν ο χρόνος το επιτρέπει.

Η αλληλεπίδραση μεταξύ καθηγητών- φοιτητών κρίθηκε αποτελεσματικότερη στη δια ζώσης διδασκαλία όπως θα ήταν αναμενόμενο, όμως διάφορα μέσα μπορούν να ενισχύσουν αυτή τη σχέση. Πιο συγκεκριμένα, οι ανοιχτές κάμερες και η δημοσίευση σχολίων στο chat της διαδικτυακής αίθουσας μπορούν να ενθαρρύνουν την αλληλεπίδραση και να μειώσουν το αίσθημα του απρόσωπου κλίματος.

Τέλος, η επίδραση της πανδημίας στην εκπαίδευση δε θα μπορούσε να αφήσει ανεπηρέαστη την κοινωνική ζωή και τα ζητήματα υγείας των φοιτητών. Πρωτίστως, η πλειονότητα των συμμετεχόντων δήλωσε φόβο απώλειας συνδεσιμότητας στο internet, γεγονός που προκαλεί άγχος και στρες στην ομαλή διεξαγωγή των μαθημάτων. Δεν είναι λίγες οι φορές που η σύνδεση του internet είναι αδύναμη με αποτέλεσμα να δυσχεραίνεται η παρακολούθηση των διαλέξεων. Βέβαια, στο θέμα των εξετάσεων, οι περισσότεροι απάντησαν ότι δε βιώνουν περισσότερο άγχος κατά τις διαδικτυακές



εξετάσεις σε σύγκριση με τις παραδοσιακές. Κλείνοντας, είναι σημαντικό να τονιστεί ότι οι πολλές ώρες μαθημάτων μπροστά στην οθόνη επηρεάζει τον ύπνο και την καθημερινότητα των ατόμων, εάν αναλογιστεί κανείς ότι και στον ελεύθερο χρόνο τους οι περισσότεροι περνούν αρκετές ώρες στα μέσα δικτύωσης.

## **Περιορισμοί Έρευνας**

Η έρευνα υπόκειται σε κάποιους περιορισμούς, δεδομένου ότι το θέμα της τηλεεκπαίδευσης ήρθε έντονα στο προσκήνιο τα τελευταία δύο χρόνια λόγω της πανδημίας και οι περισσότερες έρευνες βρίσκονται ακόμη σε εξέλιξη. Έχουν πραγματοποιηθεί κάποιες έρευνες που μελετούν το ζήτημα της αποδοχής της εξ αποστάσεως διδασκαλίας από τους μαθητές όλων των βαθμίδων, ωστόσο το μεγαλύτερο δείγμα ερευνών θα παρουσιαστεί στο εξής διάστημα. Η συμμετοχή βέβαια, στην παρούσα έρευνα ήταν μεγάλη, γεγονός που επιτρέπει την εξαγωγή αξιόλογων συμπερασμάτων.

## **Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα**

Όσον αφορά τις προτάσεις για περαιτέρω έρευνα, θα ήταν ενδιαφέρον να διερευνηθούν οι απόψεις των φοιτητών για την εξ αποστάσεως διδασκαλία ανάλογα με το έτος σπουδών τους, ώστε να διαπιστωθεί εάν υπάρχει διαφορά μεταξύ των τελειόφοιτων και των νέων σπουδαστών. Επίσης, η μελέτη των επιδόσεων συγκριτικά τα εξάμηνα που παρακολούθησαν από απόσταση τα μαθήματα και από αυτά δια ζώσης αποτελεί ακόμη μία πρόταση για περαιτέρω διερεύνηση.

## Βιβλιογραφία

- Abdo, M. I. H. (2021). Distance Learning and its Impact on Student's Creativity Material: A Practical Experience for Students of the Qweismeh Brigade. *Materials Today Proceeding*.  
<https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.08.070>
- Alemanno, A. (2020). The European Response to COVID-19: From Regulatory Education to Regulatory Coordination. *European Journal of Risk Regulation*, 11, (2), 307-316.  
<https://doi.org/10.1017/err.2020.44>
- Al- Mawee, W., Kwayu, K. M. & GharaiBeth, T., (2021). Student's Perspective on Distance Learning during COVID-19 Pandemic: A Case Study of Western Michigan University, United States. *International Journal of Educational Research Open*, 2, (2).  
<https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2021.100080>
- American University Online. 2021. *5 Ways Technology Has Changed the Communication Field*. [online] Available at:  
<https://programs.online.american.edu/msc/masters-strategic-communication/resources/5-ways-technology-has-changed-the-communication-field> [Accessed 1 November 2021].
- Amir, L. R., Tanti, I., Maharani, D. A., Wimardhani, Y. S., Julia, V., Sulijaya, B., & Puspitawati, R. (2020). Student Perspective of Classroom and Distance Learning During COVID-19 Pandemic in the Undergraduate Dental Study Program Univeristas Indonesia. *BMC Medical Education*, 20, (392).
- Bao, W. (2020). COVID-19 and Online Teaching in Higher Education: A Case Study of Peking University. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2, (2), 113-115.  
<https://publons.com/publon/10.1002/hbe2.191>
- Cappelle, F. V., Chopra, V., Ackers, J., & Gochyyev, P. (2021). An Analysis of the Reach and Effectiveness of Distance Learning in India During School Closures Due to COVID-19. *International Journal of Educational Development*, 85, (102439).  
<https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2021.102439>

- Casey, D. (2008). A Journey to Legitimacy: The Historical Development of Distance Education through Technology. *TechTrends*, 52, (2), 45-51.  
DOI:[10.1007/s11528-008-0135-z](https://doi.org/10.1007/s11528-008-0135-z)
- Chakraborty, P., Mittal, P., Gupta, M. S., Yadav, S., & Arora, A. (2020). Opinion of Students on Online Education during the COVID-19 Pandemic. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 3, (3), 357-365.  
<https://doi.org/10.1002/hbe2.240>
- Chang, G. C., & Yano, S., 2020. *How are countries addressing the COVID-19 challenges in education? A snapshot of policy measures*. [online] World Education Blog. Available at:  
<https://gemreportunesco.wpcomstaging.com/2020/03/24/how-are-countries-addressing-the-covid-19-challenges-in-education-a-snapshot-of-policy-measures/> [Accessed 15 October 2021].
- Clarke, A., & Englebright, L. (2003). *ICT: The new basic skill*. Leicester: NIACE.
- Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (2014). *Business research method*. 12<sup>th</sup> ed. New York: McGraw- Hill.
- Costa, R. D. D., Souza, G. F. D., Castro, T. B. D., Valentim, R. A. D. M., & Dias, A. D. P. (2020). Identification of Learning Styles in Distance Education through the Interaction of the Student with a Learning Management System. *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologias delAprendizaje*, 15, (3), 148-160.  
DOI: [10.1109/RITA.2020.3008131](https://doi.org/10.1109/RITA.2020.3008131)
- Costa, R. D., Souza, G. F., Valentim, R. A. M., & Castro, T. B. (2020). The Theory of Learning Styles Applied to Distance Learning. *Cognitive Systems Research*, 64, 134-145.  
<https://doi.org/10.1016/j.cogsys.2020.08.004>
- Hatip, A., 2020. *The Transformation of Learning during COVID-19 Pandemic towards the New Normal Era*. [online] Sciencedirect.com. Available at:  
[https://www.researchgate.net/publication/346530773\\_The\\_Transformation\\_Of\\_Learning\\_During\\_Covid-19\\_Pandemic\\_Towards\\_The\\_New\\_Normal\\_Era](https://www.researchgate.net/publication/346530773_The_Transformation_Of_Learning_During_Covid-19_Pandemic_Towards_The_New_Normal_Era) [Accessed 15 October 2021].

- Kara, M., Erdogdu, F., Kokoc, M., & Cagiltay, K. (2019). Challenges Faced by Adults Learners in Online Distance Education: A Literature Review. *Open Praxis*, 11, (1), 5-22.  
DOI: [10.5944/openpraxis.11.1.929](https://doi.org/10.5944/openpraxis.11.1.929)
- Khalid, F. (2016). Choosing the Right Learning Management System (LMS) for the Higher Education Institution Context: A Systematic Review. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 11, (06), 55-61.  
DOI: [10.3991/ijet.v11i06.5644](https://doi.org/10.3991/ijet.v11i06.5644)
- Kim, S. H., & Park, S. (2021). Influence of Learning Flow and Distance e-Learning Satisfaction on Learning Outcomes and the Moderated Mediation Effect of Social- Evaluative Anxiety in Nursing College Students During the COVID-19 Pandemic: A Cross- Sectional Study. *Nurse Education in Practice*, 56, 103197.  
<https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103197>
- Leong, L., & Jarmoszko, A. (2010). Analyzing Capabilities and Enterprise Strategy: A Value Proposition Framework. *International Journal of Management and Information Systems*, 1(14), 54-60.
- Mishra, L., Gupta, T., & Shree A. (2020). Online Teaching- Learning in Higher Education during Lockdown Period of COVID-19 Pandemic. *International Journal of Educational Research Open*, 1, 100012.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100012>
- Moore, J. L., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011). E-Learning, Online Learning, and Distance Learning Environments: Are They Same?. *Internet and Higher Education*, 14, (2), 129-135.  
<https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.10.001>
- Nikiforos, S., Tzanavaris, S., & Kermanidis, K. L. (2020). Post- Pandemic Pedagogy: Distance Education in Greece During COVID-19 Pandemic Through the Eyes of the Teachers. *EJERS, European Journal of Engineering Research and Science*, Special Issue: CIE 2020.  
<https://doi.org/10.24018/ejers.2020.0.CIE.2305>
- Ouyang, J. R., & Stanley, N. (2014). Theories and Research in Educational Technology and Distance Learning Instruction through Blackboard. *Universal Journal of Educational Research*, 2, (2), 161-172.

- Patel, N. (2021). *How Technology Affects Communication*. [online] Available at: <https://neilpatel.com/blog/technology-communication/> [Accessed 1 November 2021].
- Pawar, D. S., & Dr. Deshpande, A. (2020). Evolution of Wireless Technology. *International Journal of Computer Science and Mobile Computing*, 9, (4), 91-94.
- Qazi, A., Qazi, J., Naseer, K., Zeeshan, M., Qazi, S., Abayomi-Ali, O., Ahmad, I. S., Darwich, M., Talpur, B. A., Hardaker, G., Naseem, U., Yang, S., & Haruna, K. (2021). Adoption of Distance Learning to Continue the Academic Year amid COVID-19 lockdown. *Children and Youth Services Review*, 126, (4), 106038.  
DOI: [10.1016/j.chilyouth.2021.106038](https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2021.106038)
- Rapeepisarn, K., Fung, C. C., Wong, K. W., & Khine, M. S. (2008). The Relationship between Game Genres, Learning Techniques and Learning Styles in Educational Computer Games. *Technologies for e-Learning and Digital Entertainment*, 497-508.  
DOI: [10.1007/978-3-540-69736-7\\_53](https://doi.org/10.1007/978-3-540-69736-7_53)
- Rosmani, A. F., Mutalib, A. A., & Sarif, S. M. (2020). The Evolution of Information Dissemination, Communication Media and Technology in Malaysia. *Journal of Physics Conference Series*, 1529, 022044.  
DOI: [10.1088/1742-6596/1529/2/022044](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1529/2/022044)
- Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2009). *Research methods for business student*. 5<sup>th</sup> ed. Harlow: Prentice Hall.
- Selivanov, V. V., & Savchenko O. Y., 2019. *Investigation of Some Aspects of the History of Distance Learning*. [online] Semantic Scholar. Available at: <https://www.semanticscholar.org/paper/Investigation-of-some-Aspects-of-the-History-of-Selivanov-Savchenko/3d9dbc62ae82be415f025298e9273052daf5715e> [Accessed 15 October 2021].
- Sherry, L. (1995). Issues in Distance Learning. *International JI. of Educational Telecommunication*, 1, (4), 337-365.
- Topuz, S., Sezer, N. Y., Aker, M. N., Gonenc, I. M., Cengiz, H. O., & Korucu, A. E. (2021). A SWOT Analysis of the Opinions of Midwifery Students about Distance Education during the Covid-19 Pandemic a Qualitative Study. *Midwifery*, 103, 10316.

DOI: [10.1016/j.midw.2021.103161](https://doi.org/10.1016/j.midw.2021.103161)

- Tzifopoulos, M. (2020). In the Shadow of Coronavirus. Distance Education and Digital Literacy Skills in Greece. *International Journal of Social Science and Technology*, 5, (2), 1-14.
- United Nations. (2003). *Conference on Trade and Development. Information and Communication Technology Development indices*. New York: United Nations.
- Usluel, Y. K., & Mazman, S. G. (2009). Adoption of Web 2.0 Tools in Distance Education. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 1, (1), 818-823.  
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2009.01.146>
- Παρασκευάς, Μ., Ασημακόπουλος, Γ., & Τριανταφύλλου, Β. (2015). *Κοινωνία της Πληροφορίας*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.  
<http://hdl.handle.net/11419/386>
- Φίλιας, Β. (2001). *Εισαγωγή στη Μεθοδολογία και τις Τεχνικές των Κοινωνικών Ερευνών*. Αθήνα: Εκδ. Gutenberg.
- Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων. 2020. *Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση Οδηγίες και Σχετική Ενημέρωση*. [Ηλεκτρονικό] Διαθέσιμο:  
[https://www.minedu.gov.gr/anastoli-leitourgias-ekpaideftikon-monadon/44445-21-03-2020-odigies-gia-tin-eks-apostaseos-ekpaidefsi#anchor\\_aei](https://www.minedu.gov.gr/anastoli-leitourgias-ekpaideftikon-monadon/44445-21-03-2020-odigies-gia-tin-eks-apostaseos-ekpaidefsi#anchor_aei) [Πρόσβαση 15 Οκτωβρίου 2021].
- Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων. 2020. *Οδηγίες για Ασύγχρονη Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. [Ηλεκτρονικό] Διαθέσιμο:  
[https://www.minedu.gov.gr/publications/docs2020/DistLearningAsyncInstructions\\_20200320\\_0.pdf](https://www.minedu.gov.gr/publications/docs2020/DistLearningAsyncInstructions_20200320_0.pdf) [Πρόσβαση 15 Οκτωβρίου 2021].
- Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων. 2020. *Εφαρμογή της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα*. [Ηλεκτρονικό] Διαθέσιμο:  
[https://www.minedu.gov.gr/publications/docs2020/Ex\\_apostaseos\\_AEI\\_16\\_03\\_2020.pdf](https://www.minedu.gov.gr/publications/docs2020/Ex_apostaseos_AEI_16_03_2020.pdf) [Πρόσβαση 15 Οκτωβρίου 2021].

## Προσάρτημα

## Ερωτηματολόγιο της έρευνας

### “Οι απόψεις των φοιτητών σχετικά με την τηλεεκπαίδευση κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19”

Αξιότιμες κυρίες, αξιότιμοι κύριοι,

Το παρόν ερωτηματολόγιο απευθύνεται σε φοιτητές/τριες σε οποιοδήποτε έτος φοίτησης, οι οποίοι παρακολούθησαν διαδικτυακά μαθήματα κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19. Σκοπό έχει να υποστηρίξει τη διπλωματική μου εργασία και να ερευνήσει την προτίμηση και την ικανοποίηση των φοιτητών/τριών αναφορικά με την εξ αποστάσεως διδασκαλία. Η συμβολή σας στην επιτυχή διεξαγωγή της έρευνας είναι ιδιαίτερα σημαντική. Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο, εμπιστευτικό και τα αποτελέσματα θα χρησιμοποιηθούν αυστηρά και μόνο στα πλαίσια της παρούσας έρευνας.

Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων για το χρόνο σας.

Με εκτίμηση,

Καζλάρη Ευαγγελία

#### Τμήμα 1: Γενικά Στοιχεία Ερωτώμενου

Περιγραφή (προαιρετικό)

Φύλο \*

- Άνδρας
- Γυναίκα

Ηλικία \*

Κείμενο σύντομης απάντησης

Σπουδάζετε στην πόλη που κατοικείτε; \*

- Ναι
- Όχι

#### Τμήμα 2: Προτίμηση Φοιτητών

Παρακαλώ σημειώστε την απάντηση της επιλογής σας σύμφωνα με την παρακάτω κλίμακα: 1= Διαφωνώ Απόλυτα, 2= Διαφωνώ Λίγο, 3= Ουδέτερη Γνώμη, 4= Συμφωνώ Λίγο, 5= Συμφωνώ Απόλυτα

Η μάθηση πραγματοποιείται καλύτερα στις φυσικές αίθουσες διδασκαλίας παρά μέσω της διαδικτυακής εκπαίδευσης. \*

	1	2	3	4	5	
1. Διαφωνώ Απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ Απόλυτα

Η διαδικτυακή εκπαίδευση είναι μια βιώσιμη εναλλακτική κατά την πανδημία COVID-19. \*

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ Απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ Απόλυτα

Η ομαδική συζήτηση είναι πιο κατάλληλη να γίνεται στη φυσική αίθουσα διδασκαλίας. \*

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ Απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ Απόλυτα

Οι διευκρινιστικές συνεδρίες/ επεξηγήσεις είναι καταλληλότερες στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. \*

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ Απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ Απόλυτα

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δίνει παρόμοια μαθησιακή ικανοποίηση με τη διδασκαλία στην τάξη. \*

	1	2	3	4	5	
1. Διαφωνώ Απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ Απόλυτα

Η μεικτή μάθηση (συνδυασμός φυσικής τάξης και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης) μπορεί να εφαρμοστεί στο επόμενο εξάμηνο. \*

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ Απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ Απόλυτα

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δίνει κίνητρα για αυτοκατευθυνόμενη μάθηση και προετοιμασία εκπαιδευτικού υλικού πριν από το μάθημα. \*

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ Απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ Απόλυτα



Η επικοινωνία με τους καθηγητές και τους συμφοιτητές είναι ευκολότερη στην εξ αποστάσεως \*  
εκπαίδευση.

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ Απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ Απόλυτα

Προτιμώ την εξ αποστάσεως εκπαίδευση περισσότερο από τη διδασκαλία στην τάξη. \*

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ Απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ Απόλυτα

Διαβάζω πιο αποτελεσματικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση. \*

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ Απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ Απόλυτα

### Τμήμα 3: Περιεχόμενο διδασκαλίας

Παρακαλώ σημειώστε την απάντησή σας σύμφωνα με την παρακάτω κλίμακα: 1= Διαφωνώ Απόλυτα, 2= Διαφωνώ Λίγο, 3= Ουδέτερη Γνώμη, 4= Συμφωνώ Λίγο, 5= Συμφωνώ Απόλυτα

Επαρκή υλικά μελέτης είναι διαθέσιμα στο διαδίκτυο. \*

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ Απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ Απόλυτα

Οι παρουσιάσεις (Power Point) κάνουν τη διάλεξη πιο ενημερωτική. \*

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ Απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ Απόλυτα

Διαδικτυακά εργαλεία για την επίλυση προβλημάτων, τον προγραμματισμό και το σχεδιασμό \*  
μπορούν να εμπλουτίσουν το μάθημα.

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ Απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ Απόλυτα

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δίνει την ευκαιρία στους μαθητές να αντιγράψουν κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης. \*

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ Απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ Απόλυτα

#### Τμήμα 4: Αλληλεπίδραση

Παρακαλώ σημειώστε την απάντηση της επιλογής σας σύμφωνα με την παρακάτω κλίμακα: 1= Διαφωνώ Απόλυτα, 2= Διαφωνώ Λίγο, 3= Ουδέτερη Γνώμη, 4= Συμφωνώ Λίγο, 5= Συμφωνώ Απόλυτα

Η αλληλεπίδραση καθηγητών-φοιτητών πραγματοποιείται καλύτερα στις φυσικές αίθουσες διδασκαλίας απ' ό, τι μέσω διαδικτυακών πλατφορμών. \*

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ Απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ Απόλυτα

Η χρήση ψηφιακής πέννας κάνει τη διάλεξη πιο διαδραστική. \*

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ Απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ Απόλυτα

Εάν ο καθηγητής και οι φοιτητές δείχνουν τα πρόσωπά τους, τότε η διάλεξη γίνεται πιο διαδραστική. \*

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ Απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ Απόλυτα

Εάν ο καθηγητής επιτρέπει στους φοιτητές να δημοσιεύουν σχόλια στο chat box κατά τη διάρκεια μιας διάλεξης, τότε το μάθημα έχει μεγαλύτερη αλληλεπίδραση. \*

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ Απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ Απόλυτα

#### Τμήμα 5: Θέματα Υγείας- Κοινωνικοποίησης

Παρακαλώ σημειώστε την απάντηση της επιλογής σας σύμφωνα με την παρακάτω κλίμακα: 1= Διαφωνώ Απόλυτα, 2= Διαφωνώ Λίγο, 3= Ουδέτερη Γνώμη, 4= Συμφωνώ Λίγο, 5= Συμφωνώ Απόλυτα

Ο υπερβολικός χρόνος στην οθόνη προκαλεί άγχος και επηρεάζει τον ύπνο. \*

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ Απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ Απόλυτα

Οι διαδικτυακές εξετάσεις δημιουργούν περισσότερο άγχος από τις παραδοσιακές μορφές αξιολόγησης. \*

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ Απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ Απόλυτα

Η διαδικτυακή εκπαίδευση οδηγεί σε φόβο απώλειας της συνδεσιμότητας στο internet. \*

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ Απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ Απόλυτα

Η διαδικτυακή εκπαίδευση επηρεάζει την καθημερινή ζωή των φοιτητών. \*

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ Απόλυτα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ Απόλυτα

