



**«Ανθρωπιστικών Σπουδών»**

**«Επιστήμες της Αγωγής»**

Διπλωματική Εργασία

«Απόψεις των φοιτητών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με την τηλεεκπαίδευση/εξ  
αποστάσεως εκπαίδευση, όπως αυτή εφαρμόστηκε εν μέσω της πανδημίας του  
κορονοϊού»

**Ποδιά – Καραμούζου Κωνσταντίνα**

Επιβλέπων Καθηγητής:

**Βασιλόπουλος Στέφανος**

Αθήνα, Μάιος 2023

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία της φοιτήτριας Ποδιά Καραμούζου Κωνσταντίνας που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης ο συγγραφέας/δημιουργός εκχωρεί στο ΕΑΠ, μη αποκλειστική άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, προσαρμογής, δημόσιου δανεισμού, παρουσίασης στο κοινό και ψηφιακής διάχυσής τους διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος και για όλο το χρόνο διάρκειας των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο για μελέτη και ανάγνωση δεν σημαίνει καθ' οιονδήποτε τρόπο παραχώρηση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας του συγγραφέα/δημιουργού ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, αποθήκευση, πώληση, εμπορική χρήση, μετάδοση, διανομή, έκδοση, εκτέλεση, «μεταφόρτωση» (downloading), «ανάρτηση» (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της εργασίας, χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του συγγραφέα/δημιουργού. Ο συγγραφέας/δημιουργός διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.



«Απόψεις των φοιτητών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με την τηλεκπαίδευση/εξ αποστάσεως εκπαίδευση, όπως αυτή εφαρμόστηκε εν μέσω της πανδημίας του κορονοϊού»

Όνομα:

**Ποδιά – Καραμούζου Κωνσταντίνα**

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής:

**Βασιλόπουλος Στέφανος**

Συν-Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:

**Ρετάλη Άννα Καρολίνα**

Αθήνας, Μάιος 2023

## *Ευχαριστίες*

Η παρούσα διπλωματική εργασία πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών «Επιστήμες της Αγωγής» του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου.

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους όσους συνέβαλαν στην επιτυχή διεξαγωγή της.

Κυρίως, θέλω να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα της διπλωματικής μου κ. Βασιλόπουλο Στέφανο, ο οποίος με την βοήθεια που μου προσέφερε σε κάθε στάδιο και την επιστημονική του καθοδήγηση συνέβαλε σε μεγάλο βαθμό στην ολοκλήρωση της διπλωματικής εργασίας. Επίσης, οι πολύτιμες συμβουλές και παρατηρήσεις της συνεπιβλέπουσας κ. Ρετάλη Άννας Καρολίνας ως προς το σύνολο της ερευνητικής μου εργασίας έπαιξαν καθοριστικό ρόλο στην επιτυχή πραγματοποίηση της έρευνάς μου.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους όσους δέχτηκαν να συμμετάσχουν στην έρευνα αυτή καθώς η συνεισφορά τους ήταν πολύ σημαντική για την εκπόνηση της διπλωματικής μου.

## Περίληψη

Η παρούσα έρευνα διερευνά τον ρόλο της διαδικτυακής εκπαίδευσης, που διευκολύνεται από την τεχνολογία πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ), στην τριτοβάθμια εκπαίδευση κατά τη διάρκεια της πανδημίας Covid-19. Εξετάζει συγκεκριμένα τις απόψεις των φοιτητών για την διαδικτυακή εκπαίδευση σε αυτό το πλαίσιο. Το δείγμα της παρούσης έρευνας αφορά 71 φοιτητές τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και η συλλογή δεδομένων πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας ερωτηματολόγιο με κλειστού τύπου ερωτήσεις κατασκευασμένο σε φόρμα Google, το οποίο περιλάμβανε όλες τις ερευνητικές μεταβλητές και διανεμήθηκε μέσω ομάδων κοινωνικών μέσων που σχετίζονται με την τριτοβάθμια εκπαίδευση. Επιπλέον, αναφέρουν μέτρια έως υψηλή αποτελεσματικότητα της διαδικτυακής εκπαίδευσης κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Επιπρόσθετα οι συμμετέχοντες εκφράζουν υψηλή συμφωνία ότι η διαδικτυακή εκπαίδευση προσέλκυσε μεγαλύτερο αριθμό φοιτητών/τριών λόγω της εξάλειψης των ταξιδιωτικών απαιτήσεων και ότι τα διαδικτυακά εργαλεία χρησιμοποιούσαν βελτιωμένη ποιότητα μαθημάτων. Η μελέτη δείχνει επίσης ότι παρά τις προκλήσεις, οι φοιτητές έχουν θετική στάση απέναντι σε ζητήματα όπως προβλήματα συνδεσιμότητας στο Διαδίκτυο, που σημαίνει ότι μπορούν να προσαρμοστούν και να συνεχίσουν να μαθαίνουν ακόμα κι αν χάνουν περιστασιακά τη σύνδεσή τους στο Διαδίκτυο.

Λέξεις κλειδιά: Διαδικτυακή εκπαίδευση, τριτοβάθμια εκπαίδευση, τεχνολογία πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ)

## **Abstract**

This research explores the role of online learning, facilitated by Information and Communication Technology (ICT), in higher education during the COVID-19 pandemic. It specifically examines students' views on distance education in this context. The sample for this research comprised 71 higher education students, and data collection was conducted using a Google Form questionnaire. This form, which encompassed all the research variables, was distributed through social media groups related to higher education. In addition, the participants reported moderate to high effectiveness of distance education during the pandemic. Furthermore, participants expressed strong agreement that online education attracted a greater number of students due to the elimination of travel requirements and that the online tools used improved the quality of the courses. The study also reveals that, despite the challenges, students maintain a positive attitude towards issues like internet connectivity problems, indicating they can adapt and continue learning even if they occasionally lose their internet connection.

Keywords: education online, higher education, information and communication technology (ICT)

# Περιεχόμενα

Περίληψη .....	V
Abstract .....	VI
Περιεχόμενα .....	VII
Κατάλογος Γραφημάτων .....	IX
Κατάλογος Πινάκων .....	X
Εισαγωγή .....	1
1. Σκοπός της έρευνας .....	2
2. Ερευνητικά ερωτήματα .....	3
Κεφάλαιο 1 <sup>ο</sup> : «Εισαγωγή στην εκπαίδευση ενηλίκων».....	4
1.1 Η εκπαιδευτική διαδικασία .....	4
1.2 Οι παράγοντες που καθορίζουν την αποτελεσματική εκπαίδευση ενηλίκων .....	6
1.3 Η αξιολόγηση στην εκπαιδευτική διαδικασία ενηλίκων .....	9
Κεφάλαιο 2 <sup>ο</sup> : Η διαδικτυακή εκπαίδευση των ενηλίκων.....	10
2.1 Εισαγωγή στην διαδικτυακή εκπαίδευση .....	10
2.2 Ιστορική αναδρομή της διαδικτυακής εκπαίδευσης .....	12
2.3 Οι παράγοντες που συντείνουν στην επίτευξη της αποτελεσματικής εκπαίδευσης .....	14
2.4 Οι τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών στην διαδικτυακή εκπαίδευση.....	16
2.5 Οι υπηρεσίες εφαρμογής στη διαδικτυακή εκπαίδευση .....	22
2.6 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της διαδικτυακής εκπαίδευσης.....	28
2.7 Οι ομοιότητες και οι διαφορές της παραδοσιακής και διαδικτυακής εκπαίδευσης .....	29
2.8 Εκπαιδευτικοί και εκπαίδευση .....	34
Κεφάλαιο 3 <sup>ο</sup> : Covid-19 και διαδικτυακή εκπαίδευση.....	36
3.1 Πρακτικές της διαδικτυακής εκπαίδευσης στην Ε.Ε. ....	36
3.2 Πρακτικές του Ο.Ο.Σ.Α για την διαδικτυακή εκπαίδευση .....	42
3.3 Εμπειρικές μελέτες σε Ελλάδα .....	45
3.4 Οι επιπτώσεις που έχουν βιώσει οι φοιτητές ως αποτέλεσμα της διαδικτυακής μάθησης.....	46
3.5 Επαναπροσδιορισμός της μεθόδου απόκτησης εκπαίδευσης .....	47
3.6 Μέθοδοι αύξησης της παραγωγικότητας στα ηλεκτρονικά μαθήματα.....	47
Κεφάλαιο 4 <sup>ο</sup> : Οι τρέχουσες τάσεις στη διαδικτυακή εκπαίδευση .....	49
4.1 Μέθοδοι διδασκαλίας που χρησιμοποιούνται στην ηλεκτρονική εκπαίδευση .....	49

4.2 Μάθηση που είναι προσαρμόσιμη .....	50
4.3 Η Εξόρυξη Εκπαιδευτικών Δεδομένων .....	51
4.4 Εικονικό περιβάλλον μάθησης.....	51
4.5 Προγράμματα Διαχείρισης της Μάθησης .....	51
4.6 Επισκόπηση εμπειρικών ερευνών αναφορικά με τις απόψεις των φοιτητών για την διαδικτυακή εκπαίδευση εν μέσω της πανδημίας .....	54
4.7 Απόψεις των φοιτητών για την εφαρμογή της διαδικτυακής εκπαίδευσης κατά την καραντίνα .....	56
4.8 Κριτική Αποτίμηση .....	62
<b>Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup>: Μεθοδολογία .....</b>	<b>63</b>
5.1 Εισαγωγή.....	63
5.2 Ερευνητικό σχέδιο και μεθοδολογική προσέγγιση .....	64
5.3 Ερευνητική διαδικασία.....	65
5.4 Δειγματοληψία και δείγμα έρευνας.....	65
5.5. Ερευνητικό εργαλείο.....	69
5.5.1 Σχεδιασμός Ερωτηματολογίου.....	70
5.6 Διεξαγωγή Έρευνας.....	70
5.7 Μέθοδος ανάλυσης δεδομένων.....	71
5.8 Εγκυρότητα και Αξιοπιστία.....	71
<b>Κεφάλαιο 6. Αποτελέσματα έρευνας .....</b>	<b>72</b>
6.1 Απόψεις φοιτητών/τριών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με την αποτελεσματικότητα της διαδικτυακής εκπαίδευσης συγκριτικά με τη δια ζώσης κατά την διάρκεια της πανδημίας..	72
6.2 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα για την διαδικτυακή εκπαίδευση κατά την διάρκεια της πανδημίας, σύμφωνα με φοιτητές/τριες τριτοβάθμιας εκπαίδευσης .....	74
6.3 Σχέση ατομικών χαρακτηριστικών φοιτητών/τριών (φύλο, ηλικία, τόπος διαμονής, εργασιακή κατάσταση) με τις απόψεις τους για την διαδικτυακή εκπαίδευση κατά την διάρκεια της πανδημίας.....	76
6.4. Σχέση μεταξύ του επιπέδου γνώσης και διαχείρισης της τεχνολογίας φοιτητών/τριών και των απόψεών τους για την διαδικτυακή εκπαίδευση κατά την διάρκεια της πανδημίας .....	79
<b>Κεφάλαιο 7<sup>ο</sup>. Συζήτηση .....</b>	<b>80</b>
7. 1. Περιορισμοί Έρευνας.....	81
7.2. Προτάσεις για μελλοντική έρευνα .....	81
7.3. Συμπεράσματα .....	82
<b>Βιβλιογραφία .....</b>	<b>84</b>
<b>Παράρτημα .....</b>	<b>93</b>



## **Κατάλογος Γραφημάτων**

Γράφημα 1: Φύλο συμμετεχόντων

Γράφημα 2: Ηλικία συμμετεχόντων

Γράφημα 3: Τόπος διαμονής συμμετεχόντων

Γράφημα 4: Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Φοίτηση συμμετεχόντων

Γράφημα 5: Εργάζεστε ενώ παρακολουθείτε το πρόγραμμα σπουδών σας

Γράφημα 6: Έχετε παρακολουθήσει μάθημα διαδικτυακής εκπαίδευσης στα πλαίσια των πανεπιστημιακών σας σπουδών κατά την διάρκεια της πανδημίας

Γράφημα 7: Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι είστε εξοικειωμένοι με τον Υ/Π

Γράφημα 8: Έχετε πιστοποίηση γνώσεων χρήσης Υ/Π

Γράφημα 9: Αποτελεσματικότητα της διαδικτυακής εκπαίδευσης συγκριτικά με την διαζώσης

Γράφημα 10: Γενικότερα, θεωρείτε πως η διαδικτυακή εκπαίδευση κατά την διάρκεια της πανδημίας ήταν αποτελεσματική

Γράφημα 11: Πλεονεκτήματα της διαδικτυακής εκπαίδευσης

Γράφημα 12: Μειονεκτήματα της διαδικτυακής εκπαίδευσης

Γραφήματα 13-18: Διαφοροποιήσεις ως προς το φύλο, τον τόπο διαμονής και την εργασία

## Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Φύλλο

Πίνακας 2: Ηλικία

Πίνακας 3: Τόπος διαμονής

Πίνακας 4: Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Φοίτησης

Πίνακας 5: Εργάζεστε ενώ παρακολουθείτε το πρόγραμμα σπουδών σας

Πίνακας 6: Έχετε παρακολουθήσει μάθημα διαδικτυακής εκπαίδευσης στα πλαίσια των πανεπιστημιακών της σπουδών κατά την διάρκεια της πανδημίας

Πίνακας 7: Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι είστε εξοικειωμένοι με τον Η/Υ

Πίνακας 8: Έχετε πιστοποίηση γνώσεων χρήσης Η/ Υ

Πίνακας 9. Αποτελεσματικότητα της διαδικτυακής εκπαίδευσης συγκριτικά με την διαζώσης

Πίνακας 10. Γενικότερα, θεωρείτε πως η διαδικτυακή εκπαίδευση κατά την διάρκεια της πανδημίας ήταν αποτελεσματική

Πίνακας 11. Πλεονεκτήματα της διαδικτυακής εκπαίδευσης

Πίνακας 12. Μειονεκτήματα της διαδικτυακής εκπαίδευσης

Πίνακας 13. Αποτελέσματα Pearson με την ηλικία

Πίνακας 14. Διαφοροποιήσεις ως προς το φύλο, τον τόπο διαμονής και την εργασία

Πίνακας 15. Συσχετίσεις Pearson με τον βαθμό εξοικείωσης με Η/Υ

## Εισαγωγή

Η πανδημία του Covid-19 αποτέλεσε μία παγκόσμια πρόκληση επιτάσσοντας την ανάγκη για την διαδικτυακή εκπαίδευση στα πανεπιστημιακά ιδρύματα παγκοσμίως. Αυτή η επιτακτική ανάγκη δημιούργησε μεταβολές ως προς τον τρόπο διδασκαλίας επηρεάζοντας ποικιλοτρόπως τόσο τους φοιτητές όσο και τους διδάσκοντες. Η βιβλιογραφική ανασκόπηση προσφέρει πλήθος ευρημάτων σχετικά με την κατάσταση που επικράτησε κατά τη διάρκεια της πανδημίας κατά τη μαθησιακή διαδικασία και ένα πλήθος ερευνών ασχολήθηκε με τις απόψεις των φοιτητών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης για την διαδικτυακή εκπαίδευση.

Η εκπαίδευση είναι το θεμέλιο κάθε κοινωνίας και η παρεχόμενη εκπαίδευση πρέπει να προσαρμόζεται ανάλογα με τις ανάγκες της εποχής και τις κοινωνικές συνθήκες. Κατά την πρώτη δεκαετία του 21ου αιώνα, η ραγδαία ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών έχει δημιουργήσει νέα δεδομένα στον τομέα της ανοιχτής και διαδικτυακής εκπαίδευσης και έχει αλλάξει ριζικά το τοπίο της μάθησης, της επικοινωνίας και της αλληλεπίδρασης. Παρά την αυξανόμενη εμβέλεια και την αποδοχή της διαδικτυακής εκπαίδευσης, τα πλαίσια της μάθησης συχνά περιορίζουν τις ευκαιρίες για αλληλεπίδραση μεταξύ των φοιτητών και των εκπαιδευτικών. Ακόμη, δέον να σημειώσουμε πως αυτή η μορφή εκπαίδευσης υφίσταται συνεχή κριτική (Huett, Moller, Foshay & Coleman, 2008).

Ωστόσο, οι νέες τεχνολογίες και το Διαδίκτυο, παρέχουν πρόσβαση σε μια μεγάλη ποικιλία πηγών. Η ίση και απρόσκοπτη πρόσβαση των φοιτητών τόσο στην παραδοσιακή όσο και στην διαδικτυακή εκπαίδευση αποτελεί πάγια κοινωνική απαίτηση (Moore, Dickson-Deane & Galyen, 2011).

Στο πλαίσιο αυτό, άλλωστε, οι νέες τεχνολογίες και η διαδικτυακή εκπαίδευση δεν αποτελούν νέα ή πρωτότυπα ερευνητικά θέματα και η πρωτοτυπία αυτής της εργασίας έγκειται στο γεγονός ότι μέσω αυτής επιχειρείται να μελετηθούν οι απόψεις των φοιτητών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης για την διαδικτυακή εκπαίδευση ενηλίκων στα πλαίσια της πανδημίας covid-19 (Nasution & Nurul, 2020).

Αλλωστε, η ευρεία χρήση της διαδικτυακής εκπαίδευσης στα πανεπιστήμια της χώρας καταδεικνύει και την έκταση που έχει λάβει το ζήτημα ιδίως κατά την περίοδο της

πανδημίας. Το γεγονός αυτό προσδίδει ιδιαίτερο ενδιαφέρον στην έρευνα που επιχειρείται στην παρούσα διπλωματική εργασία, καθώς διερευνώνται και αναδεικνύονται οι απόψεις ενηλίκων εκπαιδευόμενων κατά τη διάρκεια συγκεκριμένων περιόδων, αντανακλώντας διαφορές στις αντιλήψεις των εκπαιδευόμενων.

Επιπλέον, η μελέτη μας εξετάζει τη φύση και την έκταση των επιπτώσεων της επιδημικής κρίσης στην διαδικτυακή εκπαίδευση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, η οποία καλείται να εφαρμόζει την διαδικτυακή εκπαίδευση ως συνειδητή επιλογή τα τελευταία έτη της πανδημικής κρίσης, τον αντίκτυπο αυτής της διαδικασίας στην ψυχολογία των φοιτητών συνολικά και τις επιδόσεις των φοιτητών στα συγκεκριμένα προγράμματα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Αρχικά, εισάγεται η έννοια της παραδοσιακής και διαδικτυακής εκπαίδευσης στον τομέα της εκπαίδευσης ενηλίκων και περιγράφονται τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευόμενων κατά την εφαρμογή της διαδικτυακής εκπαίδευσης, τα πλεονεκτήματα καθώς επίσης και τα μειονεκτήματα που καλούνται να αντιμετωπίσουν οι εκπαιδευόμενοι στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Το θεωρητικό μέρος ολοκληρώνεται με αναφορά στις πρακτικές που ακολουθούνται από περιφερειακούς οργανισμούς για την διαδικτυακή εκπαίδευση ιδίως κατά την περίοδο της πανδημίας, όπως είναι η Ευρωπαϊκή Ένωση (εφεξής Ε.Ε) και ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ).

## **1. Σκοπός της έρευνας**

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας της διαδικτυακής εκπαίδευσης με τη χρήση μέσων τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) όσον αφορά την εκπαίδευση ενηλίκων και, πλέον συγκεκριμένα, διερευνά απόψεις φοιτητών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση αναφορικά με την αποτελεσματικότητα της διαδικτυακής εκπαίδευσης, όπως αυτή εφαρμόστηκε εν μέσω πανδημίας Covid-19. Ακολουθούν τα ερευνητικά ερωτήματα τα οποία προέκυψαν με βάση τον ερευνητικό προβληματισμό και την ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας.

## **2. Ερευνητικά ερωτήματα**

- A. Ποιες είναι οι απόψεις φοιτητών/τριών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με την αποτελεσματικότητα της διαδικτυακής εκπαίδευσης συγκριτικά με τη δια ζώσης κατά την διάρκεια της πανδημίας;
- B. Ποια πλεονεκτήματα και ποια μειονεκτήματα διατυπώνονται κατά την άποψη των φοιτητών/τριών για την διαδικτυακή εκπαίδευση κατά την διάρκεια της πανδημίας;
- Γ. Υπάρχει σχέση μεταξύ των ατομικών χαρακτηριστικών των φοιτητών/τριών (φύλο, ηλικία, τόπος διαμονής, εργασιακή κατάσταση) και των απόψεών τους για την διαδικτυακή εκπαίδευση κατά την διάρκεια της πανδημίας;
- Δ. Υπάρχει σχέση μεταξύ του επιπέδου γνώσης και διαχείρισης της τεχνολογίας από την μεριά των φοιτητών/τριών και των απόψεών τους για την διαδικτυακή εκπαίδευση κατά την διάρκεια της πανδημίας;

# Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup> : «Εισαγωγή στην εκπαίδευση ενηλίκων»

## 1.1 Η εκπαιδευτική διαδικασία

Μεταξύ των τριών πόλων του εκπαιδευτικού πλαισίου: εκπαιδευτής, εκπαιδευόμενος και εκπαιδευτικό περιεχόμενο, υπάρχουν πολλές αλληλεπιδράσεις όπως διδασκαλία, μάθηση και αλληλεπίδραση μεταξύ εκπαιδευτή και φοιτητή ή μεταξύ φοιτητή και φοιτητή (Anderson, 2003, Noye & Piveteau, 1999). Μεταξύ αυτών, η σχέση μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου υπό ορισμένες προϋποθέσεις είναι το πιο σημαντικό στοιχείο ανατροφοδότησης στον κύκλο μάθησης. Ο εκπαιδευτής είναι αυτός που μπορεί να παρέμβει κατά τη διάρκεια της διαδικασίας και να βελτιώσει την ποιότητα της εκπαίδευσης. Ως εκ τούτου, πολλοί ερευνητές έχουν ασχοληθεί με το ρόλο και τα χαρακτηριστικά του προπονητή ενηλίκων.

Οι Mocker και Noble (1998) παρέχουν μια λίστα με 24 στοιχεία γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων των εκπαιδευτών ενηλίκων. Μάλιστα, οι ίδιοι θεωρούν ότι οι εκπαιδευτές πρέπει να είναι σε θέση να επικοινωνούν αποτελεσματικά και να οικοδομούν σχέσεις αμοιβαίου σεβασμού με τους εκπαιδευόμενους τους, ενώ οφείλουν να εφαρμόζουν καλές αρχές διδασκαλίας, να ενθαρρύνουν την ανεξάρτητη μάθηση, να εφαρμόζουν τη γνώση και να παρέχουν συνεχή ανατροφοδότηση (Κόκος, 2005).

Ο Rogers (1999) θεωρεί ότι οι εκπαιδευτές ενηλίκων έχουν τουλάχιστον τέσσερις κύριους ρόλους. Οι εκπαιδευτές πρέπει να ενεργήσουν ως εξής:

- αρχηγοί ομάδας που προσπαθούν να συσπειρώσουν την ομάδα
- εκπαιδευτές, παράγοντες αλλαγής
- μέλη της ομάδας
- κοινό εκτός ομάδας, δηλαδή εκείνοι που αναζητούν αναγνώριση και ενίσχυση παρουσιάζοντας αυτά που μόλις έμαθαν τα μέλη της ομάδας.

Σύμφωνα με τον Jarvis (2004), το επάγγελμα του εκπαιδευτή ενηλίκων είναι πολύπλευρο. Στην αξιολόγησή του, οι γνώσεις, οι στάσεις και οι δεξιότητες που απαιτούνται προκειμένου να καταστεί κάποιος καλός εκπαιδευτής ενηλίκων μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

- γνώση και κατανόηση σχετικών κλάδων, ψυχοκινητικών στοιχείων, διαπροσωπικής δυναμικής και ηθικών αξιών.
- κατοχή δεξιοτήτων κατάλληλων για τη χρήση ψυχοκινητικών τεχνικών και συντονισμός της αλληλεπίδρασης των συμμετεχόντων στην εκπαιδευτική διαδικασία.
- υιοθέτηση μιας στάσης που οδηγεί σε μια βαθιά και συνειδητή δέσμευση στον επαγγελματισμό.

Όπως αναφέρει ο Κόκκος (2005) υπάρχει μια ολοκληρωμένη προοπτική για την εκπαίδευση ενηλίκων, καθώς λαμβάνει υπόψη όχι μόνο τα σημεία που αναφέρθηκαν προηγουμένως σχετικά με τις γνώσεις, τις στάσεις και τις δεξιότητες που απαιτούνται, αλλά επίσης ενσωματώνει απόψεις των Brookfield (1986), Freire και Shor (1987), ομοίως και των Knowles, Holton και Swanson (2005). Από αυτή την ευρεία βάση ιδεών, έχει αναπτύξει ένα σύστημα οκτώ σημείων που περιγράφει λεπτομερώς τις γνώσεις, τις στάσεις και τις δεξιότητες που πρέπει να διαθέτουν οι εκπαιδευτές ενηλίκων. Σύμφωνα με τον ίδιο, οι ενήλικες προπονητές θα πρέπει:

- να αντιμετωπίσουν τους εκπαιδευόμενους με σεβασμό, κατανοώντας τις ανάγκες και τις προσδοκίες τους, σεβόμενοι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του χαρακτήρα τους, αναγνωρίζοντας τη σημασία της γνώσης και της εμπειρίας τους και κατανοώντας τους ρυθμούς και τις ικανότητές τους.
- να συμβάλουν στη διαμόρφωση ενός κατάλληλου περιβάλλοντος μάθησης που εξασφαλίζει αποτελεσματική επικοινωνία, όπου ανταλλάσσονται ειλικρινή και ξεκάθαρα μηνύματα. Ο διάλογος είναι προτεραιότητα, αναπτύσσεται αμοιβαιότητα, αμοιβαίος σεβασμός και συνεργασία και οι συγκρούσεις και διαφωνίες επιλύονται δημιουργικά.
- να συντονίζει και να οργανώνει ομάδες, μεθοδεύει την οργάνωση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, αφήνει χώρο στην πρωτοβουλία των φοιτητών και τους παρακινεί να συμμετέχουν ενεργά σε όλα τα στάδια της εκπαιδευτικής διαδικασίας.
- να προσδιορίζει επαρκώς το περιεχόμενο των εκπαιδευτικών μονάδων και του διδακτικού υλικού.

- να εφαρμόζει ευέλικτα ένα ευρύ φάσμα μεθόδων διδασκαλίας που προωθούν τη χρήση της εμπειρίας των εκπαιδευομένων, την ενεργό συμμετοχή, την αλληλεπίδραση, τον κριτικό προβληματισμό και τη μάθηση γενικότερα.
- να συνδέει το εκπαιδευτικό περιεχόμενο με τις τοπικές ή ευρύτερες συνθήκες της αγοράς εργασίας και της κοινότητας. Έτσι, συμβάλλει στην επαγγελματική ή κοινωνική ένταξη του ασκούμενου.
- να έχει επίγνωση του εαυτού του και να γνωρίζει τις ικανότητές του, τις δυνάμεις και τις αδυναμίες του, καθώς και τα όρια παρέμβασης στην ομάδα.
- να πραγματοποιεί αυτό-αξιολόγηση και αυτό-ανάπτυξη, να είναι επικριτικοί για την ποιότητα και την αποτελεσματικότητα της εργασίας που κάνει, να εντοπίζει σημεία όπου χρειάζεται αυτοανάπτυξη και να μαθαίνει συνεχώς.

Συνολικά, από τις αρχές της εκπαίδευσης ενηλίκων, τα χαρακτηριστικά των φοιτητών και το πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας, γίνεται σαφές ότι ο ρόλος του εκπαιδευτή ενηλίκων είναι πολύ απαιτητικός. Η πολυπλοκότητα των πολλών ρόλων του (εμπυκρωτής, συντονιστής, σύμβουλος, καταλύτης μάθησης) τον έχει καταστήσει σημαντικό παράγοντα στην αποτελεσματικότητα της μάθησης ενηλίκων (Κόκκος, 2002).

## **1.2 Οι παράγοντες που καθορίζουν την αποτελεσματική εκπαίδευση ενηλίκων**

Μεταξύ των παραγόντων που καθορίζουν την αποτελεσματικότητα της εκπαιδευτικής διαδικασίας στο σύστημα εκπαίδευσης ενηλίκων, κεντρικό ρόλο διαδραματίζει η ποιότητα της σχέσης που δημιουργείται μεταξύ εκπαιδευτικών και φοιτητών. Είναι απαραίτητο να δημιουργηθεί ένα κατάλληλο περιβάλλον μάθησης όχι μόνο για την ανάπτυξη αυτών των αμοιβαίων σχέσεων, αλλά και για να μπορέσουν οι φοιτητές να ξεπεράσουν τα εμπόδια που αντιμετωπίζουν στη μαθησιακή διαδικασία (Κόκκος, 1998). Οι καθοριστικοί παράγοντες για αυτό είναι:

- Η επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων βασίζεται στη φιλικότητα, την ειλικρίνεια, την εμπιστοσύνη και το «ανοιχτό» που επιτρέπει



σε όλους να εκφράσουν τη γνώμη τους και να επανεξετάσουν τη γνώμη των άλλων, ακόμη και των εκπαιδευτών. Θα πρέπει να διεξάγεται σε ένα δημιουργικό, ερευνητικό περιβάλλον όπου είναι δυνατόν.

- Οι φοιτητές πρέπει να αισθάνονται ότι περιλαμβάνονται, είναι αποδεκτοί και ότι μπορούν και αυτοί να συμβάλουν στη μαθησιακή διαδικασία. Έτσι, αναπτύσσει την αυτοεκτίμηση.
- Η αυτοπεποίθηση του ασκούμενου θα πρέπει να ενισχύεται επιβραβεύοντάς τον για τις επιτυχημένες προσπάθειές του και η διαδικασία μάθησης πρέπει να είναι τέτοια ώστε να διασφαλίζεται η βασική εκπαίδευση χωρίς να απογοητεύεται ο εκπαιδευόμενος από πιθανές δυσκολίες.
- Οι δάσκαλοι πρέπει να παρέχουν οδούς μάθησης και να υποστηρίζουν και να ενθαρρύνουν με σαφή, αναλυτικό και ορθολογικό τρόπο.
- Οι κανόνες διεξαγωγής της εκπαίδευσης πρέπει να είναι όχι μόνο σαφείς, αλλά και ευέλικτοι σύμφωνα με τις ανάγκες και το ρυθμό του φοιτητή.

Τελικά, η σχέση μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου δεν πρέπει μόνο να προάγει την ανταλλαγή γνώσεων και εμπειριών και την ανάπτυξη κριτικής σκέψης, αλλά και να καθορίζει τις αλλαγές στις μεθόδους και τις μεθόδους διδασκαλίας που χρησιμοποιούνται.

Μεταξύ των βασικών αρχών της εκπαίδευσης ενηλίκων είναι η χρήση θετικών μεθόδων και τεχνικών διδασκαλίας, όπως περιγράφονται παραπάνω. Οι παιδαγωγικές τεχνικές περιλαμβάνουν βήματα που ακολουθούν μια συγκεκριμένη σειρά και οι μέθοδοι αποτελούνται από συνθέσεις διαφόρων τεχνικών. Η χρήση τους βοηθά τους φοιτητές να αναπτύξουν δεξιότητες κριτικής σκέψης, την ικανότητα να λαμβάνουν κατάλληλες αποφάσεις και να μαθαίνουν κάνοντας πράξη (Noye & Piveteau, 1999).

Ο Rogers (1999) διακρίνει τέσσερις κύριες κατηγορίες, ευρηματικές μεθόδους (δηλαδή πώς οι εκπαιδευόμενοι επιλύουν προβλήματα μόνοι τους ή σε ομάδες, μαθαίνουν και ανακαλύπτουν τη γνώση μέσω πρακτικής, πειραματισμού, έρευνας, γραφής) για να αξιολογήσουν αυτά που έχουν ήδη μάθει.

Ο Jarvis (2004) εστιάζει στις εκπαιδευτικές ομάδες και χρησιμοποιεί τον πλούτο των ιδίων των εκπαιδευομένων, που έχουν εμπειρία και γνώση στην ενήλικη ζωή, με τους

εκπαιδευτές να ενεργούν ως εμπνευστές της μαθησιακής διαδικασίας και όχι ως πηγές γνώσης. Από την άλλη πλευρά, ο Courau (2000) αναφέρεται σε δραστηριότητες έρευνας και εφαρμογής που χρησιμοποιούν μεθόδους ανακάλυψης.

Οι Noye και Piveteau (1999) διακρίνουν τις θετικές, τις ερωτηματικές και τις ενεργητικές μεθόδους διδασκαλίας. Οι επιβεβαιώσεις μπορούν να χωριστούν σε δύο ομάδες: εκθετικές και ντετερμινιστικές. Το πρώτο επιτρέπει στον εκπαιδευτή να μεταφέρει με επιτυχία, αλλά όχι άσχημα τις πληροφορίες του. Αυτό επιτρέπει σε η ομάδες να διαδραματίσουν την ίδια παρουσίαση η φορές. Στις επιδείξεις, ο εκπαιδευτής έχει πάντα γνώση και τη μεταδίδει, αλλά αυτή τη φορά αποδεικνύεται και εξηγείται και, αν χρειαστεί, οι άνθρωποι δοκιμάζουν συμπεριφορές που πρέπει να αναπαραχθούν στη διαδικασία εκπαίδευσης.

Οι μέθοδοι έρευνας βοηθούν τους φοιτητές να μάθουν τι προσπαθούν να διδάξουν οι εκπαιδευτές, απαιτούν τη συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτών και έχουν το πλεονέκτημα της συνεχούς ανατροφοδότησης. Το πλεονέκτημα βασίζεται στην αρχή της καλύτερης διατήρησης όσων έχουν μάθει μέσω ενός συνδυασμού ενεργειών και συνομιλιών, ειδικά μέσω του σχηματισμού του δικού του γνωστικού μηχανισμού.

Μαζί με τις μεθόδους διδασκαλίας, ο Κόκκος (1999) και οι προαναφερθέντες μελετητές απαριθμούν μια σειρά από θετικές μεθόδους διδασκαλίας που θεωρούν κατάλληλες για την εκπαίδευση ενηλίκων. Αυτά περιλαμβάνουν συζητήσεις, συνεδρίες Q&A (Questions and Answers), καταγισμό ιδεών, ασκήσεις, επιδείξεις, ομάδες εργασίας, περιπτωσιολογικές μελέτες, παιχνίδια ρόλων, προσομοιώσεις, επίλυση προβλημάτων, αυτορυθμισμένη μάθηση, συνεντεύξεις ειδικών, εκπαιδευτικές επισκέψεις και παρουσιάσεις.

Σε κάθε περίπτωση, η βέλτιστη μέθοδος θα πρέπει να επιλέγεται λαμβάνοντας υπόψη τα πλεονεκτήματά της για το αποτέλεσμα της διαδικασίας. Επιπλέον, κατά την εφαρμογή πρέπει να τηρούνται οι σχετικές προδιαγραφές. Τα κριτήρια επιλογής είναι οι εκπαιδευτικοί στόχοι του προγράμματος, η δομή του μαθησιακού αντικειμένου, το μαθησιακό στυλ και τα μαθησιακά χαρακτηριστικά του φοιτητή, η ικανότητα του διδάσκοντα, το μαθησιακό περιβάλλον, ο διαθέσιμος χρόνος και ο χρόνος και οι διαθέσιμοι πόροι.

### 1.3 Η αξιολόγηση στην εκπαιδευτική διαδικασία ενηλίκων

Η απλούστερη εκδοχή της αξιολόγησης είναι ότι είναι μια συστηματική διαδικασία που βασίζεται στην εκχώρηση ορισμένων τιμών (ποσοτικών ή ποιοτικών) σε αντικείμενα, μέσα, αποτελέσματα κ.λπ. Η αξιολόγηση είναι βασικό συστατικό της εκπαίδευσης και είναι απαραίτητη για τη βελτίωση της απόδοσης του εκπαιδευτή, τον σχεδιασμό νέων στρατηγικών επιλογών και προτεραιοτήτων και την αξιολόγηση της προόδου. Αξιολογείται η επίτευξη στόχων, η εκπαιδευτική διαδικασία και οι επιδόσεις των φοιτητών (Rogers, 1999).

Η αξιολόγηση δεν είναι αυτό-σκοπός. Δεν αρκεί απλώς να γίνονται κάποιες αξιολογικές κρίσεις. Με βάση τα αποτελέσματα, θα ενεργοποιηθεί η ανατροφοδότηση προκειμένου να αναθεωρηθούν, να αλλάξουν και να επαναπροσδιοριστούν όλα τα στοιχεία που εμπλέκονται στην εκπαιδευτική διαδικασία ώστε να δημιουργηθούν συνθήκες για τη βελτίωση του εκπαιδευτικού έργου. Για να γίνει αυτό θα πρέπει να είναι αποτελεσματικό, αναλυτικό, συστηματικό και προσαρμοσμένο στις ανάγκες των χρηστών (Βεργίδης & Καραλής, 1999).

Οι πιο συνηθισμένοι τύποι αξιολογήσεων περιλαμβάνουν τον προσδιορισμό του βαθμού προσέγγισης στους επιδιωκόμενους στόχους και την εισαγωγή κατάλληλων διορθωτικών παρεμβάσεων στο πρόγραμμα. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία και τα αποτελέσματα αξιολογούνται. Μάλιστα, η αξιολόγηση μπορεί να χαρακτηριστεί ως εσωτερική ή εξωτερική, ανάλογα με το αν ο αξιολογητής ανήκει στον οργανισμό που εκτελεί το πρόγραμμα (Rogers, 1999).

Υπάρχουν πολλά κριτήρια για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων εκπαίδευσης ενηλίκων. Είτε κριτήρια που σχετίζονται με μετρήσεις ικανοποίησης, όπως ζήτηση ή συμμετοχή, είτε κατηγορίες, ανάλογα με τον διοργανωτή.

Κάποιες μέθοδοι χρησιμοποιούνται κατά την εμπλοκή του εκπαιδευόμενου στη μάθηση, είτε πρόκειται για αξιολόγηση απόδοσης είτε για ποιοτική αξιολόγηση του τελικού προϊόντος. Σε κάθε περίπτωση, υπάρχουν αντεπιχειρήματα και ο μόνος απολύτως ικανοποιητικός τρόπος για να αξιολογηθεί εάν ένας φοιτητής μαθαίνει τα σωστά πράγματα στο σωστό επίπεδο είναι η επίδοση στο τέλος κάθε σταδίου του προγράμματος σπουδών, δηλαδή η ακαδημαϊκή επίδοση. Δεδομένου μάλιστα ότι αυτό

δεν είναι εύκολο να προσεγγιστεί, η απαγωγική αξιολόγηση είναι πάντα υποθετική, και έτσι η διαμορφωτική αξιολόγηση γίνεται πιο σημαντική.

## **Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup> : Η διαδικτυακή εκπαίδευση των ενηλίκων**

### **2.1 Εισαγωγή στην διαδικτυακή εκπαίδευση**

Από το 1793, στο πλαίσιο της Γαλλικής Επανάστασης, η υποχρέωση του κράτους να παρέχει δωρεάν βασική εκπαίδευση για όλους επιβλήθηκε ως «επαναστατική πράξη» και η εκπαίδευση διατήρησε την κλασική της δομή για σχεδόν δύο αιώνες. Το εκπαιδευτικό σύστημα σίγουρα δεν παρείχε πλήρεις εκπαιδευτικές ευκαιρίες σε όλους. Η πρόσβαση σε ανώτερα επίπεδα παρέμεινε απρόσιτη για πολλούς και κατ' επέκταση απέκτησε έντονο ταξικό χαρακτήρα (Λιοναράκης, 2005). Οι πολιτικές και τεχνολογικές εξελίξεις έχουν δημιουργήσει νέες μορφές εκπαίδευσης που, μαζί με τα παραδοσιακά μοντέλα, τις έχουν κάνει προσιτές σε πολλούς.

Σύμφωνα με τον Ματσαγγούρα (2009), ο όρος «εκπαίδευση» διοργανώνεται και παρέχεται από ειδικευμένα άτομα σύμφωνα με τις νομικές προδιαγραφές που ορίζονται από το κράτος, με σκοπό την εκπαίδευση, την επικοινωνία των φοιτητών και όλα αυτά με στόχο την υποστήριξη των τελευταίων. Ο παραπάνω ορισμός καλύπτει πλήρως τη βασική εκπαίδευση που παρέχεται σήμερα από το κράτος, αλλά δεν περιλαμβάνει εναλλακτικές που έχουν αναπτυχθεί αλλού. Έννοιες όπως η ανοιχτή μάθηση, η αυτοκατευθυνόμενη μάθηση και η διαδικτυακή εκπαίδευση περιλαμβάνονται σε αυτό που ο Jarvis (2007) ονόμασε Learning Society Η κοινωνία της μάθησης ορίζεται από τους Kirkup και Jones (1996) ως τη συλλογική μονάδα των φοιτητών. Αναφέρεται στην προσωπική μάθηση καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής μέσω της ανάπτυξης οργανωτικών και εκπαιδευτικών διαδικασιών, εντός των ορίων των γειτονιών, στο πλαίσιο αποκεντρωμένων έργων ή ακόμη και των κοινών συμφερόντων των συμμετεχόντων, η οποία, εκτός από τα παραδοσιακά ιδρύματα εκπαίδευσης, περιλαμβάνει και υποστήριξη για εκπαιδευτικά ιδρύματα, όπως εταιρείες και οργανισμοί.

Στο πλαίσιο αυτό, άλλωστε και η διαδικτυακή εκπαίδευση και αυτομάθηση, συνεργατική μάθηση, ευέλικτη μάθηση ή διδασκαλία κ.λπ. Πρόκειται για μια εναλλακτική μορφή εκπαίδευσης που ανήκει στα φαινόμενα της δια βίου μάθησης και

της εκπαίδευσης ενηλίκων που συζητήθηκαν στην προηγούμενη ενότητα. Δημιουργήθηκε δε με στόχο να προσεγγίσει, με επίσημους, άτυπους και ανεπίσημους τρόπους, όσο το δυνατόν μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού, με ολοένα και πιο διαφορετικές ή εξειδικευμένες ανάγκες.

Περαιτέρω, δέον όπως σημειωθεί ότι η έννοια της ευελιξίας και της διαφάνειας στην εύελκτη μάθηση προσφέρει στους φοιτητές την ευκαιρία να μάθουν οποιαδήποτε στιγμή. Σε τέτοιες περιπτώσεις, οι φοιτητές μπορούν να επιλέξουν πού θα εκπαιδευτούν (σπίτι, εταιρεία ή οργανισμός, κέντρο εκμάθησης κ.λπ.) (Vanden Brande 1993, Keegan 1996). Η ευελιξία είναι ένα σύστημα διάδοσης γνώσης που χρησιμοποιεί διάφορους μηχανισμούς και πολιτικές, είτε ως ατομικές είτε ως ομαδικές δραστηριότητες, που επιτρέπει στους φοιτητές να «μάθουν να μαθαίνουν», είτε μόνοι τους είτε σε συνεργασία με άλλα εκπαιδευτικά ιδρύματα (Ευθυμίου, 2005).

Η διαφάνεια και η ευελιξία είναι σημαντικές γιατί οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να έχουν γνώση και εμπειρία εναλλακτικών επιλογών κατά την ανάπτυξη μεμονωμένων προγραμμάτων και να έχουν ξεκάθαρη ιδέα για το τι θέλουν από τη συμμετοχή στην εκπαιδευτική διαδικασία, διότι πάντοτε ενυπάρχει και ο κίνδυνος να «χάσουν» την ουσία. Το μειονέκτημα είναι η έλλειψη επικοινωνίας με τους υπόλοιπους φοιτητές και κατά συνέπεια, η έλλειψη μηχανισμών υποστήριξης που παρέχονται από τους ιδιαίτερα ισχυρούς και εποικοδομητικούς δεσμούς που έχουν αναπτυχθεί στο κλασικό εκπαιδευτικό σύστημα, που μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια της προσωπικής αντίληψης και «ταυτότητας» από φοιτητές, καθώς και στον κατακερματισμό των φοιτητών (Knowles et al., 2015).

Οι Calder και McCollum (2013) ορίζουν πέντε μοντέλα διαδικτυακής εκπαίδευσης:

- Κλασικό «Open». Προσφέρεται υλικό μελέτης και ασκήσεις σε ενότητες και υποστήριξη καθηγητών. Το πλεονέκτημα είναι η συνεχής υποστήριξη από τον δάσκαλο, αλλά το μειονέκτημα είναι η δέσμευση στον τόπο και τον χρόνο εκτέλεσης.
- Μοντέλο δύο σταδίων εισαγωγικής εκπαίδευσης σε ομάδες. Υπάρχει ένα στάδιο όπου η ομάδα διδάσκεται από ειδικά εκπαιδευμένους εκπαιδευτές και ακολουθεί εκπαίδευση υπό την καθοδήγηση κατάλληλου αρχηγού. Εφόσον υπάρχει αρκετός χρόνος, η γνωριμία με τους εκπαιδευόμενους παρουσία εκπαιδευτή αποτελεί πλεονέκτημα.

- Μοντέλο «ClubSand». Το εκπαιδευτικό υλικό μελετάται αρχικά από τους εκπαιδευόμενους για λογαριασμό τους και στη συνέχεια πραγματοποιούνται τα παρακάτω βήματα. Αν και αυτό εξοικονομεί πόρους, δεν λαμβάνει υπόψη το μαθησιακό στυλ κάθε φοιτητή, καθώς θεωρείται ισχυρό κίνητρο για εξατομικευμένη μάθηση.
- Μοντέλο προοδευτικής αποσύνθεσης. Ξεκινά με μια ισχυρή παρουσία του μέντορα, η οποία σταδιακά εξασθενεί με την πάροδο του χρόνου καθώς ο φοιτητής γίνεται πιο ανεξάρτητος. Η μετάβαση σε μια πιο αυτοκατευθυνόμενη μαθησιακή διαδικασία μπορεί να είναι κρίσιμη για την επιτυχία αυτού του μοντέλου και βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στις δεξιότητες του δασκάλου και στην ετοιμότητα του φοιτητή (Wood, Bruner, & Ross, 1976).
- Εκπαιδευτικά πακέτα ή ενότητες, σπονδυλωτά μοντέλα αυτό-εκπαίδευσης μέσω διαδικτυακής εκπαίδευσης. Αυτό παρέχει μεγαλύτερη ευελιξία και προσαρμοστικότητα στις συγκεκριμένες ανάγκες κάθε ατόμου, επιτρέποντάς του να προσαρμόσει το περιεχόμενο κάθε πακέτου ή να επιλέξει τι θα παρακολουθήσει.

Η εκπαίδευση χωρίς αποκλεισμούς ως πολιτική και στρατηγική δράση μπορεί να καλύψει τις μαθησιακές ανάγκες όλων των πολιτών, από την πρωτοβάθμια έως την τριτοβάθμια εκπαίδευση και τη δια βίου μάθηση, και να αυξήσει την ευελιξία, την προσβασιμότητα, την ποικιλία των ευκαιριών, τις προηγούμενες μαθησιακές εμπειρίες και περιλαμβάνει την αναγνώριση των δεξιοτήτων, τη μαθητοκεντρικότητα και πολλά άλλα, ενώ σημειώνεται ότι η διαδικτυακή εκπαίδευση ως μεθοδολογία διδασκαλίας και μάθησης μπορεί να συμβάλει σημαντικά στην επίτευξη των στόχων αυτής της δράσης.

## 2.2 Ιστορική αναδρομή της διαδικτυακής εκπαίδευσης

Έχει περάσει ένας αιώνας από τότε που αναφέρθηκαν περιπτώσεις εκμάθησης γλωσσών «μέσω ταχυδρομείου» στη Σουηδία τη δεκαετία του 1830 (Curran, 1995). Στα τέλη του 1834, ο Sir Isaac Pitman ίδρυσε ένα κολέγιο αλληλογραφίας που προσέφερε ένα πρόγραμμα στενογραφίας και το 1856 ο Γάλλος Charles Toussaint και ο Γερμανός Gustav Langenscheidt ίδρυσαν μια σχολή αλληλογραφίας. Η Ann Eliot Ticknor ίδρυσε την Εταιρεία για την Ενθάρρυνση της Κατ' Οίκον Εκπαίδευσης το 1873 στη Βοστώνη των Η.Π.Α.

Σε πανεπιστημιακό επίπεδο, το πρώτο παράδειγμα είναι το Πανεπιστήμιο του Λονδίνου, το οποίο ξεκίνησε την διαδικτυακή εκπαίδευση το 1836, δέχτηκε ξένους φοιτητές από τα μέσα της δεκαετίας του 1850 και δίδασκε φοιτητές σε ένα ιδιωτικό κολέγιο ανταποκριτών. Οι φοιτητές έγιναν δεκτοί στη δεκαετία του 1870 και ακόμη και στο Πανεπιστήμιο του Οντάριο, στον Καναδά (Curran, 1995). Στις αρχές της δεκαετίας του 1970 σημειώθηκε ιδιαίτερη ανάπτυξη με τη δημιουργία του Εκπαιδευτικού Τηλεοπτικού Δικτύου του Στάνφορντ στις Ηνωμένες Πολιτείες το 1969, του Ανοικτού Πανεπιστημίου στην Αγγλία το 1971, του Πανεπιστημίου Deakin στην Αυστραλία και του Ανοικτού Πανεπιστημίου στο Πακιστάν το 1974. Στην Ελλάδα, το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο ιδρύθηκε το 1997 για τη διεξαγωγή πανεπιστημιακής έρευνας με βάση το κλασικό μοντέλο (Λιοναράκης & Παπαδημητρίου, 2003).

Στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση, η διαδικτυακή εκπαίδευση ξεκίνησε επίσημα στα τέλη του 19ου και στις αρχές του 20ου αιώνα για να καλύψει τις εκπαιδευτικές ανάγκες απομονωμένων περιοχών όπως η Αυστραλία, η Νέα Ζηλανδία και ο Καναδάς. Το 1906 το Calvert School στη Βαλτιμόρη έγινε το πρώτο σχολείο στην Αμερική. Προσέφερε μαθήματα αλληλογραφίας για τη δημοτική εκπαίδευση. Λίγο αργότερα, το 1916, ο σχολικός επιθεωρητής Stephen Smith δημιούργησε ένα μάθημα διαδικτυακής εκπαίδευσης για νέους φοιτητές στη Νέα Νότια Ουαλία της Αυστραλίας. Σχολές αλληλογραφίας άνοιξαν στη Νέα Ζηλανδία το 1922. Περαιτέρω, η διαδικτυακή εκπαίδευση εισήχθη για πρώτη φορά το 1923 στο Μπέντον Χάρμπορ του Μίσιγκαν των ΗΠΑ ως συμπλήρωμα στο πρόγραμμα σπουδών του γυμνασίου (Βασάλα, 2005).

Η αρχική έννοια της διαδικτυακής εκπαίδευσης αναφερόταν σε μια μορφή μάθησης που ορίζεται από τη φυσική απόσταση μεταξύ εκπαιδευτή και φοιτητή, αλλά δεδομένου ότι τέτοιοι ορισμοί δεν αναφέρονται πλέον σε δεδομένα μάθησης, δεν γίνονται πλέον αποδεκτοί (Λιοναράκης, 2006). Αντίθετα, χρησιμοποιούνται όροι όπως «ανοιχτή», «ευέλικτη», «ηλεκτρονική και «πολυμορφική εκπαίδευση. Οι διαφορετικοί ορισμοί αντικατοπτρίζουν αλληλοκαλυπτόμενες μορφές διαδικτυακής εκπαίδευσης και ποικιλία μοντέλων λειτουργίας. η διαδικτυακή εκπαίδευση δεν είναι ούτε εκπαιδευτική πολιτική, ούτε ένα ολοκληρωμένο επίσημο σύστημα εκπαίδευσης, ούτε μεθοδολογία διδασκαλίας ή μάθησης, αλλά στην πραγματικότητα είναι κατά τον Λιοναράκη «πολυδιάστατη, πολυλειτουργική, ευέλικτη, δημοφιλής, προσωπική, δημοκρατική, προσαρμόσιμη, ποιοτική, αποτελεσματική, εξ αποστάσεως, πρόσωπο με

πρόσωπο. Είναι παραδοσιακή, διεπιστημονική σε όλα τα επίπεδα και προσφέρει πολλές εναλλακτικές και πιθανές προσαρμογές» (Λιοναράκης, 2006).

Υπάρχουν πολλοί ορισμοί και ερμηνείες, καθώς κάθε ορισμός της διαδικτυακής εκπαίδευσης ανταποκρίνεται σε μια συγκεκριμένη ανάγκη και καθορίζεται από την πραγματική εφαρμογή, επομένως δεν μπορεί να δοθεί τίποτα συγκεκριμένο και απόλυτο. Ο Λιοναράκης (2003) εισήγαγε την έννοια του πολυμορφισμού το 1998 και δεν όρισε την διαδικτυακή εκπαίδευση με βάση μια ενιαία μεθοδολογία και μεθοδολογική κατανόηση.

Πρόκειται δηλαδή για ένα «πολυμορφισμό» που λειτουργεί ευέλικτα και προσαρμόζεται στις ατομικές συνθήκες, επιτρέποντας σε όλα τα εκπαιδευτικά δεδομένα που χρησιμοποιούνται για αυτήν την εφαρμογή να προσαρμοστούν σε αυτές (Λιοναράκης, 2006). Με βάση αυτή τη δήλωση αναφέρει: «Η πολύ-τροπική εκπαίδευση προτείνεται ως όρος που οριοθετεί τη μέτρηση της απόστασης στην εκπαιδευτική δομή, α) ποιοτικών προσεγγίσεων και β) χρήσης μέσων και εργαλείων. Θα πρέπει να περιέχει εκπαιδευτικό υλικό για εκπαιδευτικούς σκοπούς, τα μέσα που χρησιμοποιούνται (έντυπα, οπτικοακουστικά, νέες τεχνολογίες κ.λπ.) δεν βασίζονται απαραίτητα σε μια ποιοτική προσέγγιση, αλλά αυτά τα δεδομένα καλύπτουν και όταν η διαδικτυακή εκπαίδευση δεν αφορά μόνο τα μέσα, αλλά και τις αρχές της μάθησης και της διδασκαλίας, μερικές φορές διαφοροποιείται και ονομάζεται πολύ-τροπική εκπαίδευση, εξ ου και ο όρος «πολύ-τροπική εκπαίδευση» έχει ιδιαίτερη σημασία, που σημαίνει ποιοτική εκπαίδευση που έχει και λειτουργεί πάνω στις αρχές της διαδικτυακής εκπαίδευσης και διδασκαλίας» (Λιοναράκης, 1998). Ο παραπάνω ορισμός περιλαμβάνει τις πολλές δυνατότητες επιλογών και προσαρμογών που είναι διαθέσιμες ως εκπαιδευτική διαδικασία, συμπεριλαμβανομένων όλων των τύπων και μορφών περιεχομένου, καθώς και γεωγραφικών και χωρικών δυνατοτήτων (Λιοναράκης, 2006). Αυτή η ευελιξία και προσαρμοστικότητα ανταποκρίνεται επίσης στις εκπαιδευτικές ανάγκες των ενηλίκων.

### **2.3 Οι παράγοντες που συντείνουν στην επίτευξη της αποτελεσματικής εκπαίδευσης**

Η διαδικτυακή πολυτροπική εκπαίδευση ορίζεται από μια σειρά παραμέτρων όπως υλικά, ιδρύματα, δάσκαλοι, φοιτητές, είδος και πλαίσιο επικοινωνίας. Αυτοί οι παράγοντες, μαζί με παράγοντες όπως ο τόπος, ο χρόνος, η αξιολόγηση και η



εκπαιδευτική προσέγγιση, αλληλεπιδρούν για να δημιουργήσουν ένα ολοκληρωμένο σύνολο φυσιογνωμίας μέσω ενός συνδυασμού διαφόρων μορφών εκπαιδευτικής πρακτικής και μακροπρόθεσμων μορφών πρακτικής εφαρμογής (Λιοναράκης, 2006).

Το εκπαιδευτικό υλικό, ανεξαρτήτως μορφής και περιεχομένου, είναι η κύρια κινητήρια δύναμη της εκπαιδευτικής διαδικασίας στην διαδικτυακή εκπαίδευση. Κι αυτό γιατί πρέπει να αναπληρώσουν την απουσία δασκάλων (Λιοναράκης, 2001). Περιλαμβάνει ένα σύνολο δραστηριοτήτων που πρέπει να εκτελούνται με ευέλικτο τρόπο, ώστε να διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη μαθησιακή διαδικασία και να διασφαλίζουν την αλληλεπίδραση μεταξύ του υλικού και του φοιτητή.

Οι δραστηριότητες και οι ασκήσεις που συνοδεύουν το υλικό πρέπει να αφορούν:

- την αναζήτηση και επεξεργασία πληροφοριών,
- την κριτική σκέψη και δημιουργικότητα,
- τον έλεγχο και αξιολόγηση γνώσεων και δεξιοτήτων (Λιοναράκης, 2005).

Οι εκπαιδευτικοί που διδάσκουν διαδικτυακά διαδραματίζουν σημαντικό και πολύπλευρο ρόλο. Αν και αυτά τα μέρη είναι γεωγραφικά απομακρυσμένα, τα καλά σχεδιασμένα προγράμματα και η σύγχρονη τεχνολογία μπορούν να φέρουν τους φοιτητές πιο κοντά (Keegan, 2001a). Επιπλέον, η επικοινωνία και η αλληλεπίδραση με τους φοιτητές θα πρέπει να διευκολύνεται, να κινείται, να υποστηρίζεται και να είναι προσβάσιμη, προσπαθώντας για ενεργό συμμετοχή όλων στη μαθησιακή διαδικασία (Λιοναράκης, 2003). Σύμφωνα με τον Reis (2001), η υποστήριξη στοχεύει στην παροχή ανατροφοδότησης για την απόδοση των φοιτητών, υποστήριξη για μαθησιακές δεξιότητες, αυξημένη συνεργασία και υποστήριξη από ομοτίμους και χρήση μιας συμβουλευτικής διαδικασίας.

Οι προσπάθειες των κυβερνήσεων να παράσχουν κάποια μορφή εκπαίδευσης σε έναν ολοένα μεγαλύτερο πληθυσμό οδήγησαν στη δημιουργία χιλιάδων διεθνών οργανισμών που προσφέρουν εναλλακτικές μορφές εκπαίδευσης, αποτελούν μέρος της δραστηριότητας και επομένως λειτουργούν σε αυτή τη βάση (Curran, 1995). Αυτή η τυπολογία τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ισχύει επίσης για πολλούς οργανισμούς κάθε είδους που δραστηριοποιούνται στην διαδικτυακή εκπαίδευση, κατάρτιση και επανεκπαίδευση.

Βέβαια, σημειώνεται ότι το κλειδί για την επιτυχία της διαδικτυακής εκπαίδευσης είναι η επικοινωνία. Αυτό θα πρέπει να αντισταθμίσει την έλλειψη καθημερινής επαφής και την έλλειψη άμεσης ενημέρωσης πρόσωπο με πρόσωπο (Keegan, 2001). Σύμφωνα με τον Carlsen και τους συνεργάτες του (2016) « η διαδικτυακή εκπαίδευση είναι ένας τύπος καθοδηγούμενης συζήτησης που στοχεύει στη διευκόλυνση της μάθησης παρέχοντας παράλληλα εξατομικευμένη μάθηση».

Σημαντική παράμετρος της αποτελεσματικής διαδικτυακής εκπαίδευσης είναι η ποιότητα και ο βαθμός αλληλεπίδρασης στη μαθησιακή διαδικασία. Πολλά από αυτά μπορεί να προέρχονται από την πρακτική της μηχανικής γεφύρωσης της χωροχρονικής απόστασης μεταξύ εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων, αλλά η σχέση που αναπτύσσεται μεταξύ αυτών και του υλικού είναι μια κοινωνική συναλλαγή, επομένως η επικοινωνία είναι σημαντική.

Φυσικά, η επαφή με τη φυσική παρουσία, όσο ενεργή κι αν είναι, δεν μπορεί να αντικατασταθεί από κάποιου είδους ψηφιακό περιβάλλον και επομένως ακολουθεί διαφορετικά δεδομένα από την τάξη. Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι η διαφορά μεταξύ της παραδοσιακής και της διαδικτυακής εκπαίδευσης δεν έγκειται στο πώς μαθαίνει ο φοιτητής, αλλά στη μορφή της εμπλοκής στη μάθηση. Ως εκ τούτου, ο σχεδιασμός των δομών εκπαίδευσης θα πρέπει να επικεντρωθεί στο να ληφθούν υπόψη τα διαφορετικά στυλ μάθησης των φοιτητών και όχι στο είδος του διαύλου επικοινωνίας, ενώ αγνοείται η σημασία του ψυχοκοινωνικού περιβάλλοντος για την ποιότητα της εκπαίδευσης (Λιοναράκης, 2006).

## **2.4 Οι τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών στην διαδικτυακή εκπαίδευση**

Ο όρος τεχνολογία πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) αναφέρεται στην έρευνα, σχεδιασμό, ανάπτυξη, υλοποίηση, συντήρηση ή διαχείριση πληροφοριακών συστημάτων που βασίζονται σε υπολογιστές. Η τεχνολογία υπολογιστών σχετίζεται με τη χρήση των υπολογιστών. Γενικότερα, οι ΤΠΕ εξελίσσονται διαρκώς, λαμβάνουν ανατροφοδότηση και δημιουργούν ένα ψηφιακό περιβάλλον που διεισδύει όλο και περισσότερο στην εκπαιδευτική διαδικασία (Παντάνου-Ρόκου, 2000).

Υπάρχουν πολλοί λόγοι για τη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, συμπεριλαμβανομένων γνωσιολογικών, εκπαιδευτικών και κοινωνικών. Το πρώτο

είναι ότι ο τρόπος με τον οποίο λειτουργούν πολλές επιστήμες έχει αλλάξει καθώς οι νέες τεχνολογίες ανοίγουν νέες δυνατότητες δράσης. Αυτά τα χαρακτηριστικά βελτιώνουν επίσης τη μαθησιακή και διδακτική εμπειρία, καθώς το λογισμικό συχνά υποστηρίζει σημαντικές δραστηριότητες εμβαθύνοντας σε θέματα που δεν ήταν προσβάσιμα στο παρελθόν και στοχάζονται στην πρόοδο των δραστηριοτήτων. Φαίνεται επίσης να επηρεάζουν το σχεδιασμό του προγράμματος σπουδών αντιστρέφοντας το κλασικό παράδειγμα ότι ο σκοπός καθορίζει τον τρόπο χρήσης της τεχνολογίας (Χατζηγεωργίου, 2005). Τέλος, δεν μπορεί να λησμονηθεί το γεγονός ότι οι ΤΠΕ γίνονται σταδιακά ένα καθημερινό εργαλείο καθώς διεισδύουν σε πολλούς τομείς της σύγχρονης κοινωνίας.

Η αύξηση της διαθεσιμότητας πληροφοριών και επικοινωνίας «συγχέει» τα όρια μεταξύ της ενδοσχολικής και της εξωσχολικής μάθησης, υπονομεύοντας τον ρόλο των εκπαιδευτικών ως «ειδικών γνώσεων». Αν και η εκπαίδευση στις ΤΠΕ συχνά δεν απαιτεί τη χρήση κοινωνικών δεξιοτήτων, μπορεί να ενισχυθεί με κοινωνικές δεξιότητες καθώς απαιτεί την ανταλλαγή ιδεών, ιδανικών και απόψεων σε μια διαδικασία συνεργασίας. Δεσμεύεται επίσης να διατηρήσει την αλληλεπίδραση μεταξύ των ανθρώπων, καθώς αυτός είναι ένας βασικός παράγοντας για την επιτυχή εφαρμογή των ΤΠΕ στη δια βίου μάθηση. Τελικά, οι δάσκαλοι είναι «σύμβουλοι μάθησης» επειδή η ποσότητα των πληροφοριών που λαμβάνουν οι φοιτητές όταν χρησιμοποιούν ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία είναι πιθανό να είναι εκτεταμένη και ποικίλη και θα πρέπει να αξιολογηθεί κριτικά (Day, 2003).

Σημειώνεται περαιτέρω ότι και η τεχνολογική ανάπτυξη και εξέλιξη τις τελευταίες δεκαετίες στον τομέα των ΤΠΕ έχουν δημιουργήσει πολλές διαφορετικές εφαρμογές κατάλληλες για μάθηση, αλλά και άλλες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για αυτό το λόγο. Είναι φυσικό αυτές οι εφαρμογές να αλλάζουν καθώς προχωρά η τεχνολογία. Η πρώτη εκλαΐκευση των «πολυμέσων» αντικαταστάθηκε από τις τηλεπικοινωνίες. Οι τελευταίες δε επηρεάζουν τις υπάρχουσες εφαρμογές ενσωματώνοντας δυνατότητες επικοινωνίας σε υπάρχον εκπαιδευτικό λογισμικό ή αναπτύσσοντας νέα περιβάλλοντα για υποστήριξη ή συνεργασία μεταξύ απομακρυσμένων χρηστών (Δημητρακοπούλου, 2002).

Η Δημητρακοπούλου (2002) κατατάσσει τη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση σε 12 κατηγορίες:

- Συστήματα προσομοίωσης. Η χρησιμότητά τους σχετίζεται με την ευκολία δημιουργίας νέων καταστάσεων από τον χρήστη (κατά την εργασία με ανοιχτά συστήματα μοντελοποίησης), τη χρησιμότητα των μεταβλητών που παρέχονται για χειρισμό και την οπτικοποίηση δεδομένων φαινομένων σε πολλαπλές προβολές.
- Εκπαιδευτικό λογισμικό για δημιουργία, έρευνα και δοκιμή μοντέλων. Επιτρέπουν ποσοτική, ημιποσοτική και ποιοτική μοντελοποίηση. Η καταλληλότητά τους σχετίζεται με την εγκυρότητα των υποκείμενων οντοτήτων και σχέσεων, τον τρόπο λειτουργίας και μοντελοποίησης του μοντέλου και τον τρόπο με τον οποίο τα εκπαιδευμένα εργαλεία παρέχουν συλλογιστική υποστήριξη.
- Εκπαιδευτικό ρομποτικό σύστημα. Συνήθως αποτελείται από ένα σύνολο εξωτερικών συσκευών και ειδικού συνοδευτικού λογισμικού για τον προγραμματισμό της επικοινωνίας μεταξύ συσκευών και τον προσδιορισμό της συμπεριφοράς τους.
- Σύστημα υποστήριξης και συλλογής δεδομένων από εργαστηριακό εξοπλισμό.
- Σύστημα για την έρευνα ειδικών θεμάτων. Ορισμένα επιτρέπουν την έρευνα σε συγκεκριμένους κλάδους, ενώ άλλα επιτρέπουν την έρευνα σε οποιονδήποτε τομέα.
- Προγραμματιζόμενο περιβάλλον. Ένα σύστημα που χρησιμοποιεί ένα σύνολο βασικών αντικειμένων προγράμματος και επιτρέπει τη δημιουργία μικρότερων ή πιο πολύπλοκων προγραμμάτων. Η χρησιμότητά τους σχετίζεται με τη βασική εγκυρότητα των εντολών, πώς λειτουργούν τα προγράμματα, πώς μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία πιο περίπλοκων εντολών, συνέργειες με άλλα εργαλεία και ούτω καθεξής.
- Εκπαιδευτικά παιχνίδια. Συνήθως πρόκειται για πρακτική gaming και πρακτικό λογισμικό.
- Λογισμικό εξάσκησης και εξάσκησης. Οι ενέργειες που προτείνουν είναι συμπεριφορικές και η καταλληλότητά τους αποτελείται από πράγματα

όπως η ποιότητα των ασκήσεων, η ανατροφοδότηση που δίνεται σε περίπτωση σφαλμάτων και ο τρόπος με τον οποίο κρίνεται η απόδοση.

- Υπερκείμενα και ηλεκτρονικά βιβλία πολυμέσων. Ο πρώτος όρος αναφέρεται σε ένα διαδραστικό ηλεκτρονικό έγγραφο με μη γραμμική δομή. Οι πληροφορίες «χωρίζονται» σε βασικές μονάδες που ονομάζονται «κόμβοι», οι οποίες συνδέονται μεταξύ τους με συνδέσμους στο δίκτυο. Το περιεχόμενό τους μπορεί να αποτελείται από υλικό πολυμέσων (κινητό, ήχος, κείμενο, βίντεο). Στο πλαίσιο αυτό, συνεπώς, και ο όρος multimedia «e-book» περιγράφει μια πιο εγκυκλοπαιδική εφαρμογή.
- Έξυπνο σύστημα επίλυσης προβλημάτων. Είναι εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης και είναι ικανές να λύσουν προβλήματα σε συγκεκριμένους γνωστικούς τομείς.
- Σύστημα συνεργατικής μάθησης. Σκοπός τους είναι να επιτρέψουν και να υποστηρίξουν την απομακρυσμένη συνεργασία μέσω τοπικών δικτύων, ιδιαίτερα του Διαδικτύου, κατά τη διάρκεια μιας μεμονωμένης δραστηριότητας όπως η συλλογή, η επεξεργασία ή η ανάλυση δεδομένων.
- Ανεξάρτητα εργαλεία που δεν εξαρτώνται από το περιεχόμενο και συγκεκριμένα προσωπικά ή επαγγελματικά εργαλεία όπως προγράμματα επεξεργασίας κειμένου, υπολογιστικά φύλλα και βάσεις δεδομένων. Σε αυτά θα πρέπει επίσης να προστεθούν εργαλεία Διαδικτύου όπως το email.

Όλα τα παραπάνω μπορούν να συνδυαστούν μεταξύ τους, καθώς και με υλικό πολυμέσων και, εάν μπορεί να συμπιεστεί, να μεταφερθούν μέσω του δικτύου. Ωστόσο, η ποιότητα της επικοινωνίας μεταξύ των κόμβων δικτύου εξαρτάται από την υποδομή, τις τεχνολογίες δικτύου και τον εξοπλισμό.

Στο ίδιο πλαίσιο δε, όπως αναφέρει ο Ευθυμίου (2005), η οποία διακρίνει δώδεκα κατηγορίες από τις πολλές προσεγγίσεις μάθησης που χρησιμοποιούνται σε προγράμματα διαδικτυακής εκπαίδευσης χωρίς απαραίτητα να χρησιμοποιούνται τεχνικές εφαρμογές μάθησης:

- Διδασκαλία με χρήση του γραπτού λόγου. Οι ψηφιακές μορφές κειμένου, εμπλουτισμένες με εικόνες, γραφικά κ.λπ. χρησιμοποιώντας

χαρακτηριστικά όπως το υπερκείμενο, είναι διαδραστικές και δίνουν σε αυτή την προσέγγιση ποιοτικό χαρακτήρα.

- Οπτικοακουστική μέθοδος. Μεταξύ των πιο αποδεδειγμένων μορφών μάθησης, προσφέρουν ζωντανές παρουσιάσεις θεμάτων που συζητήθηκαν. Η τελευταία έκδοση (με προσομοίωση κίνησης - κινούμενα σχέδια, εικονική πραγματικότητα κ.λπ.) διαθέτει ακόμα καλύτερα χαρακτηριστικά.
- Διάλεξη. Μια μέθοδος που χρησιμοποιείται επί του παρόντος μόνο για την εισαγωγή της εμπειρίας ακροατών που δεν είναι εξοικειωμένοι με το θέμα της εμπειρίας που παρουσιάζεται.
- Διερευνητική ερευνητική μάθηση. Προσφέρει διερευνητική μάθηση, δίδει έμφαση στην ενεργό συμμετοχή των φοιτητών και προσφέρει μοναδικά και συγκεκριμένα θέματα προς εξερεύνηση κάθε φορά. Δεν είναι κατάλληλο για την απόκτηση δεξιοτήτων διαδικασίας, αλλά απαιτεί από τον εκπαιδευόμενο να έχει θετική στάση απέναντι σε αυτόν και στον εκπαιδευτή. Δεν υπάρχουν τόσοι πολλοί οδηγοί για τη σύνταξη τέτοιων προγραμμάτων.
- Ατομική εκπαίδευση. Μια ιδιαίτερα αποτελεσματική αλλά δαπανηρή μορφή με υψηλή διαδραστικότητα και προσαρμοστικότητα σε επίπεδο φοιτητή, που χρησιμοποιεί την ατομική επικοινωνία μεταξύ φοιτητών και εκπαιδευτικών μέσω καθοδήγησης και βοήθειας επίδοσης. Σε αυτήν την περίπτωση, δεν υπάρχουν τόσοι πολλοί οδηγοί για τη σύνταξη τέτοιων προγραμμάτων.
- Παραδοσιακό πρόγραμμα σπουδών. Βασίζεται σε αρχές συμπεριφοράς και μπορεί να είναι είτε γραμμικό (παραθέτοντας μια πολύ μικρή ποσότητα πληροφοριών στη σειρά) είτε σπονδυλωτό (χρησιμοποιώντας ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής που οδηγούν σε διαφορετικά αναπτυξιακά μαθήματα στο θέμα). Χρησιμοποιείται σε περιβάλλον τάξης όπου αυτός ο τύπος διαδραστικής υλοποίησης έχει δημιουργηθεί χρησιμοποιώντας δίκτυα και μεμονωμένη παρέμβαση δασκάλου.
- Εκμάθηση με τη βοήθεια υπολογιστή (Computer-Aided Instruction-CAI). Αυτό περιλαμβάνει το υπερκείμενο, τα υπερμέσα, τα πολυμέσα, το έξυπνο CAI, τα έξυπνα συστήματα καθοδήγησης και πολλές άλλες εφαρμογές και τεχνολογίες που αυξάνουν την πολυπλοκότητα και την αυτονομία. Ο Jewett

τα ταξινομεί σε τρεις κατηγορίες: α) *ηλεκτρονική μάθηση στην τάξη (EAC)*, β) *ηλεκτρονική μάθηση (EMC)* και γ) *κατανεμημένη μάθηση (DI)*. Στην τελευταία περίπτωση, τα υλικά δημιουργούνται από μια ομάδα ειδικών στο αντικείμενο και παραδίδονται μέσω διακομιστή, με τους εκπαιδευόμενους να εργάζονται δίπλα-δίπλα με καθηγητές. Τέτοιες εφαρμογές μπορούν να δημιουργηθούν με παραγγελία των ίδιων των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων ή από εξειδικευμένες εταιρείες ή με προμήθεια έτοιμων πακέτων από την αγορά, ανάλογα με το επίπεδο τεχνικής αξίας στο οποίο ανήκουν.

- Neumen CAI. Εξελιγμένες εφαρμογές CAI με εξαιρετική προσαρμοστικότητα στις ατομικές ανάγκες, υψηλή διαδραστικότητα, εξατομικευμένη μοντελοποίηση διαδικασιών μάθησης, λειτουργίες αυτοβελτίωσης κ.λπ. Βρίσκονται ωστόσο σε πειραματικό στάδιο.
- Μοντελοποιημένο εκπαιδευτικό πρότυπο κατά το οποίο χρησιμοποιείται το κατάλληλο εκπαιδευτικό λογισμικό που περιγράφει η Δημητρακοπούλου (2002) για να παρέχουν ένα περιβάλλον πολύ παρόμοιο με το εργασιακό περιβάλλον και να παρέχουν στους εκπαιδευόμενους ευκαιρίες για εξάσκηση και ανατροφοδότηση.
- Εργασιακή εκπαίδευση. Είναι μορφή τυπικής ή μη τυπικής μάθησης η οποία αποσκοπεί στη μεταφορά ορισμένων στοιχείων γνώσης και δεξιοτήτων από έμπειρους εργαζόμενους σε νεότερους εργαζόμενους σε ένα εργασιακό περιβάλλον. Όσο μικρότερη είναι η αναλογία εκπαιδευτή προς φοιτητή, τόσο υψηλότερη είναι η απόδοση. Τα αποτελέσματα παρακολουθούνται και οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν με τους δικούς τους ρυθμούς χωρίς την ανάγκη ύπαρξης εκπαιδευτικού κέντρου.
- Μορφές που προάγουν την ανάπτυξη ηγετικών δεξιοτήτων και διαπροσωπικών δεξιοτήτων (Leadership and Interpersonal Skills). Μέθοδοι που σχετίζονται με την ανάπτυξη στελεχών, συμπεριλαμβανομένου του παιχνιδιού ρόλων, της συμπεριφοράς και του μοντέλου ρόλων.
- Μάθηση σε ομάδες. Διδάσκουν ομάδες που δημιουργούνται από άτομα με κοινές ή συμπληρωματικές εργασίες στην εργασία και έχουν σχεδιαστεί για να χρησιμοποιούν πολλά από τα παραπάνω στυλ μάθησης.

Ορισμένες από τις παραπάνω μεθόδους διευκολύνουν τη μονόπλευρη μεταφορά σχετικά αφηρημένων στοιχείων γνώσης, όπως διαλέξεις και σχολικά βιβλία, ενώ άλλες διευκολύνουν την αμφίδρομη μεταφορά πρακτικών γνώσεων και δεξιοτήτων όπως η μοντελοποίηση.

## **2.5 Οι υπηρεσίες εφαρμογής στη διαδικτυακή εκπαίδευση**

Η εξάπλωση του Διαδικτύου τις τελευταίες δεκαετίες δεν έχει επηρεάσει την εκπαίδευση. Λόγω των δυνατοτήτων της, η μάθηση μέσω υπολογιστή (CBT) γενικά αντικαθίσταται από τη διαδικτυακή μάθηση (WBT). Συνήθως, οι διαδικτυακές εφαρμογές χρησιμοποιούνται για διαπροσωπική ή ομαδική επικοινωνία (μέσω email, ομάδων συζητήσεων και ηλεκτρονικών ανακοινώσεων), για συνεργατική μάθηση (χρησιμοποιώντας εφαρμογές και κοινή χρήση εγγράφων, μεταφορά αρχείων, εφαρμογές), καθώς και για σύγχρονη ή ασύγχρονη διαδικτυακή εκπαίδευση (μέσω βίντεο) (Ευθυμίου & Τάσιος, 1999).

Λειτουργίες και δραστηριότητες που παρέχονται από το ίδρυμα μπορούν να εκτελούνται ταυτόχρονα με τις αντίστοιχες διαδικτυακές υπηρεσίες. Έτσι, ο φυσικός χώρος της τάξης μπορεί να αντικατασταθεί από ένα εικονικό ψηφιακό περιβάλλον, με πρόσβαση στην ψηφιακή βιβλιοθήκη.

Η ψηφιακή έκδοση της σχολικής τάξης συνδέει τους φοιτητές μέσω της δημιουργίας εικονικών χώρων διαπροσωπικής επικοινωνίας, του γραφείου καθηγητή, του γραφείου του εκπαιδευτικού ιδρύματος και των διαδικασιών αξιολόγησης με τις αντίστοιχες ψηφιακές εφαρμογές αποσκοπώντας στην παροχή υπηρεσιών υψηλής ποιότητας κατάλληλες για εκπαιδευτικές μορφές, όπως η διαδικτυακή εκπαίδευση.

Σύμφωνα με τους Boettcher και Kumar (2000) προκειμένου να θεωρηθεί να επιτυχημένη μια διαδικτυακή εφαρμογή στην εκπαίδευση, πρέπει να χαρακτηρίζεται από κάποιες προϋποθέσεις όπως:

- Όλες οι εφαρμογές πρέπει να αναπτύσσονται σε μια ολοκληρωμένη και ασφαλή οργανωτική δομή και να διαχειρίζονται σύμφωνα με συγκεκριμένες πολιτικές πρόσβασης και ασφάλειας.



- Απαιτείται μια τεχνολογική υποδομή που να μπορεί να διαδίδει πληροφορίες μέσω διαφόρων μορφών περιεχομένου προκειμένου να διευκολύνει τη συνεργασία οπουδήποτε και οποτεδήποτε.
- Η υποδομή πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσαρμόσιμη ως προς τον αριθμό των χρηστών και το εύρος των παρεχόμενων υπηρεσιών, καθώς και ευέλικτη ως προς τις διάφορες ομάδες που θα εξυπηρετηθούν και τις απαιτούμενες εφαρμογές.
- Πρέπει επίσης να είναι συνεχώς διαθέσιμη και να εξυπηρετεί αξιόπιστα όσους επιθυμούν να έχουν πρόσβαση στο υλικό στον δικό τους χρόνο και χώρο.
- Πρέπει επίσης να μπορεί να προσαρμοστεί στις πιέσεις της συνεχούς τεχνολογικής αλλαγής, συμπεριλαμβανομένων νέων υποδομών και εφαρμογών που εξυπηρετούν το σκοπό του εκπαιδευτικού συστήματος.
- Τέλος, είναι απαραίτητο να προσαρμοστούν συστήματα όπως η εκπαίδευση, η διαχείριση και ο δημοσιονομικός έλεγχος.

Η χρήση διαδικτυακών εφαρμογών, ιδιαίτερα χρήσιμων για εκπαιδευτικά έργα, περιλαμβάνει τη μετάδοση εικόνων από εξωτερική πηγή για την παροχή οπτικοακουστικής επικοινωνίας μεταξύ συνεργατών, καθώς και τηλεδιάσκεψη μεταξύ δύο ή περισσότερων τοποθεσιών και συντείνει στην ανάπτυξη ή πρόσβαση σε πληροφορίες όπως μαθήματα, στις διαλέξεις, στη χρήση υπηρεσιών email και ομάδων συζήτησης, στην πρόσβαση στο ίδιο το διαδίκτυο, στην διαδικτυακή εκπαίδευση για ταυτόχρονη επικοινωνία και δημιουργία, στην προβολή και κοινή χρήση εγγράφων για συνεργασία ή έρευνα και ασύγχρονες κινήσεις, στις σύγχρονες ή ασύγχρονη μάθηση, στην πρόσβαση σε μαθήματα, αξιολογήσεις και διόρθωση ή αυτό-διόρθωσή τους, στην ψηφιακή επικοινωνία, σε διαδικασίες συνεργατικής μάθησης και αυτό-μάθησης.

Βέβαια, αξίζει να σημειωθεί ότι η χρήση του Διαδικτύου δεν είναι πάντα χωρίς προβλήματα με την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών. Η μηδενική καθυστέρηση και οι περιορισμένοι πόροι οδηγούν σε προβλήματα όπως καθυστερήσεις στη μετάδοση πληροφοριών (ειδικά για ήχο και βίντεο), χαμηλές ταχύτητες πρόσβασης που δεν υποστηρίζουν ευρύ φάσμα εφαρμογών και αργή απόκριση των παρόχων υπηρεσιών (διακομιστής), η δυσκολία γρήγορης απόκτησης πληροφοριών (οι μηχανές αναζήτησης ή οι αλγόριθμοι που υποστηρίζουν τη μετα-αναζήτηση δεν επαρκούν για

να διασφαλίσουν την ποικιλομορφία και την πληρότητα των διαθέσιμων πληροφοριών, γεγονός που οδηγεί σε σημαντικό κόστος χρόνου και, τελευταίο αλλά όχι λιγότερο σημαντικό, στην ασφάλεια, το απόρρητο ή τα προσωπικά δεδομένα και θέματα προστασίας.

Βέβαια, αξίζει να σημειωθεί ότι το άνοιγμα της αγοράς τηλεπικοινωνιών στην Ευρώπη στα τέλη της δεκαετίας του 1980, εκτός από πολιτικές επιλογές, ωθήθηκε και από τη ραγδαία ανάπτυξη τεχνολογικών εφαρμογών που παράγουν και δημιουργούν συνεχώς νέες αγορές (Πολυχρονάκης, 1996). Η εξέλιξη οδηγεί πάντα σε νέα χαρακτηριστικά που αλλάζουν τα δεδομένα. Αυτή η αλληλεπίδραση και η κληρονομιά της τεχνολογίας της αγοράς υποτιμά τα χαρακτηριστικά πριν αυτά χρησιμοποιηθούν ευρέως. Οι μαγνητικές ταινίες, οι ίδιες οι βιντεοκασέτες και σύντομα τα CD δεν παράγονταν πλέον. Αν στις αρχές της δεκαετίας του 1990 η άνετη τηλεφωνία θεωρούνταν σημαντική για έναν απλό πολίτη, τότε στις αρχές της δεκαετίας του 2000 το Διαδίκτυο σε κάποιο βαθμό και ταχύτητα (συνήθως ένα απλό τηλέφωνο - 128 Kbps dial-up). Ακόμη και σήμερα, οι γραμμές ISDN τείνουν να εξαφανίζονται υπέρ ADSL (10 φορές ταχύτερα) και ταυτόχρονα τηλεφωνικά δίκτυα GSM-900 ή DCS-1800, καθώς και εισαγωγή HADSL και KABAND για μετάδοση άνω των 20 Mbps μέσω του αέρα. και τους δορυφόρους, το κόστος πέφτει συνεχώς.

Αυτές οι συνεχείς τεχνολογικές εξελίξεις έχουν ισχυρό αντίκτυπο στις δυνατότητες χρήσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Οι αποστάσεις εξαφανίζονται και τα υλικά δημιουργούνται και μεταφέρονται αφάνταστα εύκολα. Επιπλέον, λόγω του φαινομένου της ταχείας εκλαΐκευσης της ηλεκτρονικής μάθησης, πολλοί άνθρωποι έχουν βρεθεί στη θέση των δημιουργών και παραγωγών υλικών ηλεκτρονικής μάθησης, συστημάτων μάθησης (tutors), ευφυών συστημάτων μάθησης (intelligent tutors), παιχνιδιών εκμάθησης, υλικά αξιολόγησης, πρόσθετα παιχνίδια για πολλούς παίκτες, προϊόντα ενημέρωσης μέσω και περιβάλλον συνεργατικής μάθησης (Φεσάκης και Μαυρουδή, 2009).

Ωστόσο, η μάθηση εξαρτάται από το περιεχόμενο του υλικού και τη μέθοδο διδασκαλίας και όχι από το είδος και το είδος των μέσων ή την τεχνική μετάδοσης του υλικού (Λιοναράκης, 2009).

Η σχέση μεταξύ εκπαιδευτών και φοιτητών σε οργανωμένα συστήματα διαδικτυακής εκπαίδευσης μετατρέπει την παραδοσιακή αμφίδρομη εκπαιδευτική σχέση σε σχέση τριών κατευθύνσεων, μετατρέποντας τον εκπαιδευτή σε προστάτη του υλικού και σύμβουλο του φοιτητή. Αυτή η αλλαγή απαιτεί μια σειρά προσαρμογών στις διαδικασίες διδασκαλίας και μάθησης στα συστήματα διαδικτυακής εκπαίδευσης, προσαρμογής στις εξελίξεις στον τομέα της πληροφορικής ή μη παρακολούθησης αυτών. Αυτό σημαίνει ότι η διαδικτυακή εκπαίδευση βασίζεται σε τεχνολογίες που την έχουν ξεπεράσει και συχνά θεωρείται ως όχημα της τεχνολογίας παρά ως εκπαιδευτική διαδικασία (Λιοναράκης, 2006).

Η χρήση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση μπορεί να αξιολογηθεί από τεχνική, οικονομική, οργανωτική και κοινωνική άποψη. Οι μελέτες επικεντρώθηκαν αρχικά στην αποδοτικότητα των μεταφορών και κατέληξε στο συμπέρασμα ότι όλοι οι σχετικοί δείκτες βελτιώθηκαν ως προς την παραγωγικότητα, την ποιότητα, τον χρόνο και το κόστος (Ευθυμίου, 2005). Οι άξονες αξιολόγησης σε τέτοιες μελέτες είναι: α) το περιβάλλον του εκπαιδευτικού ιδρύματος, ιδιαίτερα όσον αφορά τη χρήση των νέων τεχνολογιών, β) το προφίλ του συμμετέχοντος, γ) το μέγεθος, δ) η φύση του περιεχομένου, ε) η σημασία του περιεχομένου (συνέπεια και ακρίβεια), στ) το περιβάλλον παράδοσης, ζ) ο προγραμματισμός, η) η γεωγραφία και τέλος θ) η προσβασιμότητα από επαγγελματίες. Όλοι οι άξονες αναφέρονται ως προς την αποδοτικότητα του κόστους και δεν έχουν καμία σχέση με τα εκπαιδευτικά αποτελέσματα.

Άλλωστε, οι νέες τεχνολογίες μπορούν υπό ορισμένες συνθήκες να βελτιώσουν άλλες. Μπορούν να παράγουν καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα από τα παραδοσιακά μέσα. Ανάπτυξη αυτόνομων και διερευνητικών καταστάσεων μάθησης, αυξημένη συμμετοχή και ικανοποίηση «αδύναμων» φοιτητών, βελτιωμένες κοινωνικές σχέσεις, βελτιωμένη ποιότητα των διαδικασιών σκέψης και εκπληκτική γνωστική πρόοδος σε άτομα με ειδικές ανάγκες.

Η προώθηση της διαδικτυακής εκπαίδευσης με χρήση ΤΠΕ έχει συμβάλει σημαντικά στην αντιμετώπιση θεμάτων που σχετίζονται με την επαγγελματική ανάπτυξη και την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών, όπως η ανάγκη συγκέντρωσης συμμετεχόντων στην κατάρτιση σε ένα μέρος, η απώλεια χρόνου εργασίας και το αυξημένο κόστος διαβίωσης. Ένα άλλο πλεονέκτημα είναι ότι το επαγγελματικό

εκπαιδευτικό περιεχόμενο μπορεί να παραδοθεί σε πολλούς παραλήπτες, ακόμη και αν έχει πρόσφατα ενημερωθεί. Σε ένα σύστημα διαδικτυακής εκπαίδευσης, τα σωστά επιλεγμένα τοπικά κέντρα εκμάθησης μπορούν να μειώσουν σημαντικά το κόστος ανά φοιτητή και τις υποδομές με κατάλληλο σχεδιασμό από τον οργανισμό (Λιοναράκης, 2001).

Περαιτέρω, αξίζει να σημειωθεί ότι η χρήση πληροφοριακών συστημάτων στην εκπαίδευση, ιδιαίτερα στην εκπαίδευση και κατάρτιση, συμβάλλει στη μείωση της διάρκειας του προγράμματος εξοικονομώντας λειτουργικά έξοδα σε επίπεδο αντίστοιχο με τον αριθμό των συμμετεχόντων και το κόστος ανά εκπαιδευόμενο. Πολλές μεγάλες εταιρείες χρησιμοποιούν επί του παρόντος μόνο διαδικτυακές πλατφόρμες εκμάθησης. Ωστόσο, η αξιολόγηση των εκπαιδευομένων μπορεί να γίνει και διαδικτυακά, γεγονός που εξοικονομεί πολύ χρόνο στους εκπαιδευτικούς για να κάνουν διορθώσεις και επιτρέπει στους εκπαιδευόμενους να ανταποκρίνονται και να κάνουν διορθώσεις αμέσως. Επιπλέον, υπάρχει δυνατότητα για αυτό-αξιολόγηση των φοιτητών και συνεχή αξιολόγηση της προόδου, γεγονός που μειώνει την ανάγκη για ανθρώπινη παρέμβαση (Ράπτης & Ράπτη, 2007).

Ωστόσο, αξίζει να λεχθεί ότι και η έλλειψη ανθρώπινης επαφής είναι μία από τις επικρίσεις σχετικά με την ευρεία χρήση των ΤΠΕ στην διαδικτυακή εκπαίδευση. Δεν μπορεί να υποστηριχθεί έτι ότι η δημιουργία ενός ψηφιακού περιβάλλοντος ανταποκρίνεται στις πραγματικές συνθήκες στην τάξη. Η φυσική παρουσία πρόσωπο με πρόσωπο, ο ήχος, η θέση του σώματος, η άμεση επικοινωνία και η αλληλεπίδραση είναι απαραίτητα. Οι νέες τεχνολογίες μπορεί να παίζουν ρόλο στην εκπαιδευτική ή επικοινωνιακή διαδικασία της διαδικτυακής εκπαίδευσης, αλλά η χρήση τους ως κύριος μοχλός εκπαιδευτικού υλικού είναι προβληματική από εκπαιδευτική και πιθανώς τεχνική άποψη. Το έντυπο υλικό διαδραματίζει πρωταγωνιστικό ρόλο στην διαδικτυακή εκπαίδευση. Άλλα εργαλεία μετάδοσης σε ένα ψηφιακό περιβάλλον μάθησης αποσκοπούν στην ανάπτυξη εκπαιδευτικών δεδομένων που δεν μπορούν να παρασχεθούν αποτελεσματικά σε έντυπη μορφή (Viale, 2010, Biagini & Carnino, 2009).

Τέλος, δέον όπως σημειωθεί ότι η συμβολή των ΤΠΕ στην διαδικτυακή εκπαίδευση είναι σημαντική όσον αφορά την ανάπτυξη του Διαδικτύου ως συμμάχου της. Ωστόσο, η χρήση τους μπορεί να έχει αρνητικές συνέπειες εάν δεν διαμορφωθεί κατάλληλη

μεθοδολογική βάση που να υποστηρίζει την ένταξή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία από εκπαιδευτική άποψη. Ο σχεδιασμός θα πρέπει να περιλαμβάνει καλά καθορισμένες διαδικασίες για την επίτευξη συγκεκριμένων εκπαιδευτικών στόχων. Σύμφωνα με τον Ευθυμίου (2005, σελ. 207), δεν υπάρχει ενιαία σωστή προσέγγιση για την αξιολόγηση της χρήσης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση: α) *ορισμένες πτυχές της αξιολόγησης θα πρέπει να ιεραρχηθούν σύμφωνα με τους στόχους και τις προτεραιότητες των εμπλεκόμενων ομάδων και β) συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, προϋποθέσεις για τη χρήση των ΤΠΕ, που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κάθε φορά.*

Αναντίρρητα, συμπεραίνεται ότι ο σύγχρονος κόσμος φέρνει νέα αναπτυξιακά ιδρύματα σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης, ιδιαίτερα την ανάγκη εφαρμογής σύγχρονων μεθόδων διδασκαλίας. Ένα από αυτά είναι η διαδικτυακή εκπαίδευση (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2002).

η διαδικτυακή εκπαίδευση περιλαμβάνει εξ αποστάσεως αλληλεπίδραση μεταξύ δασκάλων και φοιτητών. Παράλληλα, οι εκπαιδευτικοί έχουν τη δυνατότητα να επικοινωνούν με τους φοιτητές τόσο διαδικτυακά όσο και εκτός σύνδεσης. Οι φοιτητές μπορούν να κάνουν ερωτήσεις και να λάβουν σχόλια για το υλικό που μελετούν. η διαδικτυακή εκπαίδευση περιλαμβάνει διαλέξεις, διασκέψεις ήχου και βίντεο, βίντεο με μεταγραφές συνομιλιών. Εκτός από την επικοινωνία μέσω email μεταξύ φοιτητών και καθηγητών, είναι επίσης διαθέσιμο ένα διαδικτυακό φόρουμ συζήτησης. Η εξάπλωση του Διαδικτύου και η εξάπλωση των φορητών τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών έχουν αλλάξει σε μεγάλο βαθμό το κοινωνικό περιβάλλον και την κοινωνική επικοινωνία.

Επί του παρόντος, η διαδικτυακή εκπαίδευση γίνεται όλο και πιο δημοφιλής. Ο αριθμός των μαθημάτων που προσφέρονται online αυξάνεται ραγδαία, όπως και ο αριθμός των ατόμων που θέλουν να σπουδάσουν εξ αποστάσεως. Στην Ελλάδα, αυτές οι διεργασίες μόλις αρχίζουν να αποκτούν δυναμική, ειδικά μετά την εξάπλωση της πανδημίας του κορονοϊού. Αυτό συμβαίνει παράλληλα με την προώθηση αξιών όπως η ελευθερία και η αυτοέκφραση, η πραγματοποίηση των οποίων διευκολύνεται από την διαδικτυακή εκπαίδευση (Boampong & Holmberg, 2015).

## **2.6 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της διαδικτυακής εκπαίδευσης**

Το υπάρχον πρόβλημα είναι η ανάλυση των θετικών και αρνητικών χαρακτηριστικών της διαδικτυακής εκπαίδευσης, η κατανόηση του μηχανισμού αλληλεπίδρασης μεταξύ φοιτητών και καθηγητών χωρίς άμεση επαφή και η δημιουργία του πιο αποτελεσματικού μοντέλου της διαδικασίας της διαδικτυακής εκπαίδευσης. Αυτή η ενότητα είναι αφιερωμένη στην κατανόηση των πλεονεκτημάτων και των προκλήσεων της διαδικτυακής εκπαίδευσης στο πλαίσιο των εκπαιδευτικών διαδικασιών (Giroux, 2002).

Στη σημερινή κοινωνία, η ανάγκη για διαδικτυακή εκπαίδευση έχει αυξηθεί λόγω της αυξανόμενης δημοτικότητας της υποχρεωτικής εκπαίδευσης σε όλα εκτός από τα υψηλότερα επίπεδα, γεγονός που καθιστά δύσκολο για τους ανθρώπους που ζουν εκτός μεγάλων πόλεων να λάβουν εκπαίδευση σε απομακρυσμένες περιοχές. Οι δάσκαλοι που εργάζονται σε σχολεία και κολέγια σε αυτές τις μητροπολιτικές περιοχές αντιμετωπίζουν επίσης συχνά το πρόβλημα της «ακατέργαστης σκέψης» όταν οι φοιτητές λαμβάνουν πληροφορίες. Η προσοχή μπορεί να διατηρηθεί μόνο με την παρουσίαση υλικού για σύντομες περιόδους 10 έως 15 λεπτών. Μεταξύ τους, κάντε μικρά διαλείμματα για άμεση επικοινωνία με τους φοιτητές, ενθαρρύνοντάς τους να κάνουν ερωτήσεις και να απαντήσουν (Wainwright et al., 2011).

Άλλωστε, η σημερινή νεολαία χρησιμοποιεί το Διαδίκτυο ως ένα είδος εγχειριδίου, ακολουθώντας τους συνδέσμους. Κάθε φορά που ενδιαφέρονται για κάτι, θέλουν να μάθουν περισσότερα για αυτό. Υπάρχει μεγάλος κίνδυνος αντικατάστασης των εκπαιδευτικών με σύγχρονα μέσα διδασκαλίας. Στην διαδικτυακή εκπαίδευση, το υλικό για μεμονωμένες διαλέξεις παρουσιάζεται με τη μορφή σύντομων βίντεο με υπότιτλους, που συμπληρώνονται από λεπτομερείς σημειώσεις σε ευανάγνωστη μορφή. Επιπλέον, οι περισσότεροι σύγχρονοι φοιτητές χρησιμοποιούν ενεργά το Διαδίκτυο για να βρουν τις πληροφορίες που χρειάζονται για να κατακτήσουν με επιτυχία αυτό ή εκείνο το εκπαιδευτικό υλικό (Boampong & Holmberg, 2015).

Ταυτόχρονα, ορισμένοι δάσκαλοι, που δεν κατανοούν αυτές τις σύγχρονες πρακτικές των μικρών φοιτητών, στερούν από τους φοιτητές πόρους του Διαδικτύου, προσπαθώντας να τους «ωθήσουν» στην αναζήτηση πληροφοριών σε παραδοσιακές βιβλιοθήκες, κάτι που κατά κανόνα περιορίζει τη χρήση τους. Όμως τέτοιες τακτικές

είναι καταδικασμένες από την αρχή. Στη σημερινή κοινωνία, η αναζήτηση υλικού (συμπεριλαμβανομένων και εκπαιδευτικών) στο Διαδίκτυο είναι ένας ταχύτερος, φθηνότερος και πιο δημοκρατικός τρόπος απόκτησης πληροφοριών από οποιαδήποτε άλλη μέθοδο (Kaoni, 2013).

Στις συνθήκες της διαδικτυακής εκπαίδευσης, το υλικό αυτό επιλέγεται σκόπιμα και παρέχεται στους φοιτητές από ειδικούς σε οποιοδήποτε γνωστικό πεδίο. Επιπλέον, το υλικό είναι δομημένο με συγκεκριμένο τρόπο, και όχι απλώς φορτωμένο. Οι παρουσιάσεις τους είναι περίτεχνες και καλά οργανωμένες ως προς τη μεθοδολογική σκέψη. Επιπλέον, τα υλικά μπορούν να ενημερωθούν ανά πάσα στιγμή (Boamprong & Holmberg, 2015).

Ταυτόχρονα, οι εκπρόσωποι της «ακατέργαστης σκέψης» είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν την ταυτόχρονη επεξεργασία επαρκώς μεγάλου όγκου πληροφοριών, εάν παρουσιάζονται σωστά. Όπως έχουν δείξει πειστικά οι σύγχρονοι επιστήμονες, «Η ουσία της σκέψης του βίντεο κλιπ έγκειται στην ικανότητα ενός ατόμου να εναλλάσσεται γρήγορα μεταξύ ανόμοιων σημασιολογικών θραυσμάτων, το πιο σημαντικό πλεονέκτημα των οποίων είναι η ταχύτητα επεξεργασίας πληροφοριών» (Boamprong & Holmberg, 2015). Ως αποτέλεσμα, το επίπεδο αναγνώρισης και διατήρησης πληροφοριών από τον φοιτητή είναι πολύ υψηλότερο σε σύγκριση με τις συνηθισμένες διαλέξεις.

Με αυτόν τον τρόπο, η διαδικτυακή εκπαίδευση λύνει πολλά από τα θεμελιώδη προβλήματα που συνήθως θέτει η σύγχρονη κοινωνία στα σχολεία και τα κολλέγια και τους επιτρέπει να ανταποκριθούν στις ανάγκες και τις ευκαιρίες των φοιτητών. Ωστόσο, η διαδικτυακή εκπαίδευση, όπως και κάθε άλλη μέθοδος, έχει τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία της, όπως εξηγήθηκε παραπάνω.

## **2.7 Οι ομοιότητες και οι διαφορές της παραδοσιακής και διαδικτυακής εκπαίδευσης**

Γενικά, τα διαδικτυακά εκπαιδευτικά συστήματα και τα παραδοσιακά εκπαιδευτικά συστήματα έχουν ομοιότητες, ειδικά όσον αφορά τα προγράμματα σπουδών. Τα προγράμματα σπουδών διάφορων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων συνήθως αναπτύσσονται λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες της κοινωνίας. Έτσι, το πρόγραμμα σπουδών

περιλαμβάνει διάφορες πτυχές μάθησης και διδασκαλίας προκειμένου να επιτευχθούν οι επιθυμητοί μαθησιακοί στόχοι. Τα μαθήματα καριέρας, για παράδειγμα, έχουν σχεδιαστεί για να ενισχύσουν την εκτεταμένη μάθηση, ιδίως χρησιμοποιώντας υλικό αναφοράς, όπως σχολικά βιβλία σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή. Όσον αφορά την αξιολόγηση της κατανόησης του μαθήματος, οι εργασίες και οι εξετάσεις χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο των πνευματικών ικανοτήτων των φοιτητών και ο εκπαιδευτής χρησιμοποιείται ως διευκολυντής μάθησης (Alkhabra et al., 2016).

Το υλικό αναφοράς είναι απαραίτητο για τους φοιτητές να διευρύνουν τις γνώσεις τους. Η εκτενής ανάγνωση του υλικού αναφοράς πιστεύεται ότι βοηθά τους φοιτητές να εμβαθύνουν την κατανόησή τους για την τάξη. Στις περισσότερες περιπτώσεις, οι δάσκαλοι δεν παρέχουν ολοκληρωμένες πληροφορίες στους φοιτητές. Έτσι, οι φοιτητές θα πρέπει να επεκτείνουν τις γνώσεις τους χρησιμοποιώντας υλικά αναφοράς. Επιπλέον, οι φοιτητές χρησιμοποιούν υλικό αναφοράς για να προετοιμάσουν εργασίες και άλλες εξετάσεις στο πρόγραμμα σπουδών. Τα σχολικά βιβλία, τα περιοδικά και οι ιστότοποι είναι από τα πιο κοινά ακαδημαϊκά υλικά αναφοράς που χρησιμοποιούνται σε διαδικτυακά και παραδοσιακά εκπαιδευτικά συστήματα (Bagnall, 2005).

Μια άλλη ομοιότητα μεταξύ της διαδικτυακής εκπαίδευσης και της παραδοσιακής εκπαίδευσης έγκειται στον τρόπο αξιολόγησης της κατανόησης των φοιτητών. Τόσο στη διαδικτυακή όσο και στην παραδοσιακή εκπαίδευση, οι φοιτητές αντιμετωπίζουν προκλήσεις εντός του προγράμματος σπουδών. Οι εργασίες θεωρούνται ότι είναι τα βασικά δομικά στοιχεία του μαθησιακού υλικού, είτε ο φοιτητής έλαβε διαδικτυακή είτε παραδοσιακή εκπαίδευση. Από πνευματική άποψη, οι εργασίες στοχεύουν στην εμβάθυνση της κατανόησης της μαθησιακής διαδικασίας από τον φοιτητή. Ως εκ τούτου, περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα σπουδών. Ωστόσο, αν και αξίζει να σημειωθεί ότι τα εκπαιδευτικά ιδρύματα σχεδιάζουν μαθήματα στα προγράμματα σπουδών τους, μόνο οι μέθοδοι διδασκαλίας αλλάζουν κατά κάποιο τρόπο ανάλογα με τους διαθέσιμους πόρους μάθησης (Bagnall, 2005).

Επιπλέον, η διαδικτυακή μάθηση και η παραδοσιακή μάθηση είναι παρόμοιες στο ότι οι εξετάσεις χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο της διατήρησης της πνευματικής γνώσης, συνήθως μεταξύ των μαθημάτων σπουδών. Οι εξετάσεις χρησιμοποιούνται ως κύρια παράμετρος για τον έλεγχο των ακαδημαϊκών επιδόσεων του φοιτητή. Η συνολική βαθμολογία ενός φοιτητή σε μια εξέταση εκφράζεται συνήθως ως ο λεγόμενος μέσος



όρος βαθμολογίας (GPA) για τον προσδιορισμό της πνευματικής ικανότητας του φοιτητή(Alkhabra et al., 2016).

Επιπλέον, οι δάσκαλοι λειτουργούν ως διευκολυντές της μάθησης των φοιτητών. Συνοδεύουν τους φοιτητές σε όλη τη μαθησιακή διαδικασία, παρέχοντας σωματική υποστήριξη σε φοιτητές και άλλους διαμεσολαβητές. Στις περισσότερες περιπτώσεις, οι εκπαιδευτές ονομάζονται σύμβουλοι, ειδικά όσον αφορά τη μεταφορά γνώσης και την ανάπτυξη των πνευματικών ικανοτήτων των φοιτητών. Οι δάσκαλοι θα πρέπει επίσης να σχεδιάζουν μαθήματα και συζητήσεις με τους φοιτητές για να βοηθήσουν τους φοιτητές να κατανοήσουν πολύπλοκα θέματα (Jarvis, 2004).

Από την άλλη πλευρά, τα διαδικτυακά εκπαιδευτικά συστήματα και τα παραδοσιακά εκπαιδευτικά συστήματα φαίνεται να διαφέρουν σημαντικά σε πέντε βασικές πτυχές. Από επιστημονική άποψη, τα διαδικτυακά και τα παραδοσιακά εκπαιδευτικά συστήματα έχουν διαφορετικά χαρακτηριστικά, ιδίως όσον αφορά την ευελιξία, την αλληλεπίδραση, την επικοινωνία, τα στυλ μάθησης και την ανάπτυξη δεξιοτήτων (Alkhabra et al., 2016).

Η διαδικτυακή μάθηση εκτιμάται για την ευελιξία της, καθώς οι φοιτητές μπορούν να αποφασίσουν πότε θα ολοκληρώσουν ένα μάθημα. Για παράδειγμα, οι φοιτητές μπορούν να σπουδάσουν ενώ εργάζονται στην ειδικότητά τους. Οι φοιτητές μπορούν επίσης να συνδυάσουν τις σπουδές τους με οικογενειακές υποχρεώσεις. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για τις γυναίκες που έχουν την ευκαιρία να μεγαλώσουν παιδιά και να σπουδάσουν ταυτόχρονα. Η ευελιξία επεκτείνεται και στις εξετάσεις, δίνοντας στους φοιτητές την ελευθερία να επιλέξουν την ώρα που τους βολεύει περισσότερο για να δώσουν τις εξετάσεις τους. Επιπλέον, οι συνεδρίες διαλέξεων μπορούν να προσαρμοστούν για να καλύψουν τις ανάγκες τόσο των φοιτητών όσο και των δασκάλων (Bagnall, 2005).

Όσον αφορά την επικοινωνία, οι φοιτητές στα παραδοσιακά εκπαιδευτικά συστήματα επικοινωνούν πρόσωπο με πρόσωπο. Αυτό πιστεύεται ότι δημιουργεί ένα ειρηνικό περιβάλλον μάθησης στην τάξη. Η παραδοσιακή εκπαίδευση παρέχει στους φοιτητές την ευκαιρία να εκφράσουν τις σκέψεις και τις αντιλήψεις τους για το μάθημα. Πιστεύεται ότι αυτή η πτυχή αυξάνει την ικανοποίηση των φοιτητών από τη μαθησιακή διαδικασία. Επιπλέον, οι δάσκαλοι μπορούν να εντοπίσουν τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία των φοιτητών, ώστε να μπορέσουν να καλύψουν τις ακαδημαϊκές τους ανάγκες.

Αντίθετα, η διαδικτυακή εκπαίδευση δεν επιτρέπει την πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία μεταξύ φοιτητών και καθηγητών. Ωστόσο, η πρόοδος στην τεχνολογία των υπολογιστών έχει οδηγήσει στη δημιουργία συνομιλιών μέσω βίντεο που μειώνουν την απόσταση. Στην ηλεκτρονική μάθηση η επικοινωνία γίνεται με ηλεκτρονικά μέσα όπως το email. Επομένως, η ανταλλαγή ιδεών μεταξύ δασκάλων και φοιτητών είναι αναποτελεσματική και δεν δίνει στους φοιτητές την ευκαιρία να μοιραστούν τις προσωπικές τους αξίες, οι οποίες θεωρούνται θεμελιώδεις για την αύξηση της ανταγωνιστικότητας μεταξύ των φοιτητών(Alkhabra et al., 2016).

Η τρίτη διαφορά μεταξύ της διαδικτυακής εκπαίδευσης και της παραδοσιακής εκπαίδευσης είναι η αλληλεπίδραση. Η παραδοσιακή εκπαίδευση χαρακτηρίζεται από πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία μεταξύ φοιτητών και δασκάλων. Οι φοιτητές μπορούν να απαντήσουν στις ερωτήσεις του δασκάλου κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας. Επιπλέον, οι δάσκαλοι μπορούν να προσδιορίσουν τα προσωπικά χαρακτηριστικά των φοιτητών και έτσι να εφαρμόσουν την πιο κατάλληλη εκπαιδευτική προσέγγιση για τη βελτίωση της κοινωνικής αλληλεπίδρασης (Alkhabra et al., 2016).

Επιπλέον, η παραδοσιακή εκπαίδευση θεωρείται ότι αυξάνει την κοινωνική πολυμορφία των φοιτητών καθώς προσελκύει φοιτητές από διαφορετικά κοινωνικά υπόβαθρα. Η παραδοσιακή εκπαίδευση αναμειγνύει φοιτητές με διαφορετικές κοινωνικό-πολιτιστικές ικανότητες και ικανότητες σε θέματα σπουδών, που οδηγούν σε επιταχυνόμενη κοινωνική ανάπτυξη. Αυτή η πτυχή απουσιάζει εντελώς από τη διαδικτυακή εκπαίδευση. Έτσι, η παραδοσιακή εκπαίδευση όχι μόνο συμβάλλει στην ανάπτυξη της νοημοσύνης των φοιτητών, αλλά επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τις κοινωνικές διαθέσεις των φοιτητών.

Από την άλλη πλευρά, η διαδικτυακή μάθηση είναι γνωστό ότι στερείται πρόσωπο με πρόσωπο αλληλεπίδρασης μεταξύ φοιτητών και δασκάλων, ακόμη και μεταξύ φοιτητών. Ωστόσο, η ψηφιακή επικοινωνία χρησιμοποιείται πλέον στην ηλεκτρονική μάθηση για τη δημιουργία στοιχείων φυσικής αλληλεπίδρασης. Για παράδειγμα, η τηλεδιάσκεψη και οι διαδικτυακές συνομιλίες είναι μερικά από τα χρήσιμα εργαλεία ηλεκτρονικής μάθησης. Σημειώνεται, ωστόσο, ότι η ψηφιακή συνδεσιμότητα επιτρέπει στους φοιτητές και τους καθηγητές τους να συνδέονται από απόσταση. Οι φοιτητές δεν

αλληλεπιδρούν σε εξωσχολικές καταστάσεις του πραγματικού κόσμου, κάτι που είναι σημαντικό για τη βελτίωση της κοινωνικής αλληλεπίδρασης.

Οι μέθοδοι διδασκαλίας της διαδικτυακής εκπαίδευσης και της παραδοσιακής εκπαίδευσης διαφέρουν επίσης. Οι φοιτητές επικεντρώνονται στα μαθήματα στην τάξη και ανταλλάσσουν προσωπικές συζητήσεις. Συγκεκριμένα, η διαμόρφωση της τάξης δημιουργεί ένα μοναδικό περιβάλλον μάθησης για φοιτητές και καθηγητές, με αποτέλεσμα την ικανοποίηση των φοιτητών από το μάθημα. Αντίθετα, η διαδικτυακή μάθηση δεν έχει περιβάλλον τάξης και συγκεντρώνει τους φοιτητές σε ένα μέρος. Συνήθως, οι φοιτητές του eLearning μπορούν να παρακολουθήσουν μαθήματα σε διάφορα περιβάλλοντα, εάν υπάρχει διαθέσιμη ψηφιακή σύνδεση. Το αρνητικό αποτέλεσμα αυτής της λειτουργικότητας είναι ότι ορισμένα περιβάλλοντα δεν είναι κατάλληλα για μάθηση. Ειδικά αν υπάρχουν περισπασμοί. Ως αποτέλεσμα, η κατανόηση του μαθήματος από τους φοιτητές επιδεινώνεται σχετικά (Inoue, 2007).

Στην ηλεκτρονική μάθηση, οι τρόποι διδασκαλίας σχεδιάζονται έτσι ώστε οι εκπαιδευόμενοι να αναλαμβάνουν την πλήρη ευθύνη για τη μάθησή τους. Στην πραγματικότητα, είναι φοιτητο-κεντρικό από κάθε άποψη, καθώς δεν υπάρχει άμεση αλληλεπίδραση μεταξύ φοιτητών και καθηγητών. Δεύτερον, οι τρόποι μάθησης έχουν σχεδιαστεί για ένα ευρύ φάσμα φοιτητών για τη βελτίωση της μαθησιακής εμπειρίας. Επιπλέον, η διαδικτυακή εκπαίδευση προσφέρει μια ποικιλία από στυλ σκέψης που είναι κατάλληλα για όλους τους φοιτητές. Για παράδειγμα, η ηλεκτρονική μάθηση διαφοροποιεί τα στυλ σκέψης για να καλύψει τις μαθησιακές ανάγκες των στοχαστών, δημιουργικών και πρακτικών στοχαστών (Inoue, 2007). Στην παραδοσιακή εκπαίδευση, η μάθηση απαιτεί αποτελεσματική συνεργασία μεταξύ φοιτητών και δασκάλων.

Επιπλέον, το Πρόγραμμα Συμβουλευτικής παρέχει στους φοιτητές συμβουλές για να βελτιώσουν την ψυχική τους κατάσταση και να αναπτύξουν χρήσιμες δεξιότητες μάθησης και επίλυσης προβλημάτων. Ωστόσο, τα εξωσχολικά προγράμματα είναι εξίσου ωφέλιμα για όλους τους φοιτητές, ανεξάρτητα από το επίπεδο προετοιμασίας τους. Έτσι, οι φοιτητές γυμνασίου και οι φοιτητές πανεπιστημίου είναι σχεδόν ίδιοι (Inoue, 2007).

Αντίθετα, η διαδικτυακή εκπαίδευση δεν περιλαμβάνει εξωσχολικά προγράμματα ως μέρος της μαθησιακής διαδικασίας. Επομένως, οι φοιτητές δεν αναπτύσσουν

εξωσχολικές δεξιότητες που είναι πολύ χρήσιμες στη φοιτητική ζωή. Παραδόξως, δεν είναι δυνατό να λυθεί αυτό το πρόβλημα στο εγγύς μέλλον. Στην ηλεκτρονική μάθηση, οι φοιτητές αλληλεπιδρούν μόνο με τον δάσκαλο. Σε αντίθεση με την παραδοσιακή εκπαίδευση, το προσωπικό εκτός ΔΕΠ διαδραματίζει διαφορετικό ρόλο στη μάθηση των φοιτητών. Αυτή η πτυχή καθιστά την παραδοσιακή εκπαίδευση πιο πολύτιμη από την ηλεκτρονική μάθηση (Evans & Kersh, 2016).

Συμπερασματικά, μπορεί να ειπωθεί ότι η αξιολόγηση των επιπέδων εκπαιδευτικής αξίας της διαδικτυακής και της παραδοσιακής εκπαίδευσης δείχνει ότι η παραδοσιακή εκπαίδευση είναι πιο πολύτιμη από τη διαδικτυακή εκπαίδευση. Φαίνεται ξεκάθαρο ότι η διαδικτυακή εκπαίδευση, παρά τη δημοτικότητα και την πολυπλοκότητά της, δεν παράγει τους καλύτερους φοιτητές. Ωστόσο, η χρήση της τεχνολογίας στην ηλεκτρονική μάθηση έχει εμποτίσει τα διαδικτυακά μαθήματα με ένα στοιχείο αξιοπιστίας και ευελιξίας. Ως εκ τούτου, οι περισσότεροι άνθρωποι θεωρούν ότι η διαδικτυακή εκπαίδευση είναι πιο πολύτιμη από την εκπαίδευση στην τάξη. Αυτό είναι σίγουρα λάθος. Η ποσοτική ανάλυση δείχνει ότι η μάθηση στην τάξη βελτιώνει τις επιδόσεις και την κατανόηση των φοιτητών. Αυτό έρχεται σε αντίθεση με τις γενικά αποδεκτές παγκόσμιες αντιλήψεις του κοινού για την τεχνολογία και την ποιότητα (Evans & Kersh, 2016).

## **2.8 Εκπαιδευτικοί και εκπαίδευση**

Για να προσδιορίσουμε εάν η διαδικτυακή εκπαίδευση είναι αποτελεσματική, πρέπει πρώτα να αξιολογήσουμε την ικανότητα των συμμετεχόντων. Οι εκπαιδευτικοί που συμμετέχουν στην διαδικτυακή εκπαίδευση θα πρέπει να είναι γνώστες ηλεκτρονικών υπολογιστών και έμπειροι στην εφαρμογή διαδικτυακών στρατηγικών μάθησης για φοιτητές. Επιπλέον, τα προγράμματα συμμετοχής των εκπαιδευτικών θα πρέπει να παρέχουν συνεχή υποστήριξη και καθοδήγηση (mentoring) στους φοιτητές.

Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να ενθαρρύνουν τη μάθηση και την ένταξη στην διαδικτυακή εκπαίδευση. Τα προγράμματα διαδικτυακής εκπαίδευσης θα πρέπει να υποστηρίζονται οικονομικά και ηθικά όχι μόνο από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς, αλλά και από τους φορείς που τα υλοποιούν. Η αποτελεσματικότητα της διαδικτυακής εκπαίδευσης μπορεί επίσης να εξηγηθεί από τους ακόλουθους παράγοντες: *α) έρευνα*

*αγοράς πριν από την έναρξη ενός προγράμματος διαδικτυακής εκπαίδευσης, β) κόστος και προϋποθέσεις εκπαίδευσης, γ) σχετίζεται με τη συνολική εκπαιδευτική στρατηγική και δ) στόχοι, ποιότητα περιεχομένου, στρατηγικές μάθησης και αξιολόγησης.*

Σύμφωνα με τον Alkhabra και τους συνεργάτες του (2016), η δομή του μαθήματος (δομή, οργάνωση, ποιότητα, ρητός σκοπός) και η παιδαγωγική είχαν αντίκτυπο, επηρεάζοντας τους ανθρώπινους παράγοντες (δεξιότητες, συμπεριφορά, εμπειρία). Όσον αφορά τη διαχείριση της οργάνωσης μαθημάτων δια βίου μάθησης (το κύριο μέρος) και την διαδικτυακή παράδοσή τους (τεχνική πρόβλεψη, κατάρτιση προσωπικού και φοιτητών), οι παιδαγωγικές μέθοδοι βασίζονται στην τεχνολογία για την υποστήριξη της όλης διαδικασίας. Το κόστος είναι επίσης ένα σημαντικό ζήτημα. Επειδή τα οφέλη της διαδικτυακής εκπαίδευσης μπορούν να αντισταθμιστούν από το γεγονός ότι η φοίτηση είναι πολύ ακριβή για τους περισσότερους φοιτητές.

Στον σημερινό ακαδημαϊκό και επιχειρηματικό κόσμο, το διαδίκτυο θεωρείται πολύτιμο εργαλείο μάθησης για τις μελλοντικές γενιές. Στον ακαδημαϊκό χώρο, το ζήτημα της σχέσης κόστους-αποτελεσματικότητας μεταξύ της διαδικτυακής εκπαίδευσης και της παραδοσιακής εκπαίδευσης είναι ένα σταθερό θέμα συζήτησης. Κεφάλαια και επαναλαμβανόμενα κόστη, έξοδα κατασκευής και αποστολής, καθώς και σταθερά και μεταβλητά κόστη είναι όλα παραδείγματα οδηγών κόστους. Τα ιδρύματα διαδικτυακής εκπαίδευσης είναι εγγενώς ακριβά λόγω του υψηλού κόστους του νέου εξοπλισμού, του χρόνου που απαιτείται για την εκπαίδευση των προγραμματιστών και του κόστους για την εκμάθηση του προγράμματος. Θα πρέπει λοιπόν, να καθοριστεί το κόστος της διαδικτυακής εκπαίδευσης. Οι ακόλουθες στρατηγικές για τη μείωση του κόστους και την αύξηση της παραγωγικότητας έχουν αποδειχθεί βιώσιμες. Η ψηφιοποίηση είναι δυνατή από την εγγραφή μέχρι την ανακοίνωση των αποτελεσμάτων. Ακόμη, θα ήταν ωφέλιμο, αν ενθαρρύναμε τους φοιτητές να διδάσκουν ο ένας τον άλλον, ώστε οι πιστοποιημένοι δάσκαλοι να μην χρειάζεται να προσλαμβάνουν τόσους πολλούς. Δίδεται μεγάλη προσοχή στις δυνατότητες του διαδικτύου και άλλων τεχνολογιών για τον εμπλουτισμό της γνώσης και τη διευκόλυνση της διαδικτυακής εκπαίδευσης. η διαδικτυακή εκπαίδευση είναι ένας σημαντικός δείκτης της επιτυχίας της δια βίου μάθησης, αλλά η ακριβής εκτίμηση της σχέσης κόστους/αποτελεσματικότητάς της είναι δύσκολη. Η επίτευξη κερδοφορίας απαιτεί την εξέταση πολλών μεταβλητών. Τα ακόλουθα κριτήρια χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό της ποιότητας:

- *ικανοποίηση των φοιτητών,*
- *ικανοποίηση από το σχολείο και δυνατότητα πρόσβασης σε διαδικτυακά μαθήματα.*

Για να κατανοήσουμε καλύτερα πώς βλέπει η ΕΕ την διαδικτυακή εκπαίδευση, η πρακτική της διαδικτυακής εκπαίδευσης στην αναλύεται παρακάτω.

## **Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup> : Covid-19 και διαδικτυακή εκπαίδευση**

### **3.1 Πρακτικές της διαδικτυακής εκπαίδευσης στην Ε.Ε.**

Η πανδημία COVID-19 είχε σημαντικό αντίκτυπο στην κοινωνία, με τους περισσότερους ευρωπαίους φοιτητές να αντιμετωπίζουν κλείσιμο σχολείων και πανεπιστημίων. Οι φοιτητές έμειναν στο σπίτι για εβδομάδες, και μερικές φορές μήνες, μέσα στο άγχος και τη σύγχυση. Τα μαθήματα έπρεπε να παρακολουθούνται πίσω από οθόνες κάθε μέρα, μερικές φορές για αρκετές ώρες την ημέρα. Τα εκπαιδευτικά ιδρύματα έπρεπε να αντιδράσουν γρήγορα στην κατάσταση. Η ταχεία μετάβαση στην διαδικτυακή εκπαίδευση, η αναδιοργάνωση των διαδικασιών αξιολόγησης και η διαδικτυακή υποστήριξη για τους φοιτητές ήταν μερικές από τις απροσδόκητες προκλήσεις που έπρεπε να αντιμετωπίσουν αυτά τα ιδρύματα σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2022).

Η πανδημία του COVID-19 και το κλείσιμο των σχολείων και πανεπιστημίων έχουν φέρει σημαντικές αλλαγές στα εκπαιδευτικά συστήματα σε όλο τον κόσμο. Η εκπαίδευση πραγματοποιείται διαδικτυακά σε ψηφιακές πλατφόρμες. Σύμφωνα με την Ένωση Ευρωπαϊκών Πανεπιστημίων, το 95% των πανεπιστημίων στράφηκε στην διαδικτυακή εκπαίδευση κάποια στιγμή κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Παραδόξως, δάσκαλοι και φοιτητές έπρεπε να αλλάξουν και να προσαρμοστούν στο μαθησιακό περιβάλλον. Πολλοί πίστευαν ότι η κατάσταση θα διαρκούσε μόνο λίγες εβδομάδες και ότι με τον καιρό όλα θα επανέλθουν στο φυσιολογικό. Ως αποτέλεσμα, η λύση που προσφέρεται σε δασκάλους και φοιτητές έχει γίνει περισσότερο μια «λύση έκτακτης ανάγκης από απόσταση» παρά ένα αληθινό διαδικτυακό εργαλείο εκμάθησης.

Σύμφωνα με την UNESCO, μόνο το 20% των χωρών του κόσμου διέθεταν ηλεκτρονικές εκπαιδευτικές συσκευές και προγράμματα πριν από το χτύπημα της

πανδημίας. Προφανώς, το σχολικό σύστημα δεν έχει ψηφιοποιηθεί, υποδηλώνοντας τη γενική αδυναμία της ψηφιακής μάθησης στην Ευρώπη (Kaya, 2014).

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, η εκπαιδευτική πολιτική παραμένει αποκλειστικός τομέας και επιρροή κάθε χώρας. Ως εκ τούτου, οι απαντήσεις σε τέτοιες προκλήσεις διέφεραν από χώρα σε χώρα. Για παράδειγμα, στη Ρουμανία, όπου τα σχολεία έκλεισαν κατά μέσο όρο για 32 εβδομάδες μεταξύ 2020 και 2021, μόνο 6 στους 10 φοιτητές έλαβαν διαδικτυακή εκπαίδευση. Έτσι, η ήδη υπάρχουσα ανισότητα μεταξύ των παιδιών της Ρουμανίας επιδεινώνεται. Στο Ηνωμένο Βασίλειο, ένας στους πέντε φοιτητές δεν είχε πρόσβαση στην ηλεκτρονική μάθηση. Τα πανεπιστήμια και τα λύκεια μπόρεσαν να προσαρμοστούν γρηγορότερα αλλά παρέμειναν ανεπαρκή.

Ορισμένες χώρες, όπως η Σουηδία, έχουν αποδείξει ότι είναι καλά προετοιμασμένες για αυτό το έργο. Οι κυβερνήσεις ανέπτυξαν ήδη διαδικτυακή και υβριδική εκπαίδευση πριν από την πανδημία. Έτσι, πολλοί φοιτητές ήταν ήδη εξοικειωμένοι με τις διαδικτυακές πλατφόρμες μάθησης, αλλά λιγότερο με την διαδικτυακή εκπαίδευση (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2022).

Οι πλατφόρμες τηλεδιάσκεψης όπως το Zoom και το Microsoft Teams γνώρισαν πρωτοφανή εκθετική ανάπτυξη. Από τον Μάρτιο έως τον Ιούνιο του 2020, ο όμιλος αυξήθηκε κατά 894%. Στο Ηνωμένο Βασίλειο, σύμφωνα με έρευνα που διεξήχθη από το YouGov τον Φεβρουάριο του 2021, τα ζωντανά εκπαιδευτικά βίντεο παραμένουν το κύριο εργαλείο που χρησιμοποιείται για μάθηση στο 74% των περιπτώσεων και οι σύνδεσμοι ιστοτόπων χρησιμοποιούνται στο 69% των περιπτώσεων (Evans & Kersh, 2016).

Μια μελέτη που δημοσιεύθηκε το 2020 στη Σουηδία εξέτασε ποιες ψηφιακές πλατφόρμες χρησιμοποιούν περισσότερο οι δάσκαλοι. Είπε ότι οι πλατφόρμες τηλεδιάσκεψης όπως το Zoom, το Google Meet και το Teams είναι τα κύρια διαδικτυακά εργαλεία μάθησης για τους δασκάλους. Οι δάσκαλοι χρησιμοποιούν επίσης συχνά προηχογραφημένα σεμινάρια που δημοσιεύονται στο YouTube. Οι ομάδες και το Google Classroom ήταν οι πιο δημοφιλείς για την επικοινωνία των φοιτητών, την ομαδική εργασία και την κοινή χρήση σημειώσεων.

Οι εκπαιδευτικοί χρειάζονταν επίσης την υποστήριξη των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων. Ωστόσο, στη Ρουμανία μόνο το 63,4% των εκπαιδευτικών έλαβε υποστήριξη από το ίδρυμά τους. Στο Ηνωμένο Βασίλειο, η Ιρλανδική Εθνική Έρευνα Ψηφιακής Εμπειρίας

διαπίστωσε ότι το 70% των ακαδημαϊκών δεν είχαν εμπειρία διαδικτυακής εκπαίδευσης πριν από την κρίση. Ωστόσο, σύμφωνα με το YouGov, «το 87% των εκπαιδευτικών δηλώνουν ότι λαμβάνουν υποστήριξη από το σχολείο τους».

Παρά τα σχετικά υπανάπτυκτα εκπαιδευτικά συστήματα, ορισμένες ευρωπαϊκές χώρες έχουν ισχυρή ιστορία διαδικτυακής μάθησης. Αυτές οι χώρες – Εσθονία, Φινλανδία, Ισλανδία, Λετονία, Λιθουανία, Σουηδία και Νορβηγία – αποφάσισαν να συνδυάσουν εργαλεία ψηφιακής μάθησης και να μοιραστούν βέλτιστες πρακτικές με άλλες χώρες. Μετά από ενάμιση χρόνο διαδικτυακής εκπαίδευσης, μπορούμε να βγάλουμε συμπεράσματα για τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της διαδικτυακής μάθησης: το 41,1% είπε ότι δεν μπορούσε να παραμείνει συγκεντρωμένος για περισσότερο από μία ώρα και το 28,1% είπε ότι ήταν δύσκολο. Στην πραγματικότητα, φαίνεται ότι είναι πιο δύσκολο να παραμείνει κανείς συγκεντρωμένος κατά τη διάρκεια των διαδικτυακών μαθημάτων, ειδικά λόγω της έλλειψης ανθρώπινης αλληλεπίδρασης μεταξύ δασκάλων και φοιτητών και μεταξύ φοιτητών. Μάλιστα, το 74,5% των ερωτηθέντων επιβεβαίωσε ότι υπάρχει πολύ λιγότερη αλληλεπίδραση με άλλους φοιτητές.

Είναι επίσης δύσκολο για τους φοιτητές να συμμετέχουν σε διαδικτυακές ομαδικές εργασίες. Το 57% από αυτούς δήλωσαν ότι δεν ήθελαν να συμμετάσχουν σε ομαδικές εργασίες επειδή δεν μπορούσαν να συναντηθούν και να συζητήσουν προσωπικά. Ως αποτέλεσμα, η έλλειψη κοινωνικών επαφών δημιουργεί ένα αίσθημα μοναξιάς. Το 62% των φοιτητών συμφώνησε ότι η διαδικτυακή μάθηση μείωσε σημαντικά την κοινωνική τους αλληλεπίδραση. Τέλος, το 68,7% των φοιτητών παρατήρησε λιγότερη αλληλεπίδραση με τους δασκάλους, παρόλο που οι δάσκαλοι προσπαθούν να προσαρμοστούν γρήγορα. Οι δάσκαλοι έχουν επίσης επηρεαστεί από την ξαφνική αλλαγή στις διδακτικές συνήθειες. Από τη θετική πλευρά, ωστόσο, ορισμένοι δάσκαλοι υποστηρίζουν ότι αυτή η κατάσταση έχει κάνει τις μεθόδους διδασκαλίας πιο δημιουργικές και καινοτόμες (Kaya, 2014).

Ωστόσο, υπάρχει ένα υπάρχον τεχνολογικό κενό. Πρώτον, ένας μικρός αριθμός ευρωπαίων φοιτητών δεν έχει πρόσβαση σε επαρκή σύνδεση στο διαδίκτυο, καθιστώντας αδύνατη τη διαδικτυακή μάθηση για όσους ζουν σε συνθήκες φτώχειας. Στη Ρουμανία, το 19% των φοιτητών στις αγροτικές περιοχές δεν έχουν πρόσβαση στο



διαδίκτυο και το 10% των φοιτητών στις αστικές περιοχές δεν έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο (Nsiah & Boadi, 2015).

Στο Ηνωμένο Βασίλειο, περίπου το 9% των φοιτητών δεν είναι καλά συνδεδεμένοι, γεγονός που συμβάλλει στην κοινωνική ανισότητα. Μάλιστα, η μη σύνδεση στο Διαδίκτυο επηρεάζει τόσο την ικανότητα του φοιτητή να παρακολουθεί σωστά τα μαθήματα όσο και τους βαθμούς του.

Ωστόσο, υπό το φως των συνθηκών, έχουν γίνει προσπάθειες για να μετριαστούν οι επιπτώσεις αυτών των ασυνεπειών. Σε ορισμένες περιπτώσεις, τα σχολεία θα προσπαθήσουν να παρέχουν αντίγραφα σε χαρτί στους φοιτητές όταν η σύνδεση στο Διαδίκτυο είναι κακή ή δεν είναι καθόλου διαθέσιμη. Στην Πορτογαλία, οι δάσκαλοι δεσμεύτηκαν επίσης να στείλουν γραπτά αντίγραφα σε φοιτητές σε παρόμοια κατάσταση.

Οι διαδικτυακές εξετάσεις είναι ένα άλλο μεγάλο πρόβλημα με την διαδικτυακή εκπαίδευση. Οι δάσκαλοι έπρεπε να βρουν νέους τρόπους για να κάνουν τους φοιτητές να δώσουν εξετάσεις, διασφαλίζοντας παράλληλα τη δικαιοσύνη και την αποφυγή της απάτης, λαμβάνοντας επίσης υπόψη τη χρήση των σημειωματάρων από τους φοιτητές. Ως αποτέλεσμα, οι διαδικτυακές εξετάσεις δίνουν έμφαση στη συλλογιστική, την ανάλυση και τη συζήτηση παρά στην απομνημόνευση πραγματικών πληροφοριών. Ωστόσο, δεν προτιμούν όλοι οι φοιτητές τις διαδικτυακές εξετάσεις. Μερικοί άνθρωποι το βρίσκουν πιο δύσκολο να πληκτρολογήσουν μια απάντηση παρά με μολύβι και χαρτί. Μπορεί επίσης να οφείλεται σε αδύναμη σύνδεση στο διαδίκτυο ή έλλειψη κατάλληλου υπολογιστή. Μάλιστα, σύμφωνα με μελέτη του Κολλεγίου της Ευρώπης, τον Μάρτιο του 2020 η ικανότητα του Πανεπιστημίου του Στρασβούργου να σπουδάσει και να δώσει εξετάσεις τέθηκε σε κίνδυνο από την έλλειψη εξοπλισμού (υπολογιστές, σύνδεση στο διαδίκτυο). Επίσης, δεν έχουν όλοι οι φοιτητές ένα ήσυχο δωμάτιο για να μελετήσουν ή να δώσουν εξετάσεις. Σύμφωνα με μελέτη που διοργάνωσε το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, «το 15,5% των ανθρώπων ζει σε υπερπληθυσμένες κατοικίες».

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δρομολόγησε ένα νέο σχέδιο δράσης για την ψηφιακή εκπαίδευση 2021-2027. Ως μέρος αυτού του σχεδίου, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή στοχεύει «να διδαχθεί από την κρίση του COVID-19 και να προσαρμόσει τα συστήματα εκπαίδευσης και κατάρτισης στην ψηφιακή εποχή». Η Ursula von der Leyen εξέφρασε

τον στόχο του σχεδίου να «βελτιωθεί η ποιότητα και η συνοχή των συστημάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης για την παροχή ψηφιακών δεξιοτήτων για όλους κατά τη διάρκεια της ψηφιακής και πράσινης μετάβασης». Η κρίση του COVID-19 έχει πυροδοτήσει έναν περίπλοκο μετασχηματισμό στο εκπαιδευτικό σύστημα και ανέδειξε τη σημασία της εκπαίδευσης. Στην πραγματικότητα, η αναγνώριση υπερβαίνει τους βαθμούς και τα διπλώματα (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2022).

Η εκπαίδευση είναι ένας από τους εξέχοντες τομείς όπου χρησιμοποιούνται προηγμένες τεχνολογίες. Ο όρος «εκπαίδευση» εδώ δεν πρέπει να συγχέεται με έναν κλάδο, αλλά πρέπει να κατανοηθεί ως ένα σύνολο που παρέχει χώρο για την ενσωμάτωση όλων των πιθανών μεθόδων μάθησης (Falch & Oosterberg, 2011).

Η παγκοσμιοποίηση δημιουργεί νέες ιδέες, αξίες, ταυτότητες, πρακτικές και κινήματα. Στην εποχή της παγκοσμιοποίησης, ο κόσμος γίνεται ένα πιο ανεξάρτητο μέρος και οι άνθρωποι έχουν περισσότερες ευκαιρίες να ανακαλύψουν την κοινή τους ανθρωπιά, επομένως η παγκοσμιοποίηση θεωρείται ως μια σταδιακή αλλαγή στην κοινωνική δομή (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2022).

Ο κύριος στόχος του DL (Digital Learning) (ηλεκτρονικής εκπαίδευσης) ήταν η συνολική προσωπική ανάπτυξη. Περιλαμβάνει τις πολιτιστικές, συμπεριφορικές και υπεύθυνες ικανότητες, την κατανόηση και την ορθολογική στάση του φοιτητή. Ιδίως, στη σημερινή κοινωνία της πληροφορίας χωρίς σύνορα, η εκπαίδευση πρέπει να πληροί πρόσθετες απαιτήσεις, αυξάνοντας την ευαισθητοποίηση για το περιβάλλον, τον κόσμο, τον πολιτισμό και την κοινωνική πολυμορφία, διδάσκοντας τους ανθρώπους να επικοινωνούν και να ζουν σε αρμονία με το περιβάλλον τους. Στο πλαίσιο αυτό, το εκπαιδευτικό σύστημα έχει αλλάξει σε μέγεθος, χαρακτήρα και δομή. Από αυτή την άποψη, το καθήκον του συστήματος είναι να δημιουργήσει και να αναπτύξει ένα σύστημα που μεταρρυθμίζει και εκπαιδεύει τους ανθρώπους να εργάζονται σε μια οικονομία χωρίς σύνορα και να ζουν σε μια παγκόσμια κοινωνία. Οι ΤΠΕ και το Διαδίκτυο με το υπερκείμενο και την υπερπληροφορία αποδυναμώνουν την εξουσία των γραμμικών κειμένων και των δασκάλων, επιτρέποντας μεγαλύτερη ποικιλομορφία και αυτοέλεγχο (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2022).

Τα ιδρύματα ανοιχτής και διαδικτυακής εκπαίδευσης (ODL) έχουν παράσχει πρόσβαση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση σε όσους δεν έχουν τα επίσημα προσόντα για πρόσβαση σε παραδοσιακά πανεπιστήμια. Η παγκοσμιοποίηση απαιτεί ευελιξία και

πρέπει να επιτρέψουμε σε ευέλικτους ανθρώπους να συμμετέχουν στη δια βίου μάθηση. Η ικανότητα επίτευξης αποτελεσμάτων, η ικανότητα συνεργασίας σε ένα παγκόσμιο δίκτυο, εκτιμάται στην αγορά περισσότερο από ένα πτυχίο καθορισμένο σε χώρο και χρόνο (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2022).

Τα πανεπιστήμια ODL παρέχουν πρόσβαση σε μεγάλο αριθμό φοιτητών που δεν μπορούν να συνεχίσουν την εκπαίδευσή τους λόγω γεωγραφικής απόστασης ή αδυναμίας συνδυασμού της παραδοσιακής μελέτης με την εργασία. Οι άνθρωποι που εξαφανίζονται από την εργασία τους για μεγάλα χρονικά διαστήματα τείνουν να βρίσκονται στο περιθώριο της εργασιακής τους κοινότητας και του λόγου της. Οι υπάλληλοι της περιφέρειας, κατά κανόνα, έχουν μόνιμη εργασία. Οι ευκαιρίες για ανέλιξη μειώνονται και πρώτα μπαίνουν σε μια περίοδο ορθολογισμού. Ως εκ τούτου, οι περισσότεροι εργαζόμενοι δεν επιθυμούν να συμμετέχουν στην έρευνα σε μόνιμη βάση. Η ευέλικτη μάθηση που μπορεί να συνδυαστεί με εργασία που μπορεί να γίνει στην εργασία ή στο σπίτι είναι ιδανική για φοιτητές που διαφορετικά θα αποκλείονταν (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2022).

Η ανοιχτή και διαδικτυακή εκπαίδευση συνήθως περιλαμβάνει ευέλικτες μορφές μάθησης. Τα γεωγραφικά εμπόδια είναι ένα προφανές πρόβλημα σε απομακρυσμένες περιοχές. Για πολλούς ανθρώπους, τα κοινωνικά εμπόδια είναι τρομακτικά. Αν και σήμερα το Διαδίκτυο παρέχει περισσότερες πληροφορίες και γνώσεις σε περισσότερους ανθρώπους από οποιοδήποτε άλλο ίδρυμα, έχει τα δικά του προβλήματα και περιορισμούς. Επιπλέον, το Διαδίκτυο μας επιτρέπει να συμμετέχουμε σε συζητήσεις και να διαδίδουμε ιδέες και εργασίες που προηγουμένως ήταν κλειστές σε πολλές απομονωμένες ομάδες και άτομα. Η εκπαίδευση σύντομα θα αποκτήσει ένα νέο, εκσυγχρονισμένο πρόσωπο για την «οικονομία της γνώσης» που βασίζεται στην τεχνολογία της πληροφορίας, οι αξίες, τα γούστα και οι προτιμήσεις της θα είναι σίγουρα διαφορετικές, κάτι που μπορεί να επιτευχθεί με τον εξοπλισμό τους με τις κατάλληλες γνώσεις, δεξιότητες και νοητικές ικανότητες τις απαιτήσεις της πρόκλησης της επιτάχυνσης της αλλαγής και της αβεβαιότητας.

Ζούμε σε μια εποχή επιστημονικής επανάστασης. Ο ρυθμός της αλλαγής στο χώρο εργασίας απαιτεί από τους ανθρώπους να επαναπροσδιορίσουν τον εαυτό τους καθώς χρειάζονται νέες γνώσεις και νέες δεξιότητες για να ανταγωνιστούν, να επιβιώσουν και

να ευδοκιμήσουν και θα χρειαστούν νέες γνώσεις και δεξιότητες για έλεγχο και διαχείριση (Coombs & Amhed, 1974).

### **3.2 Πρακτικές του Ο.Ο.Σ.Α για την διαδικτυακή εκπαίδευση**

Η ανώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση εξακολουθεί να είναι το βασικό επίπεδο εκπαίδευσης που αναμένεται από τους νέους να συμμετέχουν αποτελεσματικά στην κοινωνία. Ωστόσο, ένας στους πέντε ενήλικες στις χώρες του ΟΟΣΑ (Ο.Ε.Κ.Δ.) δεν έχει ολοκληρώσει το γυμνάσιο και σε ορισμένες χώρες ένα σημαντικό ποσοστό παιδιών εγκαταλείπει πρόωρα το σχολείο. Το 2019, τουλάχιστον το 10% των νέων σε σχολική ηλικία ήταν εκτός σχολείου σε περίπου το ένα τέταρτο των χωρών του ΟΟΣΑ. Μεταξύ των παραγόντων που επηρεάζουν το μορφωτικό επίπεδο, η κοινωνικοοικονομική κατάσταση έχει μεγαλύτερη επίδραση στον αλφαριθμητισμό στην ηλικία των 15 ετών από το φύλο και τη χώρα καταγωγής. Η κοινωνικοοικονομική κατάσταση τείνει επίσης να επηρεάζει τον προσανατολισμό του προγράμματος που επιδιώκει ένας φοιτητής, καθώς οι φοιτητές χωρίς γονείς είναι πιο πιθανό να εγγραφούν σε προγράμματα δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης παρά σε γενικά προγράμματα. Όσοι δεν έχουν πλήρη δευτεροβάθμια εκπαίδευση αντιμετωπίζουν μειονεκτική θέση στην αγορά εργασίας. Το 2020, το ποσοστό ανεργίας μεταξύ των νέων χωρίς ανώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση ήταν σχεδόν διπλάσιο από ό,τι μεταξύ εκείνων με υψηλότερα προσόντα.

Η κρίση του COVID-19 αύξησε το ποσοστό ανεργίας κατά 1-2 ποσοστιαίες μονάδες μεταξύ 2019 και 2020, αλλά δεν υπάρχει σαφές πρότυπο μεταξύ των ενηλίκων με διαφορετικά επίπεδα εκπαίδευσης. Η δια βίου μάθηση είναι πιο σημαντική από ποτέ για την αναβάθμιση των δεξιοτήτων και την επανεκπαίδευση των ενηλίκων σε έναν κόσμο που αλλάζει. Ωστόσο, περισσότεροι από τους μισούς ενήλικες δεν συμμετείχαν σε προγράμματα εκπαίδευσης ενηλίκων το 2016 και η πανδημία περιόρισε περαιτέρω αυτή την ευκαιρία. Το ποσοστό ανεργίας μεταξύ των νέων χωρίς ανώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση ήταν σχεδόν διπλάσιο από ό,τι μεταξύ εκείνων με υψηλότερα προσόντα (ΟΟΣΑ, 2022).

Κατά μέσο όρο στον ΟΟΣΑ, οι γεννημένοι στο εξωτερικό ενήλικες αντιπροσωπεύουν το 22% όλων των ενηλίκων με λιγότερη από τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, το 14% των ενηλίκων με δευτεροβάθμια ή κατώτερη εκπαίδευση και το 18% των ενηλίκων με

τριτοβάθμια εκπαίδευση (ΟΟΣΑ, 2022). Σχεδόν σε όλες τις χώρες για τις οποίες υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα, τα ποσοστά ολοκλήρωσης των μεταναστών πρώτης και δεύτερης γενιάς ήταν χαμηλότερα από αυτά των φοιτητών χωρίς μεταναστευτικό υπόβαθρο. Στις μισές περίπου χώρες του ΟΟΣΑ για τις οποίες υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα, οι γεννημένοι στο εξωτερικό ενήλικες με κατώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση κερδίζουν περισσότερα από τους ενήλικες με τριτοβάθμια εκπαίδευση από τους ενήλικες που γεννήθηκαν στο σπίτι. Αυτές οι αντικρουόμενες τάσεις αντικατοπτρίζουν τη δυναμική της προσφοράς και της ζήτησης για διάφορες δεξιότητες, τη δυσκολία που αντιμετωπίζουν οι γεννημένοι στην αλλοδαπή ενήλικες και οι ενήλικες που έχουν γεννηθεί στην τριτοβάθμια εκπαίδευση να αποκτήσουν αναγνώριση της εκπαίδευσης και της εμπειρίας τους στο εξωτερικό και τις χαμηλές προσδοκίες για τους μισθούς.

Η μέση εθνική δαπάνη για εκπαιδευτικά ιδρύματα έχει φτάσει περίπου τα 9.300 \$ ανά φοιτητή προσχολικής ηλικίας, 10.500 \$ για στοιχειώδες, ενδιάμεσο και μη τριτοβάθμιο και 17.100 \$ για τριτοβάθμια εκπαίδευση. Ο δημόσιος τομέας χρηματοδοτεί, κατά μέσο όρο, το 90% των συνολικών δαπανών για την πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση και είναι συχνά υποχρεωτική στις περισσότερες χώρες του ΟΟΣΑ (OECD). Οι τύποι χρηματοδότησης που χρησιμοποιούνται πιο συχνά σε αυτά τα επίπεδα είναι εκείνοι που κατανέμουν κεφάλαια σε σχολεία χρησιμοποιώντας κριτήρια ισότητας, όπως τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των φοιτητών και των φοιτητών με αναπηρίες. Η παροχή ιδιωτικής εκπαίδευσης είναι πιο διαδεδομένη στην προσχολική και τριτοβάθμια εκπαίδευση, εξυπηρετώντας περίπου το ένα τρίτο των παιδιών ή φοιτητών του ίδιου επιπέδου (OECD, 2021).

Ωστόσο, το μερίδιο της ιδιωτικής χρηματοδότησης από νοικοκυριά και άλλα ιδιωτικά ιδρύματα τείνει να είναι χαμηλότερο στο προσχολικό επίπεδο (17%) από ό,τι στο τριτοβάθμιο επίπεδο (30%). Αν και η μετάβαση από τη δημόσια στην ιδιωτική εκπαίδευση στην πρώιμη παιδική ηλικία είναι λιγότερο συχνή από ό,τι στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, η οικονομική υποστήριξη μπορεί να διευκολύνει την πρόσβαση σε μειονεκτούσες οικογένειες (Fyees & Nicholl, 2007).

Σε ορισμένες χώρες όπου το κόστος των διδασκτρων για ένα πρόγραμμα σπουδών υπερβαίνει τα 4.000 \$, τουλάχιστον το 60% των φοιτητών λαμβάνουν κρατικές επιχορηγήσεις, υποτροφίες ή ιδιωτικά δάνεια με κρατική εγγύηση. Ωστόσο, η κρατική

χρηματοδότηση από την πρωτοβάθμια έως την τριτοβάθμια εκπαίδευση αυξάνεται. Μεταξύ 2012 και 2018, αυξήθηκαν κατά 10%, το οποίο είναι χαμηλότερο από τις συνολικές κρατικές δαπάνες (12%) κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου. Ωστόσο, οι μετακινήσεις από τα δημόσια σε ιδιωτικά σχολεία είναι λιγότερο συχνές στην προσχολική ηλικία παρά στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Μεταξύ 2012 και 2018, αυξήθηκαν κατά 10%, το οποίο είναι χαμηλότερο από τις συνολικές κρατικές δαπάνες (12%) κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου. Ωστόσο, οι μετακινήσεις από τα δημόσια σε ιδιωτικά σχολεία είναι λιγότερο συχνές στην προσχολική ηλικία παρά στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Κατά μέσο όρο στις χώρες του ΟΟΣΑ, οι νέοι άνδρες έχουν λιγότερες πιθανότητες από τις νέες γυναίκες να ολοκληρώσουν την ανώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Τα αγόρια αποτελούν περίπου το 60% εκείνων που φοιτούν στο γυμνάσιο κατά μέσο όρο και είναι πιο πιθανό να λάβουν επαγγελματική εκπαίδευση από τη γενική εκπαίδευση (World Economic Forum, 2016-2017). Το 2019, οι άνδρες αποτελούσαν το 55% των αποφοίτων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, έναντι 45% στα γενικά επαγγελματικά προγράμματα. Οι άνδρες είναι επίσης λιγότερο πιθανό να εισέλθουν και να αποφοιτήσουν από την τριτοβάθμια εκπαίδευση. Το 2019, οι γυναίκες αντιπροσώπευαν κατά μέσο όρο το 55% των νέων εγγαφών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Εάν συνεχιστούν τα σημερινά πρότυπα, το 46% των νέων γυναικών αναμένεται να ολοκληρώσουν την πρώτη τους τριτοβάθμια εκπαίδευση πριν από την ηλικία των 30 ετών, 15 ποσοστιαίες μονάδες περισσότερες από τους άνδρες (ΟΟΣΑ, 2022).

Παρά την ενεργό συμμετοχή των γυναικών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, το μερίδιο των γυναικών μειώνεται όσο αυξάνεται το επίπεδο της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Το 2020, κατά μέσο όρο στις χώρες του ΟΟΣΑ, μόνο το 45% των ενήλικων γυναικών θα είναι κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος. Οι γυναίκες είναι επίσης λιγότερο πιθανό από τους άνδρες να εγγραφούν σε τομείς STEM, αλλά τα στοιχεία από το 2013 έως το 2019 δείχνουν ότι το ποσοστό έχει αυξηθεί σε λίγο περισσότερες από τις μισές χώρες του ΟΟΣΑ. Το ποσοστό απασχόλησης των γυναικών είναι χαμηλότερο από αυτό των ανδρών, οι διαφορές είναι ιδιαίτερα μεγάλες μεταξύ των ανεπαρκώς μορφωμένων. Και ενώ οι γυναίκες κερδίζουν, κατά μέσο όρο, περίπου το 76-78% των μισθών των ανδρών, ανεξάρτητα από το μορφωτικό τους επίπεδο, το χάσμα των φύλων μειώθηκε κατά μέσο όρο 2 ποσοστιαίες μονάδες μεταξύ 2013 και 2019.

Μεταξύ 2005 και 2019, το χάσμα μεταξύ των φύλων μεταξύ των εκπαιδευτικών διευρύνθηκε στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση και μειώθηκε στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Το 2019, οι άνδρες αποτελούσαν λιγότερο από το 5% των δασκάλων προσχολικής ηλικίας, σε σύγκριση με το 18% των δασκάλων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, το 40% των δασκάλων της ανώτερης δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και πάνω από το 50% των δασκάλων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης κατά μέσο όρο. Η προσέλκυση ανδρών δασκάλων σε αυτό το επάγγελμα είναι ιδιαίτερα δύσκολη. Ενώ ο μέσος πραγματικός μισθός των γυναικών δασκάλων είναι ίσος ή υψηλότερος από τον μέσο μισθό των εργαζομένων πλήρους απασχόλησης, οι άνδρες καθηγητές ανώτερων και δευτεροβάθμιων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων λαμβάνουν μόνο το 85% του μέσου μισθού των ανδρών.

Είναι επίσης δύσκολο να διατηρηθούν θέσεις διδασκαλίας ανδρών. Το 2016, η μείωση του αριθμού των πρωτοβάθμιων και δευτεροβάθμιων δημόσιων ιδρυμάτων κυμάνθηκε από 3,3% έως 11,7% στις χώρες του ΟΟΣΑ. Ωστόσο, κατά μέσο όρο σε όλες τις χώρες για τις οποίες υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία, η εναλλαγή ανδρών δασκάλων ήταν υψηλότερη από αυτή των γυναικών δασκάλων. Ενώ οι νόμιμοι μισθοί παρέμειναν γενικά σταθεροί την τελευταία δεκαετία, οι πραγματικοί μισθοί ήταν κατά μέσο όρο 11% στο προσχολικό επίπεδο, 9% στο δημοτικό επίπεδο και 11% στο κατώτερο δευτεροβάθμιο επίπεδο μεταξύ 2010 και 2019. Τα καθήκοντα και οι ευθύνες συμβάλλουν επίσης στην ελκυστικότητα του επαγγέλματος. Η διδασκαλία αποτελεί σημαντικό μέρος της ευθύνης ενός δασκάλου, αφού κατά μέσο όρο αντιστοιχεί το 51% του χρόνου εργασίας στο δημοτικό σχολείο και το 44% στο γυμνάσιο. Οι πραγματικοί μισθοί αυξήθηκαν κατά 11% στην προσχολική ηλικία, 9% στην πρωτοβάθμια, 11% στην κατώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και 11% στην κατώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση κατά μέσο όρο σε χώρες και οικονομίες με στοιχεία από το 2010 έως το 2019.

### **3.3 Εμπειρικές μελέτες σε Ελλάδα**

Ως αποτέλεσμα της συνεχιζόμενης εξάπλωσης της πανδημίας COVID-19, η κυβέρνηση της Ελλάδας αποφάσισε να ακυρώσει όλες τις βαθμίδες της σχολικής εκπαίδευσης από τις 11 Μαρτίου 2020. Η διδασκαλία στα λύκεια της χώρας μεταφέρθηκε σε διαδικτυακή λειτουργία στις 21 Μαρτίου 2020, αφού ανεστάλησαν οι δια ζώσης λειτουργίες όλων των σχολείων και ιδρυμάτων της χώρας. Τα υπόλοιπα

εκπαιδευτικά τμήματα συνέχισαν τις παρουσιάσεις τους καθ' όλη τη διάρκεια των επόμενων ημερών (Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, 2020).

Το Webex είναι το όνομα της σύγχρονης πλατφόρμας ηλεκτρονικής μάθησης που το Υπουργείο Παιδείας συνιστά για χρήση σε δημοτικά και ενδιάμεσα σχολεία. Επειδή πρόκειται για μια ολοκαίνουργια μέθοδο που εφαρμόζεται για πρώτη φορά, όλοι οι εκπαιδευτικοί έχουν λάβει εκτεταμένες οδηγίες και κανόνες που πρέπει να ακολουθήσουν. Σχετικά με την ασύγχρονη διαδικτυακή εκπαίδευση, το Υπουργείο προσφέρει ψηφιακές δομές όπως το Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Υλικό (Photodentro), τα Διαδραστικά Σχολικά Βιβλία (E-Books), το Ψηφιακό Σχολείο (dschool) και τα Ψηφιακά Εκπαιδευτικά Σενάρια (Πλατφόρμα Αισώπου), οι οποίες οργανώνονται τόσο ανά σχολική βαθμίδα όσο και ανά μάθημα και ενότητες, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα σε εκπαιδευτικούς και φοιτητές να εμπλουτίσουν το γνωστικό αντικείμενο (Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, 2020). Οι εκπαιδευτικοί έχουν επίσης την ευκαιρία να δημιουργήσουν ψηφιακές αίθουσες διδασκαλίας, γνωστές και ως e-classes, στις οποίες μπορούν να συμμετέχουν σε ασύγχρονες ανταλλαγές διδακτικού περιεχομένου, ασκήσεων και σχεδίων μαθήματος με τους φοιτητές τους. Μαθητές και εκπαιδευτές χρειάζονται κωδικούς πρόσβασης για το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, ώστε να μπορούν να επικοινωνούν μεταξύ τους και να συμμετέχουν σε διαδικτυακά μαθήματα (Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, 2020).

Οι οδηγίες που δόθηκαν από το Υπουργείο εκτελέστηκαν στη συνέχεια από τα εκπαιδευτικά ιδρύματα της χώρας. Δεν θα υπάρχουν πλέον δια ζώσης μαθήματα. Αντίθετα, η εκπαιδευτική διαδικασία θα πραγματοποιηθεί με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων και πλατφορμών διαδικτυακής εκπαίδευσης, οι οποίες είναι ήδη προσβάσιμες σε κάθε πανεπιστήμιο (Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, 2020). Για παράδειγμα, η ηλεκτρονική πλατφόρμα Open e-Class αξιοποιείται στο περιβάλλον της τάξης του Πανεπιστημίου Μακεδονίας.

### **3.4 Οι επιπτώσεις που έχουν βιώσει οι φοιτητές ως αποτέλεσμα της διαδικτυακής μάθησης**

Τόσο τα εκπαιδευτικά ιδρύματα όσο και οι φοιτητές βρέθηκαν αντιμέτωποι με πρωτοφανείς δυσκολίες, οι οποίες έφεραν στο φως ποικίλα τεχνικά, οικονομικά και κοινωνικά ζητήματα. Πολλοί φοιτητές δέχθηκαν έντονη ψυχολογική πίεση ως αποτέλεσμα της αβεβαιότητας που προκλήθηκε από την εξέλιξη της πανδημίας καθώς



και τα συνεχή lockdown και πολλοί από αυτούς δεν μπόρεσαν να προσαρμοστούν στα νέα διδακτικά δεδομένα.

### **3.5 Επαναπροσδιορισμός της μεθόδου απόκτησης εκπαίδευσης**

Αυτή η νέα εποχή, η οποία προκλήθηκε από την πανδημία COVID-19, επανεξέτασε τη διαδικασία της εκπαίδευσης, δίνοντας μεγαλύτερη έμφαση στη σημασία της αξιοποίησης της τεχνολογίας και των ψηφιακών δεξιοτήτων που πρέπει να αποκτήσει κανείς για να είναι προετοιμασμένος για το μέλλον. Το εκπαιδευτικό υλικό θα πρέπει να τροποποιηθεί ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διάφορα περιβάλλοντα και οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να αισθάνονται ελεύθεροι να πειραματιστούν με νέους τρόπους εκπαίδευσης.

Κατά τη διάρκεια της επιδημίας, μια εκπαιδευτική προσέγγιση που θα ήταν χρήσιμη ονομάζεται μάθηση βασισμένη σε έργα. Οι Mansoor και Moss (2008) το περιγράφουν ως μια συνεργατική στρατηγική μάθησης και διδασκαλίας στην οποία οι φοιτητές τοποθετούνται σε καταστάσεις που απαιτούν τη χρήση αυθεντικής γλώσσας για την επίτευξη των στόχων τους. Τα προβλήματα και οι απορίες που εγείρονται από τους ίδιους τους φοιτητές, ενώ συνεργάζονται σε μικρές ομάδες, χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη μιας εργασίας. Η υιοθέτηση μιας τέτοιας στρατηγικής κατά τη διάρκεια της διαδικτυακής εκπαίδευσης δίνει προτεραιότητα στη διαδραστικότητα και τη συμμετοχή των φοιτητών μέσω της αξιοποίησης της μάθησης βάσει έργου. Οι φοιτητές θα πρέπει να ενθαρρύνονται να εκφράζουν τις απόψεις τους σε αυτό το νέο πλαίσιο διδασκαλίας, ενθαρρύνοντας ένα ασφαλές περιβάλλον για τη συζήτηση διαφορετικών απόψεων, την ανακάλυψη νέων προοπτικών και την ανάπτυξη νέων ρόλων (Hatip, 2020).

### **3.6 Μέθοδοι αύξησης της παραγωγικότητας στα ηλεκτρονικά μαθήματα**

Η διοίκηση των διαδικτυακών μαθημάτων πρέπει να συμμετέχει σε εκτεταμένο σχεδιασμό, να διεξάγει αναζήτηση κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού και να είναι έτοιμη να παρέχει άμεση τεχνολογική υποστήριξη για τυχόν ζητήματα που μπορεί να προκύψουν. Μάλιστα, υπάρχουν έξι διαφορετικές τεχνικές που μπορούν να βοηθήσουν

στη βελτίωση των προβλημάτων που συχνά αντιμετωπίζουν οι φοιτητές. Μερικά παραδείγματα αυτών των προβλημάτων περιλαμβάνουν την έλλειψη χρονοδιαγράμματος στην ανάγνωση, την έλλειψη αυτοπειθαρχίας, ακατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό και περιβάλλοντα.

Εξαρχής, κάθε εκπαιδευτικό ίδρυμα θα έπρεπε να είχε προβλέψει την εκπαιδευτική πλατφόρμα, ώστε να μπορεί να φιλοξενήσει τον μεγάλο αριθμό φοιτητών που ήταν εγγεγραμμένοι στα μαθήματα. Σε κάθε περίπτωση, είναι υψίστης σημασίας να υπάρχει ένα δευτερεύον σχέδιο αντίδρασης, έτσι ώστε να μην διαταράσσεται η ροή των διδαγμάτων σε περίπτωση που προκύψει κάποιο πρόβλημα. Η δεύτερη προσέγγιση επικεντρώνεται στην αντιμετώπιση προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι φοιτητές όταν προσπαθούν να συγκεντρωθούν ή όταν αποπροσανατολίζονται. Εξαιτίας αυτού, η ενσωμάτωση μιας ξεχωριστής βάσης γνώσεων στο εκπαιδευτικό υλικό και η τμηματοποίηση του μαθησιακού περιεχομένου σε πιο διαχειρίσιμα τμήματα θα βοηθούσε σημαντικά στην ανάπτυξη μιας βαθύτερης κατανόησης του θέματος που μελετάται.

Οι διδακτικοί πόροι που βρίσκονται στη διάθεση ενός εκπαιδευτικού είναι μία από τις πρωταρχικές διακρίσεις μεταξύ συμβατικής μάθησης και διαδικτυακής μάθησης. Η γλώσσα του σώματος, οι εκφράσεις του προσώπου και ο τόνος της ομιλίας του δασκάλου είναι όλα σημαντικά συστατικά του παραδοσιακού περιβάλλοντος της τάξης, επειδή συμπληρώνουν την παράδοση του μαθήματος. Επειδή ένα διαδικτυακό μάθημα δεν περιέχει αυτά τα εργαλεία, το κύριο όπλο που έχουν στη διάθεσή τους οι εκπαιδευτές είναι η φωνή τους. Οι φοιτητές θα πρέπει να είναι σε θέση να επιλέξουν τις πιο σημαντικές πτυχές της διάλεξης και να κρατήσουν σημειώσεις, οι οποίες μπορούν να διευκολυνθούν από τον τόνο του εκπαιδευτή καθώς και από το ρυθμό με τον οποίο μιλούν.

Η τέταρτη προσέγγιση συνίσταται στην παροχή συμπληρωματικών κατευθυντήριων γραμμών στο διδακτικό προσωπικό. Αυτό είναι σημαντικό να έχετε κατά νου όταν εξετάζετε το γεγονός ότι πολλοί από τους εκπαιδευτικούς δεν είναι εξοικειωμένοι με την εφαρμογή τεχνολογικών μέσων στην τάξη. Το πανεπιστήμιο είναι υπεύθυνο για την παροχή υποστήριξης για να διασφαλίσει ότι κάθε εκπαιδευτής είναι επαρκώς προετοιμασμένος για να παραδώσει την τάξη και έχει πρόσβαση σε καθοδήγηση εμπειρογνομόνων όταν απαιτείται.

Επιπλέον, σε αντίθεση με τις συμβατικές διαλέξεις που παραδίδονται σε περιβάλλον τάξης, το περιεχόμενο των ηλεκτρονικών μαθημάτων μπορεί να παραλειφθεί από τους φοιτητές με πολύ μεγαλύτερη ευκολία. Εξαιτίας αυτού, το εκπαιδευτικό ίδρυμα πρέπει να βρει μια ποικιλία μεθόδων προκειμένου να κάνει τη μάθηση πιο διαδραστική και να διασφαλίσει ότι οι φοιτητές συμμετέχουν ενεργά στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Ο συνδυασμός μάθησης εκτός σύνδεσης και διαδικτύου είναι το θέμα της έκτης προσέγγισης. Πιο συγκεκριμένα, η μάθηση εκτός σύνδεσης περιλαμβάνει όλες τις δραστηριότητες στις οποίες συμμετέχουν οι φοιτητές στον δικό τους χρόνο προκειμένου να προετοιμαστούν για την τάξη, όπως η ανάγνωση της βιβλιογραφίας του μαθήματος και η προετοιμασία εργασιών. Η διαδικασία της διαδικτυακής μάθησης ονομάζεται διαδικτυακό μάθημα και είναι απαραίτητο για τους εκπαιδευτές να παρέχουν στους φοιτητές οδηγίες ανάγνωσης και σχόλια προκειμένου να βελτιώσουν και να απλοποιήσουν την εμπειρία της ανάγνωσης των φοιτητών.

## **Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>: Οι τρέχουσες τάσεις στη διαδικτυακή εκπαίδευση**

### **4.1 Μέθοδοι διδασκαλίας που χρησιμοποιούνται στην ηλεκτρονική εκπαίδευση**

Οι συμπεριφορές που χρησιμοποιούν οι φοιτητές καθώς αλληλεπιδρούν και σχετίζονται με το μαθησιακό περιβάλλον είναι αυτό που προορίζεται να αναφέρεται ως «στυλ μάθησης». Ο καθένας έχει τη δυνατότητα να αναλάβει μια ποικιλία στυλ, αλλά υπάρχει συνήθως ένα που κυριαρχεί. Σύμφωνα με τον Messick (2009), διαφορετικά στυλ μάθησης αναφέρονται στους πολλούς ξεχωριστούς τρόπους μέσω των οποίων ένας φοιτητής μπορεί να αποκτήσει γνώση.

Οι προσωπικές μέθοδοι επεξεργασίας πληροφοριών, συμπεριφορών και συναισθημάτων κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας είναι ένας ορισμός των στυλ μάθησης. Ο Kolb (1984) εντόπισε ορισμένους παράγοντες που επηρεάζουν τα στυλ μάθησης και είναι οι εξής: ο ψυχολογικός παράγοντας, ο τομέας του μαθήματος, η επαγγελματική σταδιοδρομία και η προσαρμοστική ικανότητα. Η συγκεκριμένη εμπειρία έρχεται πρώτη, ακολουθούμενη από αναστοχαστική παρατήρηση, στη

συνέχεια αφηρημένη σύλληψη και τελικά πρακτικό πειραματισμό. Αυτά τα τέσσερα βήματα είναι απαραίτητα για την αποτελεσματική μάθηση.

Ο Qazi και η ερευνητική ομάδα του (2021) ανακάλυψαν τέσσερα διαφορετικά στυλ μάθησης κατά τη διάρκεια της έρευνάς τους. Αρχικά, ο εξυπηρετητής του οποίου η δύναμη είναι η εμπειρία που προέρχεται από τον πειραματισμό και την εκτέλεση, ο αποκλίνων με κύριο χαρακτηριστικό τη φαντασία, ο αφομοιωτής που βασίζεται σε θεωρητικά μοντέλα που προκύπτουν από επαγωγικό συλλογισμό και τέλος, οι συγκλίνουσες με βάση την πρακτική εκτέλεση ιδεών μέσω πειραματισμού και δράσης δημιουργώντας έτσι νέες εμπειρίες.

Φυσικά, παρά όλες τις έρευνες και τις θεωρίες γύρω από τα στυλ μάθησης που υιοθετεί ο εκπαιδευόμενος και τις προσπάθειες ενσωμάτωσης σε ένα από αυτά, στην πραγματικότητα είναι μια δύσκολη διαδικασία καθώς η πολυπλοκότητα και η ποικιλία στον τρόπο σκέψης κάθε ατόμου δεν μπορούν εύκολα να τεθούν σε καλούπια ενάντια στη μαθησιακή διαδικασία (Costa et al., 2020).

## **4.2 Μάθηση που είναι προσαρμόσιμη**

Η προσαρμοστική μάθηση είναι μια εκπαιδευτική μέθοδος που χρησιμοποιεί, ως στρατηγική για την προώθηση διδακτικών και μαθησιακών αλληλεπιδράσεων που συνάδουν με τις ειδικές ανάγκες κάθε φοιτητή, τεχνολογικά μέσα με τα οποία το περιεχόμενο της διδασκαλίας μεταδίδεται και προσαρμόζεται σύμφωνα με τις μαθησιακές ανάγκες του φοιτητή και την ανταπόκριση στις ασκήσεις, τα καθήκοντα και τις εμπειρίες που του παρουσιάζονται (Bao, 2020).

- Η προσαρμοστική επιλογή περιεχομένου συμβαίνει όταν ο χρήστης αναζητά πληροφορίες και το σύστημα προσαρμόζεται κατάλληλα και δίνει προτεραιότητα στα πιο σημαντικά στοιχεία στην αναζήτηση. Αυτή είναι μια από τις κύριες προσαρμοστικές τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται στο Διαδίκτυο και στα μέσα ενημέρωσης.
- Η προσαρμοστική περιήγηση συμβαίνει όταν το σύστημα ελέγχει τις διευθύνσεις URL ενώ ο χρήστης περιηγείται προκειμένου να παρέχει προσαρμοστική υποστήριξη στη διαδικασία περιήγησης. Αυτό γίνεται προκειμένου να παρέχεται στον χρήστη μια πιο εξατομικευμένη εμπειρία.

### **4.3 Η Εξόρυξη Εκπαιδευτικών Δεδομένων**

Σύμφωνα με τη διεθνή εκπαιδευτική κοινότητα εξόρυξης δεδομένων, η ADR ορίζεται ως ένας αναδυόμενος κλάδος που ασχολείται με την ανάπτυξη μεθόδων για τη διερεύνηση των μοναδικών τύπων δεδομένων που προέρχονται από εκπαιδευτικά υπόβαθρα και τη χρήση αυτών των μεθόδων για την καλύτερη κατανόηση των φοιτητών και του περιβάλλοντος στο ποιος μαθαίνει (Rosmani, Mutalib & Sarif, 2020).

Ο Rapeerisarn και η ερευνητική ομάδα του (2008) περιγράφουν την ανασκόπηση του ακαδημαϊκού λόγου ως την εφαρμογή τεχνικών εξόρυξης δεδομένων σε συγκεκριμένους τύπους δεδομένων που προκύπτουν από εκπαιδευτικά περιβάλλοντα με σκοπό την αντιμετώπιση σημαντικών εκπαιδευτικών ζητημάτων.

### **4.4 Εικονικό περιβάλλον μάθησης**

Το εικονικό περιβάλλον μάθησης είναι ένα κομμάτι λογισμικού που συνοδεύεται από μια ποικιλία εργαλείων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για το σχεδιασμό, την καθοδήγηση και το χειρισμό δραστηριοτήτων που συνήθως γίνονται στις τάξεις (Sherry, 1995). Υπάρχουν κάποιες διακρίσεις που πρέπει να γίνουν μεταξύ αυτών των διαφόρων εικονικών περιβαλλόντων όσον αφορά τους πόρους που παρέχουν και τους τρόπους με τους οποίους τα άτομα που συμμετέχουν στην εκπαιδευτική διαδικασία μπορούν να επικοινωνούν μεταξύ τους. Το Moodle (2016), το AulaNet (2012) και το TelEduc (2012) είναι από τις πιο γνωστές από αυτές τις πλατφόρμες.

Η χρήση σύγχρονων εργαλείων επικοινωνίας απαιτεί οι συμμετέχοντες να είναι συνδεδεμένοι με το διαδικτυακό περιβάλλον σε πραγματικό χρόνο· από την άλλη πλευρά, η χρήση εργαλείων ασύγχρονης επικοινωνίας δεν απαιτεί από τους συμμετέχοντες να είναι φυσικά παρόντες και τους επιτρέπει να επικοινωνούν ανά πάσα στιγμή και χωρίς περιορισμό.

### **4.5 Προγράμματα Διαχείρισης της Μάθησης**

Το ακρωνύμιο LMS σημαίνει «σύστημα διαχείρισης μάθησης» και αναφέρεται σε έναν τύπο διαδικτυακού λογισμικού που προορίζεται για τη διαχείριση όλων των

δραστηριοτήτων που σχετίζονται με την ηλεκτρονική μάθηση. Οι φοιτητές είναι σε θέση να αποκτήσουν αλληλεπίδραση με τους εκπαιδευτές τους καθώς και τους συμφοιτητές τους και εκπαιδευτικά εργαλεία μέσω της χρήσης αυτών των πλατφορμών, οι οποίες παρέχουν πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με το πρόγραμμα σπουδών και τις τάξεις, καθώς και τη δυνατότητα να ελέγχουν τους δικούς τους βαθμούς και να υποβάλλουν εργασίες.

Τα SRM είναι ανοιχτές πηγές, πράγμα που σημαίνει ότι κάθε πλατφόρμα μπορεί να έχει τα δικά της χαρακτηριστικά και μπορεί να τροποποιηθεί από κάθε εκπαιδευτικό ίδρυμα σύμφωνα με τις απαιτήσεις του. Αυτό συμβαίνει επειδή κάθε πλατφόρμα αποτελεί μέρος μιας πηγής ανοιχτού τύπου.

Σύμφωνα με τη διαθέσιμη έρευνα, τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται από κάθε SRMS μπορούν να κατηγοριοποιηθούν στις ακόλουθες τρεις ομάδες: εργαλεία για την απόκτηση δεξιοτήτων, εργαλεία επικοινωνίας και εργαλεία παραγωγικότητας. Τα εργαλεία που επιτρέπουν την ανάπτυξη δραστηριοτήτων είναι ένα παράδειγμα της πρώτης κατηγορίας. Άλλα παραδείγματα αυτής της κατηγορίας περιλαμβάνουν διαδικτυακά εργαλεία παρουσίασης, εργαλεία ανάθεσης και κουίζ.

Σε περίπτωση μαθήματος, ο εκπαιδευτής έχει την ευκαιρία να ανεβάσει συνδέσμους σε μια ποικιλία βίντεο που φιλοξενούνται στην πλατφόρμα. Από την άλλη, στην περίπτωση εργασίας, ο διδάσκων ανεβάζει το υλικό και οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα να την υποβάλουν ηλεκτρονικά πριν από την καθορισμένη ημερομηνία λήξης.

Η αλληλεπίδραση μεταξύ φοιτητών και εκπαιδευτικών διευκολύνεται από τη διαθεσιμότητα εργαλείων επικοινωνίας. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτού θα ήταν οι ανακοινώσεις που υποβάλλονται στο σύστημα καθώς και οι συνομιλίες που λαμβάνουν χώρα μεταξύ των ατόμων που απαρτίζουν την εκπαιδευτική κοινότητα.

Η τρίτη κατηγορία περιλαμβάνει πόρους όπως το ημερολόγιο του πανεπιστημίου, έρευνες και συστήματα διαχείρισης εργασιών. Η διοίκηση του πανεπιστημίου μπορεί να χρησιμοποιήσει αυτούς τους πόρους για να καθορίσει τον αριθμό των φοιτητών που παρακολουθούν συγκεκριμένες τάξεις, καθώς και τη γενική απόδοση των φοιτητών.

Το Moodle, το i-Folio, το σύστημα iLearn, το MyMLS και το Blackboard είναι μερικά παραδείγματα SRMS που χρησιμοποιούνται σε παγκόσμια κλίμακα από εκπαιδευτικά

ιδρύματα. Κάθε ένα από αυτά τα παραδείγματα χρησιμοποιεί το δικό του σύνολο παιδαγωγικών και διαχειριστικών εργαλείων.

-Ορισμένες απεικονίσεις του SRMS

-Moodle

Είναι μια μέθοδος που είναι προσαρμόσιμη, εύκολα προσβάσιμη και φιλική προς τους χρήστες. Ο καθηγητής είναι σε θέση να επαληθεύσει μέχρι την τελευταία στιγμή για να δει πόσοι εγγεγραμμένοι φοιτητές έχουν συνδεθεί και παρακολουθήσει την τάξη, επειδή κάθε τάξη έχει το δικό της σύνολο φοιτητών. Επιπλέον, επιτρέπει σύγχρονες καθώς και ασυνεπείς μορφές αλληλεπίδρασης.

-Blackboard

Ο όρος Blackboard εμφανίστηκε για πρώτη φορά το 1997 και το 1998, η εταιρεία που το δημιούργησε συγχωνεύτηκε με μια εταιρεία που ονομάζεται "CourseInfo LLC", με αποτέλεσμα τη δημιουργία της Blackboard Inc., η οποία παρέχει ένα δωρεάν σύστημα διαχείρισης μαθημάτων για εκπαιδευτικά ιδρύματα. Το 2006, ίδρυσε μια ανταγωνιστική επιχείρηση γνωστή ως WebCT, η οποία ειδικεύεται στην έρευνα, την ανάπτυξη και το μάρκετινγκ συστημάτων διαχείρισης για τη χρήση της διαδικτυακής εκπαίδευσης στην πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Ουσιαστικά, πρόκειται για πλήρως εξοπλισμένα διαδικτυακά εκπαιδευτικά εργαλεία, όπως ολοκληρωμένα εργαλεία διδασκαλίας και μάθησης, συνεργατική μάθηση, πολυτροπική σύνδεση, ασφαλείς πανεπιστημιακές συναλλαγές, ενεργή αναφορά και ανάλυση δεδομένων, κινητή συνδεσιμότητα και «εύχρηστη» και «όλα σε ένα» διαδικτυακή διδασκαλία και διαχείριση.

Τα ολοκληρωμένα εργαλεία διδασκαλίας και μάθησης είναι, στην ουσία, ολοκληρωμένα διαδικτυακά εκπαιδευτικά εργαλεία που επιτρέπουν στους εκπαιδευτικούς να προετοιμάζουν μαθήματα, να καθοδηγούν τους φοιτητές και να διαχειρίζονται τα ακαδημαϊκά επιτεύγματα των φοιτητών. Ταυτόχρονα, οι φοιτητές λαμβάνουν κατευθυντήριες γραμμές και έχουν απεριόριστη πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό όσον αφορά τόσο την τοποθεσία όσο και τον χρόνο πρόσβασης.

Η συνεργατική πλατφόρμα μάθησης επιτρέπει στους εκπαιδευτές και τους φοιτητές να επικοινωνούν μεταξύ τους, καθώς και να προσφέρουν και να λαμβάνουν βοήθεια ο

ένας από τον άλλο. Η πολυτροπική σύνδεση είναι ένα μέσο που επιτρέπει στα μέλη της επιτροπής κατευθυντήριων γραμμών να επικοινωνούν μεταξύ τους.

Κάθε πανεπιστήμιο, σχολείο ή πρόγραμμα που συμμετέχει στις ασφαλείς πανεπιστημιακές συναλλαγές παρέχει ένα ασφαλές διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης. Αυτό επιτυγχάνεται με την καθιέρωση κωδικών πρόσβασης και την προσέλκυση εξουσιοδότησης των εκπαιδευτικών μελών να συνδεθούν στην πλατφόρμα.

Οι εκπαιδευτικοί και οι φοιτητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν την ανατροφοδότηση που παρέχεται από την ενεργή αναφορά και την ανάλυση δεδομένων για να αξιολογήσουν πόσο αποτελεσματικά παραδίδονται οι διδασκαλίες.

Η συνδεσιμότητα στα κινητά τηλέφωνα λειτουργεί ως εικονικός μαυροπίνακας, επιτρέποντας στους φοιτητές να συμμετέχουν σε διαλέξεις χρησιμοποιώντας τους υπολογιστές, τα κινητά τους τηλέφωνα και άλλες κινητές συσκευές γενικά.

Τέλος, το «εύκολο στη χρήση» και «all-in-one» διαδικτυακό εργαλείο διδασκαλίας και διαχείρισης παρέχει την ευκαιρία σε εκπαιδευτές και φοιτητές να ολοκληρώσουν τα εκπαιδευτικά προγράμματα, είτε είναι σύγχρονα είτε ασύγχρονα, να ανταλλάξουν πόρους και να αλληλεπιδράσουν μεταξύ τους καθ' όλη τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Λόγω της εκτεταμένης επιδημίας COVID-19 στην Ελλάδα, οι πρακτικές γύρω από την διαδικτυακή εκπαίδευση έχουν αλλάξει.

#### **4.6 Επισκόπηση εμπειρικών ερευνών αναφορικά με τις απόψεις των φοιτητών για την διαδικτυακή εκπαίδευση εν μέσω της πανδημίας**

Μια πληθώρα επιστημονικών ερευνών έχει ξεκινήσει την αναζήτηση της συγκριτικής αποτελεσματικότητας της διαδικτυακής εκπαίδευσης σε σχέση με τις συμβατικές παιδαγωγικές μεθοδολογίες. Στη θεμελιώδη έρευνά τους ο Hodges και οι συνεργάτες του (2020) διευκρίνισαν ότι η ταχεία μετάβαση στην διαδικτυακή εκπαίδευση, που επιβάλλεται από την παγκόσμια κρίση υγείας, δεν πρέπει να παρερμηνευθεί ως συνώνυμη με το καθιερωμένο μοντέλο διαδικτυακής εκπαίδευσης.

Παράλληλα, ο Bao (2020) διέκρινε ότι οι εκπαιδευόμενοι αντιλαμβάνονταν τη μετάβαση στην εικονική μάθηση που προκλήθηκε από την πανδημία ως υποκατάστατο της παραδοσιακής διαπροσωπικής παιδαγωγικής. Αυτή η αντίληψη οφειλόταν κυρίως στην ακούσια απροετοιμασία και τις σποραδικές τεχνολογικές διαταραχές που συνόδευαν αυτήν την απότομη μετάβαση.



Στην αντίθετη πλευρά, μια μερίδα φοιτητών σκιαγράφησε τα πλεονεκτήματα που είναι εγγενή στην ελαστικότητα και την ευελιξία της ψηφιακής εκπαίδευσης (Aristovnik et al., 2020). Αυτό υπογραμμίζει την ετερογενή σειρά εμπειριών και αντιλήψεων γύρω από την διαδικτυακή εκπαίδευση, επιβεβαιώνοντας έτσι την πολυπλοκότητα και την πολύπλευρη φύση της.

Η επιστημονική διερεύνηση των πλεονεκτημάτων και των μειονεκτημάτων της διαδικτυακής εκπαίδευσης, ιδιαίτερα από τη σκοπιά των φοιτητών, έχει δημιουργήσει μια ποικιλία ευρημάτων. Η αυξημένη ευκαμψία και η καθολική προσβασιμότητα που παρέχεται από την εικονική εκπαίδευση, ιδιαίτερα για τη μη παραδοσιακή ομάδα φοιτητών, υπογραμμίζεται συχνά ως θεμελιώδες πλεονέκτημα (Lederman, 2020).

Αντίθετα, ένα εκτενές σώμα ακαδημαϊκής βιβλιογραφίας διευκρινίζει μια μυριάδα προκλήσεων που συνοδεύουν αυτόν τον τρόπο διδασκαλίας. Αυτά περιλαμβάνουν τεχνολογικά εμπόδια, μια αισθητή μείωση στα κίνητρα, μια αυξημένη αίσθηση μοναξιάς και ανησυχίες που σχετίζονται με το διαμέτρημα της μαθησιακής εμπειρίας (Aristovnik et al., 2020, Dhawan, 2020).

Τέτοια ευρήματα υπογραμμίζουν την περίπλοκη πράξη εξισορρόπησης που είναι εγγενής στην διαδικτυακή εκπαίδευση, ιδιαίτερα στο πλαίσιο μιας παγκόσμιας κρίσης υγείας, καταδεικνύοντας τη δυαδική φύση της - ένα μείγμα μοναδικών ευκαιριών και σημαντικών προκλήσεων.

Υπάρχουν έρευνες που διερευνώντας τη σχέση μεταξύ των ατομικών χαρακτηριστικών και των αντιλήψεων της διαδικτυακής εκπαίδευσης έχουν αποκαλύψει διαφορετικά αποτελέσματα. Για παράδειγμα, οι δημογραφικοί καθοριστικοί παράγοντες, συμπεριλαμβανομένης της ηλικίας και του φύλου, έχει βρεθεί ότι διαμορφώνουν ουσιαστικά τις εμπειρίες και τα προκύπτοντα αποτελέσματα των φοιτητών στο πλαίσιο της διαδικτυακής μάθησης (Bettinger et al., 2017). Παράλληλα, παράγοντες όπως το καθεστώς απασχόλησης και η γεωγραφική κατοικία μπορούν να επηρεάσουν κρίσιμα τόσο τη σκοπιμότητα όσο και την αποτελεσματικότητα των τρόπων ηλεκτρονικής μάθησης (Greenhow & Chapman, 2020).

Συμπερασματικά, οι ακαδημαϊκές επιδιώξεις έχουν τονίσει μια συσχέτιση μεταξύ των ικανοτήτων ψηφιακού γραμματισμού των φοιτητών και των ερμηνειών της διδασκαλίας που βασίζεται στο διαδίκτυο. Για παράδειγμα, οι φοιτητές που επιδεικνύουν ανώτερες δεξιότητες στον ψηφιακό γραμματισμό τείνουν να επιδεικνύουν πιο ευνοϊκές διαθέσεις προς τη διαδικτυακή παιδαγωγική (Shtepura, 2018). Αυτές οι εμπειρικές ανακαλύψεις προτείνουν ότι οι δυνατότητες ψηφιακής

παιδείας κατέχουν κεντρική θέση στη γλυπτική των εμπειριών των φοιτητών και της σύλληψης της διαδικτυακής εκπαίδευσης, ειδικά εν μέσω μιας παγκόσμιας κρίσης υγείας, όπως μια πανδημία.

#### **4.7 Απόψεις των φοιτητών για την εφαρμογή της διαδικτυακής εκπαίδευσης κατά την καραντίνα**

Παρά το γεγονός ότι η διαδικτυακή εκπαίδευση επέτρεψε στους φοιτητές να συνεχίσουν την εκπαίδευσή τους ενώ εργάζονται με πλήρες ωράριο, είναι ενδιαφέρον να σημειωθούν τα ευρήματα πρόσφατων εμπειρικών μελετών που αποκαλύπτουν την προτίμηση των φοιτητών για δια ζώσης διδασκαλία. Μελέτες που διεξήχθησαν σε πολλές χώρες, συμπεριλαμβανομένου του Μπαγκλαντές (Khan et al., 2020), της Κίνας (Jiang, 2020), της Γαλλίας (Essadek & Rabeyron, 2020), της Ελλάδας (Kaparounaki et al., 2020), του Ηνωμένου Βασιλείου (Savage et al., 2020) και της Αμερικής (Copeland et al., 2021) έχουν δείξει ότι πολλοί φοιτητές υποφέρουν από ψυχικές ασθένειες, άγχος, κατάθλιψη, στρες και μερικοί έχουν ακόμη και αυτοκτονικές τάσεις. Οι φοιτητές που ήδη δυσκολεύονται να διδαχθούν πρόσωπο με πρόσωπο είναι πιο πιθανό να έχουν χαμηλότερες επιδόσεις και στην διαδικτυακή εκπαίδευση. Αυτό συμβαίνει επειδή η δια ζώσης διδασκαλία είναι ευκολότερη για αυτούς.

Περαιτέρω, οι διαταραχές ψυχικής υγείας επηρεάζουν την απόδοση και τη συνολική παρουσία των φοιτητών στα διαδικτυακά μαθήματα, οδηγώντας σε συναισθήματα κατωτερότητας, απομόνωσης και κατάθλιψης που συσχετίζονται με το πρόβλημα του ευρέος κοινού. Στη μελέτη τους, οι Kim και Park (2021) επιβεβαίωσαν ότι η χρήση της διαδικτυακής εκπαίδευσης επηρεάζει τη ροή της μάθησης καθώς και τα αποτελέσματα της μάθησης ενώ η πανδημία βρίσκεται σε εξέλιξη. Στην πραγματικότητα, το κοινωνικό αξιολογικό άγχος, το οποίο ορίζεται ως εμπειρίες φόβου, φόβου και άγχους που σχετίζονται με κοινωνικές συνθήκες, φαίνεται να συνδέεται αρνητικά τόσο με το επίπεδο ικανοποίησης ενός ατόμου από την διαδικτυακή εκπαίδευση όσο και με τα αποτελέσματα αυτής της μάθησης.

Από την άλλη, σύμφωνα με τα ευρήματα μιας ακόμη μελέτης (Qazi et al., 2021), το εβδομήντα τοις εκατό των φοιτητών που φοιτούν σε διαφορετικά πανεπιστήμια έχουν ευνοϊκή γνώμη για την εφαρμογή της τεχνολογίας με τη μορφή της διαδικτυακής

διδασκαλίας ως απαραίτητο μέσο λόγω της πανδημίας. Οι φοιτητές γνωρίζουν την κατάσταση και δείχνουν προθυμία να υιοθετήσουν το νέο τρόπο μάθησης δίνοντας προτεραιότητα στην κοινωνική ευθύνη για την προστασία της δημόσιας υγείας, δεδομένα που είναι επίσης συνεπή με προηγούμενες έρευνες σχετικά με την υιοθέτηση αλλαγών λόγω κοινωνικής ευθύνης ή κινδύνου για τη δημόσια υγεία.

Η εμπειρική έρευνα που διεξήχθη από τον Khan και την ερευνητική ομάδα του (2020), παρέχει πολύτιμες γνώσεις για τις απόψεις των φοιτητών σχετικά με την εφαρμογή της διαδικτυακής εκπαίδευσης κατά τη διάρκεια της καραντίνας COVID-19. Υπογραμμίζει τον τρόπο με τον οποίο οι φοιτητές έχουν γενικά αγκαλιάσει την ηλεκτρονική μάθηση λόγω της ελευθερίας που προσφέρει όσον αφορά τη σύνδεση με δασκάλους, συμφοιτητές και την ευέλικτη και βολική πρόσβαση στο υλικό μελέτης από διάφορες τοποθεσίες. Βασικό πλεονέκτημα που τονίζουν οι φοιτητές είναι η εύκολη πρόσβαση σε πόρους σπουδών, η οποία έχει παίξει σημαντικό ρόλο στη θετική τους στάση απέναντι στην ηλεκτρονική μάθηση. Η μελέτη υπογραμμίζει επίσης την αντιληπτή χρησιμότητα της ηλεκτρονικής μάθησης. Οι φοιτητές σημείωσαν το πλεονέκτημά του ότι τους επιτρέπει να σπουδάζουν από οποιαδήποτε γεωγραφική τοποθεσία, ένα χαρακτηριστικό που δεν είναι εφικτό με τη συμβατική πρόσωπο με πρόσωπο μάθηση. Παραδόξως, η μελέτη διαπίστωσε ότι οι φοιτητές αντιλαμβάνονταν την ηλεκτρονική μάθηση ως ένα ικανοποιητικό υποκατάστατο της φυσικής μάθησης στην τάξη, υποστηρίζοντας ότι βρήκαν τις διαδικτυακές τους εμπειρίες μάθησης παρόμοιες με τις παραδοσιακές μαθησιακές ρυθμίσεις. Στο πλαίσιο της Ινδίας, η ηλεκτρονική μάθηση έχει αποκτήσει πρόσφατα σημαντική δημοτικότητα, καθώς διευκολύνει τη διαδραστική επικοινωνία μεταξύ των φοιτητών και των εκπαιδευτικών, παρά την έλλειψη προσωπικών αλληλεπιδράσεων. Ως εκ τούτου, η μελέτη κατέληξε στο συμπέρασμα ότι είναι ζωτικής σημασίας να υιοθετηθούν τα απαραίτητα μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ηλεκτρονικής μάθησης για τη διευκόλυνση της αποτελεσματικής μάθησης κατά τη διάρκεια της πανδημίας και πιθανότατα στο μέλλον.

Η έρευνα που διεξήχθη εν μέσω της πανδημίας COVID-19 από την Angelova (2020) στο Πανεπιστήμιο Εθνικής και Παγκόσμιας Οικονομίας στη Βουλγαρία παρέχει ενδιαφέρουσες προοπτικές σχετικά με τη μετάβαση από την παραδοσιακή διαπροσωπική εκπαίδευση στη διαδικτυακή μάθηση. Εξαναγκασμένο σε αυτές τις πρωτόγνωρες συνθήκες, το πανεπιστήμιο, όπως και πολλά άλλα παγκοσμίως, έπρεπε

να επαναξιολογήσει την παιδαγωγική του προσέγγιση για να εξασφαλίσει τη συνέχεια και την ποιότητα της εκπαίδευσης. Ζητήθηκε από τους φοιτητές να συγκρίνουν τις εμπειρίες τους από τις παραδοσιακές διαλέξεις και το νέο διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης όσον αφορά διάφορα κριτήρια, όπως η συγκέντρωση, η ποιότητα των διαλέξεων και η ένταση. Τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι οι απότομες αλλαγές που επιφέρει ο COVID-19 έχουν αλλάξει δραστικά τις ζωές και έχουν ανατρέψει μακροχρόνιες παραδόσεις στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Ωστόσο, μέσα σε αυτές τις προκλήσεις, η διαδικτυακή μάθηση προέκυψε ως μια εφικτή λύση για τη διατήρηση μιας ομαλότητας στο ακαδημαϊκό τοπίο. Η έρευνα δείχνει ότι οι φοιτητές, όντας εγγενώς προσαρμοστικοί και ευέλικτοι, αποδέχτηκαν εύκολα αυτόν τον νέο τρόπο μάθησης. Κατάφεραν να ενσωματώσουν τη διαδικτυακή μάθηση στις συνήθειές τους λόγω της εξοικείωσής τους με την ψηφιακή επικοινωνία. Έτσι, η πρόκληση που προχωράμε είναι να επεκταθεί επιτυχώς αυτή η νεο-ανακαλυφθείσα συνήθεια ώστε να συμπεριλάβει το σύνολο των εκπαιδευτικών και ακαδημαϊκών δραστηριοτήτων.

Σύμφωνα με την μελέτη που πραγματοποιήθηκε από των Topkaya, Benli και Ceren, (2021) που διερεύνησαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19 τη δραστική και ταχεία μετάβαση από τη συμβατική μάθηση στην τάξη στην ηλεκτρονική εκπαίδευση καταλήγοντας στο ότι αυτή η άνευ προηγουμένου κατάσταση έθεσε πολλές προκλήσεις και δημιούργησε μια ατμόσφαιρα αβεβαιότητας μεταξύ των εκπαιδευτικών και των φοιτητών. Καθώς η παγκόσμια κρίση ανάγκασε τους πάντες σε αυτό το «νέο κανονικό», πολλοί αντιμετώπισαν τις αρχικές τεχνικές δυσκολίες όπως η ανεπαρκής υποδομή, η ανεπαρκής πρόσβαση στο Διαδίκτυο και η μη εξοικείωση με τις ψηφιακές πλατφόρμες εκμάθησης. Ωστόσο, η έρευνα όχι μόνο δίνει έμφαση στις υλικοτεχνικές και τεχνικές δυσκολίες, αλλά διερευνά και τις ψυχολογικές και κοινωνιολογικές επιπτώσεις αυτής της απότομης αλλαγής. Αποκαλύπτει ότι η μετάβαση στη διαδικτυακή μάθηση δεν ήταν καθόλου ομαλή για πολλούς φοιτητές, δεδομένων των περιοριστικών και δεσμευτικών συνθηκών διαβίωσης που επιβλήθηκαν από την πανδημία. Η μελέτη δείχνει ότι παράγοντες όπως η απώλεια εισοδήματος, η οικονομική ανασφάλεια και η πίεση της κοινωνικής απομόνωσης συνέβαλαν σημαντικά στις εμπειρίες των φοιτητών. Παρά την αποτελεσματικότητα και την ευκολία που παρέχει η διαδικτυακή εκπαίδευση, οι περισσότεροι συμμετέχοντες ανέφεραν ότι δεν ήταν υποκατάστατο της παραδοσιακής εκπαίδευσης. Η έλλειψη πρόσωπο με πρόσωπο αλληλεπίδρασης και κοινωνικής δέσμευσης, μαζί με τον αθέμιτο ανταγωνισμό που

απορρέει από την άνιση πρόσβαση στην απαραίτητη τεχνολογία, αναφέρθηκαν ως λόγοι αυτής της προτίμησης. Σύμφωνα με τους συμμετέχοντες, η συνολική αποτελεσματικότητα της διαδικτυακής εκπαίδευσης παρεμποδίστηκε επίσης από σφάλματα στη διαχείριση της διαδικασίας και την αδυναμία των εκπαιδευτικών να προσαρμοστούν γρήγορα στη νέα μέθοδο μάθησης.

Όσον αφορά την εμπειρική μελέτη που διεξήχθη από τους Liu, Yang και Ho (2022), γίνεται φανερό ότι η Μάθηση με βάση το πρόβλημα (PBL) συμβάλλει σημαντικά στην ενεργητική μάθηση, διευκολύνοντας τη μετάβαση από τους παθητικούς ρόλους σε πιο αυτοκατευθυνόμενους. Η εφαρμογή του PBL σε ένα διδακτικό πλαίσιο, ιδιαίτερα σε έναν τομέα μηχανικής, ενισχύει τις επικοινωνιακές δεξιότητες των φοιτητών και τις ικανότητες κοινωνικής αλληλεπίδρασης (Goodman, 2018, Verga & Kotz, 2013). Αυτή η μελέτη ενισχύει τα ευρήματα του Ronai (2002), καταδεικνύοντας ότι η συμμετοχή στην τάξη μπορεί να καλλιεργηθεί μέσω της συγκρότησης ομάδας και της επικοινωνίας, δυνητικά πιο επιδραστική από το συμβατικό πρότυπο μάθησης με επίκεντρο τις εξετάσεις. Η εφαρμογή της μεθοδολογίας PBL σε ένα εικονικό περιβάλλον έχει αποδειχθεί ότι αντισταθμίζει τις συχνά αναφερόμενες προκλήσεις στη δημιουργία σχέσεων που σχετίζονται με τη διαδικτυακή μάθηση (Malacinski & Winterman, 2012). Καλλιεργώντας μια υποστηρικτική ατμόσφαιρα μάθησης, το PBL ενθαρρύνει την ανάπτυξη διαπροσωπικών σχέσεων και ενισχύει την εμπιστοσύνη των φοιτητών για τη διατύπωση των προοπτικών τους. Επιπλέον, σε αντίθεση με τα ευρήματα των Williamson και Gregory (2010) ότι οι συνεργατικές προσπάθειες θα μπορούσαν να είναι αγχογόνες, αυτή η μελέτη υποστηρίζει ότι οι φοιτητές σε ένα βιώσιμο διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης δικτύου επιδεικνύουν μεγαλύτερη προθυμία για συλλογική μάθηση. Επιπλέον, η μελέτη προσφέρει πληροφορίες σχετικά με τη χρησιμότητα του PBL για την ενίσχυση των πρακτικών γλωσσικών δεξιοτήτων, τη βελτίωση των διαπραγματευτικών ικανοτήτων και την ενίσχυση του πνεύματος συνεργασίας μεταξύ των φοιτητών μηχανικών. Οι αναθέσεις PBL χρησιμεύουν ως πλατφόρμες για καταιγισμό ιδεών και επίλυση προβλημάτων, διεγείροντας έτσι τη διαπροσωπική επικοινωνία και μια δυναμική ομαδική ατμόσφαιρα. Η διαδικτυακή μέθοδος εκμάθησης PBL, επομένως, αποτελεί ένα επιτυχημένο μοντέλο για την προώθηση της στενής ομαδικής εργασίας, την εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης σε προβλήματα του πραγματικού κόσμου και τη συλλογική κατανόηση σύνθετων προβλημάτων σε ένα εικονικό εκπαιδευτικό περιβάλλον.

Η εμπειρική μελέτη του Qiao και των συνεργατών του (2021) υπογραμμίζει τον μετασχηματιστικό ρόλο των ψηφιακών πλατφορμών και των σχετικών τεχνολογιών στην προώθηση της ηλεκτρονικής μάθησης, κυρίως ως απάντηση στην πανδημία COVID-19. Στον πυρήνα της ηλεκτρονικής μάθησης, οι ψηφιακές συσκευές, το διαδίκτυο και οι ΤΠΕ χρησιμεύουν για τη διευκόλυνση της ανταλλαγής γνώσεων και την προώθηση της αλληλεπίδρασης μεταξύ φοιτητών και δασκάλων. Αυτές οι τεχνολογικές εξελίξεις έχουν επίσης απαιτήσει την ενσωμάτωση συστημάτων συστάσεων για τη διαχείριση της υπερφόρτωσης πληροφοριών και τη διασφάλιση εξατομικευμένων μαθησιακών εμπειριών. Με την ενσωμάτωση της μηχανικής μάθησης, των αυτοματοποιημένων ταξινομήσεων και των αλγορίθμων εξόρυξης δεδομένων, η ηλεκτρονική μάθηση έχει σημειώσει βελτιώσεις στην ευελιξία και τον δυναμισμό. Η ανάπτυξη της ηλεκτρονικής μάθησης σηματοδοτήθηκε από μια μετατόπιση από τη λειτουργική κατανόηση και τις τεχνικές δεξιότητες προς την κατανόηση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας της ηλεκτρονικής μάθησης στη μετά την πανδημία εποχή, μεταβαίνοντας από μια συμπληρωματική προσέγγιση σε μια αναγκαιότητα.

Κατά τη διάρκεια της πανδημίας, βασικά τεχνολογικά στοιχεία, όπως η δικτύωση IoT και 5G, βελτίωσαν την ταχύτητα και την αποτελεσματικότητα της επικοινωνίας, ενισχύοντας έτσι τη συνολική εμπειρία ηλεκτρονικής μάθησης. Σε αντίθεση με τη Θεωρία Αξιολόγησης Τεχνολογικού Συστήματος (TEST) και την Ενοποιημένη Θεωρία Αποδοχής και Χρήσης της Τεχνολογίας (UTAUT) αποκάλυψαν αξιοσημείωτες αλλαγές στην ηλεκτρονική μάθηση μετά τον COVID-19, ιδιαίτερα όσον αφορά καθοριστικούς παράγοντες όπως η οικονομική υποστήριξη και οι εξωτερικοί περισπασμοί.

Η μελέτη υπογραμμίζει επίσης την εμφάνιση νέων προκλήσεων που πηγάζουν από την κοινωνική απομόνωση, με τους εκπαιδευτικούς να παλεύουν με δραστικές αλλαγές στο περιεχόμενο και τις συνθήκες διδασκαλίας. Επιπλέον, ο φόβος που προκλήθηκε από την πανδημία άρχισε να χρησιμεύει ως μεσολαβητής στη σχέση μεταξύ του προσδόκιμου απόδοσης, της κοινωνικής επιρροής και της πρόθεσης συμπεριφοράς. Από τη μία πλευρά, η διαδικτυακή μάθηση μείωσε τον φόβο της έκθεσης στον ιό, αλλά από την άλλη, το πανδημικό άγχος χρησίμευσε ως πιθανή απόσπαση της προσοχής από τη μάθηση.

Από θεωρητική σκοπιά, τα ευρήματα συμβάλλουν στην εξελισσόμενη κατανόηση του TEST, του UTAUT και του αποτελέσματος κρίσης, διευκρινίζοντας τον κρίσιμο ρόλο της υποδομής ηλεκτρονικής μάθησης και της υιοθέτησης τεχνολογίας σε καταστάσεις κρίσης. Τα αποτελέσματα τονίζουν τη συνυφασμένη φύση της εξέλιξης της τεχνολογίας (εισαγωγή) και της υιοθέτησης τεχνολογίας (εξόδου), υποδηλώνοντας μια συμβιωτική σχέση μεταξύ TEST και UTAUT. Πρακτικά, αυτές οι πληροφορίες προσφέρουν πολύτιμη κατεύθυνση στους προγραμματιστές και τους προωθητές τεχνολογίας να εξετάσουν νέους καθοριστικούς παράγοντες και τις συναισθηματικές καταστάσεις των χρηστών κατά την εφαρμογή νέων τεχνολογιών.

Ολοκληρώνοντας σύμφωνα με την εμπειρική μελέτη που διεξήχθη από τους τον Evgenievich και την ερευνητική ομάδα του (2021), αποκτήθηκε μια ολοκληρωμένη κατανόηση των εξελισσόμενων προοπτικών και χρήσεων του Moodle LMS κατά την παραδοσιακή εκπαίδευση και την επιβεβλημένη διαδικτυακή εκπαίδευση λόγω καραντίνας. Η μελέτη παρουσιάζει συναρπαστικά στοιχεία που καταδεικνύουν ότι η χρήση των χαρακτηριστικών του Moodle, όπως η τοποθέτηση υλικού, η παρακολούθηση της προόδου των φοιτητών, η αναφορά, η παροχή συμβουλών και η επικοινωνία, υπέστη σημαντικές αλλαγές, με την καραντίνα να επιταχύνει μια στροφή προς τις δυνατότητες επικοινωνίας και ανταλλαγής πληροφοριών του συστήματος. Η ευελιξία του Moodle υπογραμμίζεται επίσης από την αυξημένη εκτίμηση της προσαρμοστικότητάς του στον ατομικό βηματισμό, την πρόσβαση σε μια ποικιλία πόρων και την ικανότητα να γεφυρώνει τα κενά στη γνώση κατά την διαδικτυακή εκπαίδευση. Επιπλέον, η μελέτη παρέχει κρίσιμες γνώσεις για τα αντιληπτά μειονεκτήματα του Moodle, συμπεριλαμβανομένης της έλλειψης άμεσης επαφής μεταξύ των εκπαιδευτικών και των φοιτητών, καθώς και των δυσκολιών που αντιμετωπίζονται στο μαθησιακό υλικό χωρίς προσωπική αλληλεπίδραση. Υπογραμμίστηκαν οι ανησυχίες σχετικά με τον υψηλό χρόνο εισαγωγής για την πλοήγηση στο σύστημα, υποδηλώνοντας την ανάγκη για συνεχή βελτίωση της διεπαφής χρήστη της πλατφόρμας. Η ανάλυση διαδραστικών στοιχείων του Moodle, όπως «Ανάθεση», «Μάθημα», «Κουίζ», «Wiki», «Φόρουμ» και «Γλωσσάρι», αποκάλυψε ότι η «δοκιμή» είναι ένα χαρακτηριστικό με σταθερά υψηλή βαθμολογία. Σε πλήρη αντίθεση, η λειτουργία «Φόρουμ» είδε μια σημαντική αύξηση της αξίας κατά την περίοδο της διαδικτυακής εκπαίδευσης, ενδεικτικό του ζωτικού ρόλου της εικονικής επικοινωνίας σε ένα απομακρυσμένο εκπαιδευτικό περιβάλλον. Τέλος, η

μελέτη υπογραμμίζει τη σημαντική επίδραση της διαδικτυακής εκπαίδευσης στην αλλαγή των αντιλήψεων για το Moodle, με μια αξιοσημείωτη μερίδα ερωτηθέντων να αναφέρει μια πιο θετική στάση απέναντι στο σύστημα, παρά την εμφάνιση ορισμένων τεχνικών προκλήσεων και την αυξημένη ζήτηση για ανεξάρτητη μελέτη. Τέτοια ευρήματα όχι μόνο εμπλουτίζουν την κατανόησή μας για τον ρόλο των πλατφορμών ηλεκτρονικής μάθησης κατά τη διάρκεια κρίσεων, αλλά παρέχουν επίσης καθοδήγηση για τη συνεχή ανάπτυξη και εφαρμογή τέτοιων εργαλείων, βελτιστοποιώντας την αποτελεσματικότητά τους σε ένα πλήθος εκπαιδευτικών πλαισίων.

#### **4.8 Κριτική Αποτίμηση**

Συνοψίζοντας, κατά την ανασκόπηση των εμπειρικών μελετών που πραγματοποιήθηκαν παγκοσμίως κατά τη διάρκεια της πανδημίας, γίνεται προφανές ότι οι απόψεις των φοιτητών για την διαδικτυακή εκπαίδευση είναι ποικίλες και πολύπλευρες, υπονοώντας μια διασταύρωση διαφόρων παραγόντων όπως τα προσωπικά χαρακτηριστικά, η τεχνολογική επάρκεια και το κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον. Όσον αφορά το πρώτο ερευνητικό ερώτημα, οι φοιτητές αναγνωρίζουν γενικά την αναγκαιότητα και τα οφέλη της διαδικτυακής εκπαίδευσης στο πλαίσιο μιας παγκόσμιας κρίσης υγείας, όπως υποδεικνύεται στη μελέτη του Qazi και των συνεργατών του (2021). Ωστόσο, μια σαφής προτίμηση για ζωντανή, παραδοσιακή εκπαίδευση παραμένει, κυρίως λόγω των σχετικών ψυχοκοινωνικών οφελών που η διαδικτυακή εκπαίδευση αγωνίζεται να αναπαράγει (Copeland et al., 2021, Topkaya et al., 2021).

Αξιολογώντας τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της διαδικτυακής εκπαίδευσης (ερευνητικό ερώτημα 2<sup>ο</sup>), προκύπτει ότι η ευελιξία, η εύκολη πρόσβαση σε πόρους και η δυνατότητα για μάθηση ανεξάρτητα από την τοποθεσία είναι αξιοσημείωτα πλεονεκτήματα (Khan et al., 2020). Ωστόσο, σημαντικά μειονεκτήματα περιλαμβάνουν αυξημένα θέματα ψυχικής υγείας, κοινωνική απομόνωση, δυσарέσκεια και την ανισότητα στην πρόσβαση στην απαραίτητη τεχνολογία (Kim & Park, 2021, Topkaya et al., 2021). Οι προαναφερθείσες εμπειρικές μελέτες δεν συσχετίζουν ρητά τις απόψεις των φοιτητών για την διαδικτυακή εκπαίδευση με ατομικά χαρακτηριστικά όπως το φύλο, η ηλικία, ο τόπος διαμονής ή η κατάσταση απασχόλησης (ερευνητικό ερώτημα 3<sup>ο</sup>), επομένως μπορεί να απαιτηθεί περαιτέρω έρευνα για μια ολοκληρωμένη κατανόηση. Ωστόσο, μπορεί να συναχθεί ότι οι



φοιτητές-τριες με καλύτερη πρόσβαση σε πόρους και τεχνολογία μπορεί να είχαν πιο θετική ανταπόκριση στη μετάβαση. Τέλος, σε σχέση με το τέταρτο ερευνητικό ερώτημα, η γενική συναίνεση δείχνει μια θετική σχέση μεταξύ του επιπέδου τεχνολογικής επάρκειας ενός φοιτητή και των απόψεών του για την διαδικτυακή εκπαίδευση, όπου οι καλύτερες δεξιότητες διαχείρισης τεχνολογίας είναι πιθανό να οδηγήσουν σε μια πιο θετική προοπτική για την διαδικτυακή εκπαίδευση, (Angelova, 2020).

## **Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup>: Μεθοδολογία**

### **5.1 Εισαγωγή**

Η ακόλουθη ποσοτική έρευνα αποσκοπεί στην διερεύνηση της αξιοποίησης της διαδικτυακής εκπαίδευσης με τη χρήση μέσων τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) σύμφωνα με αντιλήψεις των φοιτητών στην Τριτοβάθμια εκπαίδευση κατά την διάρκεια της πανδημίας Covid-19. Επιπλέον, διερευνά εάν οι απόψεις αυτές επηρεάζονται από δημογραφικούς παράγοντες των φοιτητών ή από την εξοικείωση τους με την τεχνολογία και τον Η/Υ.

Επιπλέον, τα ερευνητικά ερωτήματα είναι τα εξής:

- A. Ποιες είναι οι απόψεις φοιτητών/τριών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με την αποτελεσματικότητα της διαδικτυακής εκπαίδευσης συγκριτικά με τη δια ζώσης κατά την διάρκεια της πανδημίας;
- B. Ποια πλεονεκτήματα και ποια μειονεκτήματα διατυπώνονται κατά την άποψη φοιτητών/τριών για την διαδικτυακή εκπαίδευση κατά την διάρκεια της πανδημίας;
- Γ. Υπάρχει σχέση μεταξύ των ατομικών χαρακτηριστικών των φοιτητών/τριών (φύλο, ηλικία, τόπος διαμονής, εργασιακή κατάσταση) και των απόψεών τους για την διαδικτυακή εκπαίδευση κατά την διάρκεια της πανδημίας;
- Δ. Υπάρχει σχέση μεταξύ του επιπέδου γνώσης και διαχείρισης της τεχνολογίας από την μεριά των φοιτητών/τριών και των απόψεών τους για την διαδικτυακή εκπαίδευση κατά την διάρκεια της πανδημίας;

## 5.2 Ερευνητικό σχέδιο και μεθοδολογική προσέγγιση

Ο ερευνητικός σχεδιασμός της παρούσας ποσοτικής έρευνας αφορά την ανάλυση της χρήσης της διαδικτυακής εκπαίδευσης μέσω των ΤΠΕ, σύμφωνα με τις αντιλήψεις των φοιτητών στην Τριτοβάθμια εκπαίδευση κατά την διάρκεια της πανδημίας Covid-19. Στην ουσία πρόκειται για μια συγχρονική έρευνα επισκόπησης. Η έρευνα συγχρονικής επισκόπησης αναφέρεται σε έναν τύπο μελέτης παρατήρησης που αναλύει δεδομένα από έναν πληθυσμό ή ένα αντιπροσωπευτικό υποσύνολο, σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Αυτή η μορφή έρευνας χρησιμοποιείται συχνά σε τομείς όπως η επιδημιολογία, οι κοινωνικές επιστήμες και οι επιχειρήσεις για την κατανόηση της σχέσης μεταξύ διαφορετικών μεταβλητών σε μια μόνο στιγμή, παρά σε μια χρονική περίοδο (Bryman, 2012). Επίσης, η ποσοτική προσέγγιση επιτρέπει την σωματική και συναισθηματική αποστασιοποίηση των ερευνητών και ενισχύει με τον τρόπο αυτό την αντικειμενικότητα και την εγκυρότητα της έρευνας (Robson, 2010). Επιπλέον, η μέθοδος της ποσοτικής προσέγγισης θεωρείται κατάλληλη για την εξέταση των απόψεων των συμμετεχόντων, ενισχύει την εξαγωγή γενικών συμπερασμάτων, αντιπροσωπεύει μεγάλο τμήμα του πληθυσμού και έχει πιο ακριβή ερευνητικά εργαλεία (Cohen, Manion & Morrison, 2007). Η επιλογή της συγκεκριμένης ερευνητικής μεθόδου έγινε για να συλλεχθούν δεδομένα με τρόπο αντικειμενικό χωρίς την επίδραση προσωπικών αντιλήψεων και πεποιθήσεων. Με τον τρόπο αυτό η έρευνα πραγματοποιείται με αντικειμενικότητα και απεικονίζεται πιο σωστά η πραγματικότητα, χωρίς να υπάρχει επηρεασμός από τα προσωπικά πιστεύω και τις αντιλήψεις του ερευνητή. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε μέσω ενός ερωτηματολογίου δύο ενοτήτων, με τη χρήση του Google Forms. Το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε ερωτήσεις κλειστού και ανοικτού τύπου, αξιολογώντας δημογραφικά στοιχεία, απόψεις σχετικά με την αποτελεσματικότητα, πλεονεκτήματα, μειονεκτήματα και πιθανές βελτιώσεις της διαδικτυακής εκπαίδευσης. Η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου αξιολογήθηκε με τη χρήση του δείκτη Cronbach's Alpha. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε ηλεκτρονικά, μέσω ομάδων στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης που σχετίζονται με την Τριτοβάθμια εκπαίδευση. Τα δεδομένα κωδικοποιήθηκαν και αναλύθηκαν με τη χρήση του στατιστικού εργαλείου SPSS v.5.

### 5.3 Ερευνητική διαδικασία

Τα στάδια της ερευνητικής διαδικασίας είναι πανομοιότυπα σε όλες τις έρευνες επισκόπησης. Ξεκινούν πάντα με την αντίστοιχη βιβλιογραφική ανασκόπηση και μελέτη της ανάλογης θεωρίας. Η διατύπωση του στόχου και των ερευνητικών ερωτημάτων ακολουθούν και έπονται :1. η επιλογή της μεθοδολογικής προσέγγισης και του ερευνητικού σχεδιασμού, 2. η επιλογή ή κατασκευή του ερευνητικού εργαλείου, 3. η επιλογή των ερευνητικών περιοχών, 4. η επιλογή του δείγματος και της μεθόδου δειγματοληψίας, 5. ο προέλεγχος και η πιλοτική εφαρμογή του ερευνητικού εργαλείου, 5. η συλλογή των δεδομένων, 6. η μετατροπή, ανάλυση και ερμηνεία των δεδομένων και 7. η εξαγωγή και συγγραφή των αντίστοιχων αποτελεσμάτων/ συμπερασμάτων (Bryman, 2012, Cohen et al., 2007). Στην παρούσα έρευνα τα στάδια ακολουθήθηκαν με την ίδια σειρά. Η ερευνήτρια αφιέρωσε κάποιους μήνες για αρχή στη βιβλιογραφική ανασκόπηση και τη μελέτη της αντίστοιχης θεωρίας και αυτό την βοήθησε να καταλήξει στον στόχο και τα ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας. Βάση αυτών, επέλεξε την κατάλληλη μεθοδολογική προσέγγιση, φρόντισε για την επιλογή μιας εφικτής δειγματοληπτικής προσέγγισης, κατασκεύασε το ερωτηματολόγιο και τέλος, έκανε τη συλλογή και ανάλυση των δεδομένων.

### 5.4 Δειγματοληψία και δείγμα έρευνας

Για την επιλογή του δείγματος χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της βολικής δειγματοληψίας, καθώς επιλέχθηκαν άμεσα διαθέσιμοι φοιτητές/τριες της Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης που επιθυμούσαν να λάβουν μέρος σε αυτήν. Η βολική δειγματοληψία, αν και τις περισσότερες φορές δεν ενισχύει τον βαθμό εγκυρότητας, είναι πιο συνηθισμένη ανάμεσα στις διάφορες μορφές δειγματοληψίας με πιθανότητα και χρησιμοποιείται στις περιπτώσεις εκείνες που υπάρχει η πιθανότητα συλλογής δεδομένων από ένα δείγμα, το οποίο αντιπροσωπεύει πολύ καλό πληθυσμό για να χαθεί (Bryman, 2012). Είναι μία απλή, γρήγορη και οικονομική μέθοδος που όμως εμπεριέχει μεροληψία.

Το τελικό δείγμα που συγκεντρώθηκε αποτελείται από 71 άτομα, μετά την απομάκρυνση 4 απαντημένων ερωτηματολογίων, τα οποία όμως παρουσίαζαν πολλές κενές μεταβλητές και δεν θα ήταν σκόπιμο να ληφθούν υπόψη στην έρευνα. Το δείγμα

έλαβε χώρα το διάστημα από τα μέσα Φεβρουαρίου έως τα τέλη Μαρτίου. Στην πλειοψηφία τους οι φοιτητές/τριες είναι γυναίκες και ο μέσος όρος της ηλικίας τους αγγίζει τα 33.49 έτη. Ταυτόχρονα, οι περισσότεροι ερωτώμενοι είναι κάτοικοι Αθηνών οι οποίοι κατά την φοίτηση τους εργάζονται σε εργασία πλήρους ωραρίου και έχουν παρακολουθήσει μάθημα εκπαίδευσης στα πλαίσια των πανεπιστημιακών τους σπουδών κατά την διάρκεια της πανδημίας. Ταυτόχρονα, σε υψηλότερη συχνότητα οι φοιτητές/τριες δηλώνουν πως είναι πολύ εξοικειωμένοι με τον Η/Υ και είναι κάτοχοι και της αντίστοιχης πιστοποίησης ECDL.

Στον Πίνακα 1 διερευνάται το φύλο των φοιτητών. Το 87.3% αγγίζουν όσοι είναι γυναίκες και το 12.7% ανήκει στους άνδρες του δείγματος.

*Πίνακας 1. Φύλο*

	Απόλυτη συχνότητα	Έγκυρη σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
Ανδρας	9	12.7	12.7
Γυναίκα	62	87.3	100.0
Σύνολο	71	100.0	

Στον Πίνακα 2, αναλύεται η ηλικία του δείγματος. Η μικρότερη ηλικία αγγίζει τα 20 έτη και η μεγαλύτερη ηλικία φτάνει τα 56 έτη. Επιπλέον, η μέση ηλικία αγγίζει τα 33.49 έτη.

*Πίνακας 2. Ηλικία*

Έγκυρες	71
Ελλείπουσες	0
Μέσος όρος	33.4930
Τυπική απόκλιση	8.03185
Ελάχιστη τιμή	20.00
Μέγιστη τιμή	56.00

Στον Πίνακα 3 διερευνάται ο τρόπος διαμονής των συμμετεχόντων. Το 50.7% αγγίζουν όσοι κατοικούν στην Αθήνα, με το 23.9% να επιλέγει το «Άλλο». Παράλληλα, το 13.4% ανήκει στην Θεσσαλονίκη και το 11.9% στην Χίο.

*Πίνακας 3. Τόπος διαμονής*

	Απόλυτη συχνότητα	Έγκυρη σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
Αθήνα	34	50.7	50.7
Θεσσαλονίκη	9	13.4	64.2
Χίος	8	11.9	76.1
Άλλο	16	23.9	100.0
Σύνολο	67	100.0	
Ελλείπουσες τιμές	4		
Σύνολο	71		

Στον Πίνακα 4 αναλύεται το εκπαιδευτικό ίδρυμα φοίτησης των ερωτώμενων. Το 69% αγγίζουν όσοι επέλεξαν την επιλογή «Άλλο», το 26.8% φτάνουν όσοι αναφέρουν πως φοιτούν στο Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών και το 2.8% αναφέρουν το Πανεπιστήμιο Πειραιά. Το 1.4% αντιμετωπίζουν όσοι αναφέρουν πως σπουδάζουν στο Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

*Πίνακας 4. Εκπαιδευτικό ίδρυμα φοίτησης*

	Απόλυτη συχνότητα	Έγκυρη σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών	19	26.8	26.8
Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών	1	1.4	28.2
Πανεπιστήμιο Πειραιά	2	2.8	31.0
Άλλο	49	69.0	100.0
Σύνολο	71	100.0	

Ο Πίνακας 5 επικεντρώνονται στο εάν οι ερωτώμενοι εργάστηκαν ενώ παρακολουθούσαν το πρόγραμμα σπουδών τους. Το 57.7% φτάνουν όσοι εργάστηκαν σε εργασία πλήρους ωραρίου, το 25.4% σε ημιαπασχόληση και το 16.9% δεν εργάστηκαν κατά την παρακολούθηση σπουδών τους.

*Πίνακας 5. Εργάζεστε ενώ παρακολουθείτε το πρόγραμμα σπουδών σας*

	Απόλυτη συχνότητα	Έγκυρη σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα

Ναι σε εργασία πλήρους ωραρίου	41	57.7	57.7
Ναι σε ημιαπασχόληση	18	25.4	83.1
Όχι	12	16.9	100.0
Σύνολο	71	100.0	

Στον Πίνακα 6 παρουσιάζεται το εάν οι φοιτητές έχουν παρακολουθήσει μάθημα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στα πλαίσια των πανεπιστημιακών τους σπουδών κατά την διάρκεια της πανδημίας. Το 97.2% φτάνουν όσοι συμφωνούν και το 2.8% αγγίζουν όσοι διαφωνούν με την παραπάνω δήλωση.

*Πίνακας 6. Έχετε παρακολουθήσει μάθημα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στα πλαίσια των πανεπιστημιακών σας σπουδών κατά την διάρκεια της πανδημίας*

	Απόλυτη συχνότητα	Έγκυρη σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
Ναι	69	97.2	97.2
Όχι	2	2.8	100.0
Σύνολο	71	100.0	

Μέσα από τον Πίνακα 7 διερευνάται ο βαθμός στον οποίο οι φοιτητές θεωρούν ότι είναι εξοικειωμένοι με τον Η/Υ. Το 42.3% αγγίζουν όσοι αναφέρουν πως είναι πολύ εξοικειωμένοι και το 39.4% πάρα πολύ εξοικειωμένοι. Επιπλέον, το 16.9% φτάνουν όσοι σε μέτριο βαθμό είναι εξοικειωμένοι και το 1.4% είναι λίγο εξοικειωμένοι με τον Η/Υ.

*Πίνακας 7. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι είστε εξοικειωμένοι με τον Η/Υ*

	Απόλυτη συχνότητα	Έγκυρη σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
Λίγο	1	1.4	1.4
Μέτρια	12	16.9	18.3
Πολύ	30	42.3	60.6
Πάρα πολύ	28	39.4	100.0
Σύνολο	71	100.0	

Επιπλέον, αναλύεται το εάν οι φοιτητές έχουν πιστοποίηση γνώσεων χρήσης Η/Υ. Το 63.4% αναφέρουν πως έχουν ECDL πτυχίο και το 16.9% δεν έχουν πιστοποίηση. Ακόμη, όσοι αναφέρουν πως έχουν γνώσεις Α ή Β επιπέδου καταλαμβάνουν από 9.9% αντίστοιχα. Τα παραπάνω παρουσιάζονται στον Πίνακα 8.

Πίνακας 8. Έχετε πιστοποίηση γνώσεων χρήσης Η/Υ

	Απόλυτη συχνότητα	Έγκυρη σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
ECDL	45	63.4	63.4
Α επιπέδου	7	9.9	73.2
Β επιπέδου	7	9.9	83.1
Όχι	12	16.9	100.0
Σύνολο	71	100.0	

Η προσέγγιση των φοιτητών/τριών έγινε αποκλειστικά μέσω διαδικτύου οπότε η εξασφάλιση άδειας από κάποια αρμόδια υπηρεσία δεν κρίθηκε απαραίτητη. Ωστόσο, για τις ανάγκες της έρευνας, ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να βοηθήσουν την ερευνήτρια να συγκεντρώσει όσο το δυνατόν μεγαλύτερο αριθμό δείγματος προωθώντας το ερωτηματολόγιο σε άλλους φοιτητές/τριες που ήταν πρόθυμοι να το συμπληρώσουν.

### 5.5. Ερευνητικό εργαλείο

Στην παρούσα ποσοτική έρευνα επιλέχθηκε η χρήση ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου ατομικής συμπλήρωσης με κυρίως κλειστού τύπου ερωτήσεις για τη συλλογή των δεδομένων. Η συγκεκριμένη μέθοδος έχει το πλεονέκτημα της άμεσης ποσοτικοποίησης φαινομένων, με αποτέλεσμα να γίνονται απόλυτα διαχειρίσιμες ακόμα και πολύ σύνθετες έννοιες. Επιπλέον, δίνει την δυνατότητα επαγωγικής μελέτης, δηλαδή γενίκευσης των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από το υπό μελέτη δείγμα, στον ευρύτερο πληθυσμό της έρευνας. Τέλος, η χρήση ερωτηματολογίου, δίνει αυτή καθ' εαυτή σημαντικά προτερήματα. Πιο συγκεκριμένα, λόγω της φύσης του, το ερωτηματολόγιο είναι ένα εύχρηστο και ευχάριστο στην συμπλήρωσή του εργαλείο, ειδικά αν συγκριθεί με διαδικασίες συνέντευξης οι οποίες είναι απαιτητικές τόσο σε χρόνο όσο και σε σκέψη. Τα έντυπα και ειδικά τα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια (Google Forms) μπορούν να προσεγγίσουν εξαιρετικά μεγάλο κοινό, γεγονός που ευνοεί εξ ορισμού μια έρευνα που απαιτεί μεγάλο πλήθος δεδομένων (McCuirk & O'Neill, 2016).

Για την κατασκευή του ερωτηματολογίου λήφθηκαν υπόψιν όλες οι προδιαγραφές που περιγράφονται στα εγχειρίδια μεθοδολογίας της έρευνας. Ένα ερωτηματολόγιο πρέπει

να είναι οργανωμένο και να περιέχει ουδέτερες και κατανοητές ερωτήσεις, να φαίνεται εύκολο και ελκυστικό και να μην είναι ιδιαίτερα μεγάλο ώστε να κεντρίζει το ενδιαφέρον των συμμετεχόντων (Bryman, 2012).

#### **5.5.1 Σχεδιασμός Ερωτηματολογίου**

Με σκοπό την απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων και την επίτευξη των σκοπών της έρευνας χρησιμοποιήθηκε ένα ερωτηματολόγιο 2 ενότητων. Η πρώτη ενότητα περιλαμβάνει 1 ερώτηση ανοιχτού τύπου και 7 ερωτήσεις κλειστού τύπου, οι οποίες διερευνούν το δημογραφικό προφίλ των ερωτηθέντων. Η δεύτερη ενότητα επικεντρώνεται στις απόψεις των συμμετεχόντων αναφορικά με την διαδικτυακή εκπαίδευση. Πιο συγκεκριμένα 9 ερωτήσεις τύπου Likert επικεντρώνονται στην αποτελεσματικότητα της (ερ. 9, Παράρτημα Α), 6 ερωτήσεις ίδιου τύπου στα πλεονεκτήματα (ερ. 11, Παράρτημα Α) και 7 ερωτήσεις τύπου Likert στα μειονεκτήματα της διαδικτυακής εκπαίδευσης (ερ. 12, Παράρτημα Α). Επιπλέον, μια ερώτηση κλειστού τύπου παραθέτει την άποψη των φοιτητών/τριών αναφορικά με την γενικότερη αποτελεσματικότητα της διαδικτυακής εκπαίδευσης κατά την διάρκεια της πανδημίας. Τέλος, υφίσταται μια ερώτηση ανοιχτού τύπου, όπου οι φοιτητές/τριες καλούνται να δηλώσουν πιθανές βελτιώσεις της διαδικτυακής διδασκαλίας.

### **5.6 Διεξαγωγή Έρευνας**

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση κατάλληλου Google form, το οποίο περιέχει όλες τις μεταβλητές του ερευνητικού εργαλείου και διαμοιράστηκε ηλεκτρονικά σε ομάδες στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, που σχετίζονται με την Τριτοβάθμια εκπαίδευση. Πιο αναλυτικά, αρχικά εντοπίστηκαν ομάδες που σχετίζονται με το αντικείμενο, δηλαδή ομάδες φοιτητών/τριων πανεπιστημίων Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και σχετικές με τις λειτουργίες των πανεπιστημίων, και στάλθηκαν μηνύματα στους διαχειριστές τους ώστε να συμφωνήσουν στο ανέβασμα του ερωτηματολογίου στη σελίδα τους. Έπειτα, το ερωτηματολόγιο ανέβηκε στις σελίδες, ακολουθούμενο από μία εισαγωγική επιστολή η οποία ενημερώνει τους φοιτητές για την εθελοντική και ανώνυμη μορφή της συμμετοχής τους, καθώς και τον απαιτούμενο χρόνο συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου. Επιπλέον, γίνεται σαφές πως οι απαντήσεις τους θα χρησιμοποιηθούν μόνο για την παρούσα έρευνα.



## 5.7 Μέθοδος ανάλυσης δεδομένων

Αφού συμπληρώθηκαν τα ερωτηματολόγια της έρευνας και τα παρέλαβε η ερευνήτρια, ακολούθησε η κωδικοποίηση και η ανάλυση των δεδομένων. Όπως αναφέρθηκε και νωρίτερα, τα δεδομένα κωδικοποιήθηκαν και αναλύθηκαν με τη χρήση του στατιστικού εργαλείου SPSS v.5. Η απάντηση των δύο πρώτων ερευνητικών ερωτημάτων πραγματοποιήθηκε μέσα από τον υπολογισμό μέσων όρων και τυπικών αποκλίσεων, ώστε να αναδειχθούν οι αντίστοιχες απόψεις των φοιτητών. Για την απάντηση του τρίτου και τέταρτου ερευνητικού ερωτήματος χρησιμοποιήθηκαν οι μη παραμετρικοί έλεγχοι Mann-Whitney και Kruskal-Wallis, καθώς και ο γραμμικός συντελεστής συσχέτισης Pearson. Οι παραπάνω πληροφορίες παρουσιάζονται μέσα από κατάλληλους πίνακες και γραφήματα, οι οποίοι δημιουργήθηκαν μέσα από το στατιστικό πρόγραμμα SPSSv.25 και το Microsoft Excel.

## 5.8 Εγκυρότητα και Αξιοπιστία

Η εγκυρότητα του ερωτηματολογίου, βασίζεται στο γεγονός πως το περιεχόμενο του ερωτηματολογίου και των ερωτήσεων ήταν αξιόπιστο, αλλά και αντικειμενικό. Πιο συγκεκριμένα, οι ερωτήσεις είναι διατυπωμένες με τέτοιο τρόπο ώστε να μην εκβιάζουν οποιαδήποτε απάντηση από τους φοιτητές/τριες, ενώ ταυτόχρονα η κάθε μεταβλητή σχετίζεται με το θέμα της έρευνας και τους στόχους αυτής. Επιπλέον, η χρήση της ποσοτικής προσέγγισης ενίσχυσε την εγκυρότητα της ερευνητικής διαδικασίας, καθώς η συγκεκριμένη μεθοδολογική προσέγγιση είναι πιο αντικειμενική. Το ερευνητικό εργαλείο τελειοποιήθηκε και έγινε οριστικό μετά από τον προέλεγχο του επιβλέποντος καθηγητή της διπλωματικής, ενισχύοντας με τον τρόπο αυτό την εγκυρότητα του περιεχομένου του. Αν και το δείγμα δεν αποτελείται από πολλά άτομα, έγινε προσπάθεια να εξασφαλισθεί ότι είναι αντιπροσωπευτικό. Τέλος, η στατιστική ανάλυση των δεδομένων της έρευνας αποκλείει το ενδεχόμενο της υποκειμενικής τους ανάλυσης από την ερευνήτρια.

Η εσωτερική αξιοπιστία των μετρήσεων του ερωτηματολογίου ελέγχθηκε με τη χρήση του δείκτη αξιοπιστίας Cronbach's Alpha. Πιο συγκεκριμένα, η δεύτερη και κεντρική ενότητα του ερωτηματολογίου ανέδειξε τιμή αξιοπιστίας ίση με 0.693, η οποία είναι οριακά αποδεκτή. Παράλληλα, οι 3 βασικές υποκλίμακες αναφορικά με την

αποτελεσματικότητα της διαδικτυακής εκπαίδευσης, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα αυτής, του ερωτηματολογίου παρουσιάζουν τιμές Cronbach's Alpha ίσες με 0.750, 0.790 και 0.791. Ο δείκτης αξιοπιστίας είναι ένα χρήσιμο εργαλείο το οποίο επικυρώνει πως το εργαλείο μέτρησης ποσοτικοποιεί σωστά τις έννοιες που πρέπει να μετρήσει. Ένας αποδεκτός δείκτης Cronbach's Alpha είναι από 0.7 και άνω, ενώ οι δείκτες από 0.5 έως 0.7 θεωρούνται οριακά αποδεκτοί (Taber, 2018). Όσο πιο μεγάλος είναι ο δείκτης αξιοπιστίας, δηλαδή όσο πλησιάζει στο 1 τόσο πιο αξιόπιστος είναι ο παράγοντας. Τέλος, η επιλογή του ερωτηματολογίου ως ερευνητικού εργαλείου ενίσχυσε την αξιοπιστία καθώς τα ερωτηματολόγια, όντας ανώνυμα, θεωρούνται πιο αξιόπιστα και ενθαρρύνουν την ειλικρίνεια των συμμετεχόντων χωρίς να μπορούν να ερμηνευτούν υποκειμενικά (Cohen et al., 2007).

## **Κεφάλαιο 6. Αποτελέσματα έρευνας**

Στην ενότητα που ακολουθεί, παρουσιάζονται οι μεταβλητές του ερωτηματολογίου και δίνονται απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν προηγουμένως.

### **6.1 Απόψεις φοιτητών/τριών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με την αποτελεσματικότητα της διαδικτυακής εκπαίδευση συγκριτικά με τη δια ζώσης κατά την διάρκεια της πανδημίας**

Στην ενότητα που ακολουθεί, δίνεται απάντηση στο πρώτο ερευνητικό ερώτημα που τέθηκε.

Στον Πίνακα 9 παρατίθενται οι απόψεις των φοιτητών αναφορικά με το εάν η διαδικτυακή εκπαίδευση επέφερε καλύτερα αποτελέσματα στους παρακάτω τομείς συγκριτικά με την δια ζώσης εκπαίδευση. Οι δηλώσεις δέχονται τιμές από το 1 έως το 5 (1- Καλύτερη η δια ζώσης εκπαίδευση, 2- Λίγο καλύτερη η δια ζώσης εκπαίδευση, 3- Το ίδιο, 4- Λίγο καλύτερη η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, 5- Καλύτερη η εξ αποστάσεως εκπαίδευση) και όσο αυξάνεται ο μέσος όρος, τόσο περισσότερο οι ερωτηθέντες θεωρούν πως η διαδικτυακή εκπαίδευση επέφερε καλύτερα αποτελέσματα συγκριτικά με την δια ζώσης. Μεταξύ των απαντήσεων «Λίγο καλύτερη

η δια ζώσης εκπαίδευση» και «Το ίδιο», με τάση προς το δεύτερο, βρίσκονται οι ερωτηθέντες ως προς το υλικό και την παρουσίαση μαθήματος (2.60). Στην ίδια κλίμακα, με τάση προς το «Λίγο καλύτερη η δια ζώσης εκπαίδευση», κατατάσσεται η ευκολία παρακολούθησης (2.49) και η εξέταση των μαθημάτων (2.41). Παράλληλα, λίγο καλύτερη θεωρούν οι φοιτητές την δια ζώσης εκπαίδευσης στην διατύπωση και επίλυση αποριών (2.04), την επικοινωνία με τον καθηγητή (1.93), την επίλυση ασκήσεων (1.87), την συμμετοχή στο μάθημα (1.86) και την συνεργασία με άλλους φοιτητές (1.77). Τέλος, ανάμεσα στο «Καλύτερη η δια ζώσης εκπαίδευση» και «Λίγο καλύτερη η δια ζώσης εκπαίδευση», με τάση προς το πρώτο, βρίσκονται ως προς την παρακολούθηση εργαστηρίων (1.46).

Πίνακας 9. Αποτελεσματικότητα της διαδικτυακής εκπαίδευσης συγκριτικά με την δια ζώσης

	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση
Ευκολότερη παρακολούθηση	2.49	1.796
Συμμετοχή στο μάθημα	1.86	1.279
Διατύπωση και επίλυση αποριών	2.04	1.200
Εξέταση μαθημάτων	2.41	1.517
Παρακολούθηση εργαστηρίων	1.46	0.912
Επίλυση πιθανών ασκήσεων	1.87	1.141
Υλικό και παρουσίαση μαθήματος	2.60	1.279
Επικοινωνία με τον καθηγητή	1.93	1.116
Συνεργασία με άλλους φοιτητές	1.77	1.079

Στον Πίνακα 10 αναλύεται το εάν γενικότερα οι φοιτητές θεωρούν πως η εξ αποστάσεως εκπαίδευση κατά την διάρκεια της πανδημίας ήταν αποτελεσματική. Το 39.4% αγγίζουν όσοι σε μέτριο βαθμό την θεωρούν αποτελεσματική, το 33.8% θα την χαρακτήριζαν πολύ αποτελεσματική και το 18.3% λίγο αποτελεσματική. Παράλληλα, όσοι θεωρούν πως είναι καθόλου ή πάρα πολύ αποτελεσματική αγγίζουν από 4.2% αντίστοιχα.

Πίνακας 10. Γενικότερα, θεωρείτε πως η εξ αποστάσεως εκπαίδευση κατά την διάρκεια της πανδημίας ήταν αποτελεσματική

	Απόλυτη συχνότητα	Έγκυρη σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
Καθόλου	3	4.2	4.2
Λίγο	13	18.3	22.5
Μέτρια	28	39.4	62.0
Πολύ	24	33.8	95.8
Πάρα πολύ	3	4.2	100.0
Σύνολο	71	100.0	

## 6.2 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα για την διαδικτυακή εκπαίδευση κατά την διάρκεια της πανδημίας, σύμφωνα με φοιτητές/τριες τριτοβάθμιας εκπαίδευσης

Στη συνέχεια, διερευνάται και το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα της έρευνας.

Στον Πίνακα 11 διερευνώνται τα πλεονεκτήματα της διαδικτυακής εκπαίδευσης, σύμφωνα με τους/ τις φοιτητές/τριες που συμμετείχαν στην έρευνα. Οι απαντήσεις δέχονται τιμές από το 1 έως το 5 (1-Καθόλου, 2-Λίγο, 3-Μέτρια, 4-Πολύ, 5-Πάρα πολύ) και όσο αυξάνεται ο μέσος όρος, τόσο αυξάνεται το επίπεδο στο οποίο οι φοιτητές εντοπίζουν το εκάστοτε πλεονεκτήματα. Μεταξύ των απαντήσεων «Μέτρια» και «Πολύ», με τάση προς το δεύτερο, τοποθετούνται οι φοιτητές αναφορικά με το ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση προσέλκυσε περισσότερους φοιτητές διότι δεν χρειάστηκε να μετακινηθούν για την παρακολούθηση του μαθήματος (3.70) και πως τα διαδικτυακά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν εμπλούτισαν το μάθημα (3.50). Επιπλέον, μεταξύ των ίδιων απαντήσεων, με τάση προς το «Μέτρια», τοποθετούνται ως προς το ότι οι παρουσιάσεις PowerPoint κάνουν την διάλεξη πιο ενημερωτική (3.48) και πως η χρήση της κάμερας και τα σχόλια στο chatbox κάνουν την διάλεξη πιο διαδραστική (3.27). Τέλος, σε μέτριο βαθμό υποστηρίζουν πως η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δίνει κίνητρα για αυτοκατευθυνμένη μάθηση (3.10) και πως η μελέτη είναι ευκολότερη μέσα από το υλικό της διαδικτυακής εκπαίδευσης (2.94).

Πίνακας 11. Πλεονεκτήματα της διαδικτυακής εκπαίδευσης

	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση
--	---------------	--------------------

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δίνει κίνητρα για αυτοκατευθυνόμενη μάθηση	3.10	1.002
Η μελέτη είναι ευκολότερη μέσα από το υλικό της διαδικτυακής εκπαίδευσης	2.94	0.969
Οι παρουσιάσεις PowerPoint κάνουν την διάλεξη πιο ενημερωτική	3.48	1.067
Τα διαδικτυακά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν εμπλούτισαν το μάθημα	3.50	0.864
Η χρήση της κάμερας και τα σχόλια στο chatbox κάνουν την διάλεξη πιο διαδραστική	3.27	1.287
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση προσέλκυσε περισσότερους φοιτητές διότι δεν χρειάστηκε να μετακινηθούν για την παρακολούθηση του μαθήματος	3.70	1.269

Στον Πίνακα 12 μελετώνται οι απόψεις των φοιτητών αναφορικά με τα μειονεκτήματα της διαδικτυακής εκπαίδευσης. Όπως και προηγουμένως οι απαντήσεις κυμαίνονται από το 1 έως το 5 (1-Καθόλου, 2-Λίγο, 3-Μέτρια, 4-Πολύ, 5-Πάρα πολύ) και η αύξηση του μέσου όρου, ταυτίζεται με αύξηση της εμφάνισης του εκάστοτε μειονεκτήματος σύμφωνα με τους φοιτητές. Πολύ θεωρούν οι φοιτητές πως υπάρχει ο φόβος της απώλειας της συνδεσιμότητας στο διαδίκτυο (3.96). Παράλληλα, μεταξύ των απαντήσεων «Μέτρια» και «Πολύ», με τάση προς το δεύτερο, κατατάσσουν το ότι υφίσταται η εξ αποστάσεως εκπαίδευση έδωσε στους φοιτητές την ευκαιρία να αντιγράψουν (3.51), ενώ τείνουν πως η έλλειψη κατάλληλου εξοπλισμού απέτρεψε κάποιους φοιτητές από την παρακολούθηση μαθημάτων (3.31). Ακόμη, σε μέτριο βαθμό θεωρούν οι συμμετέχοντες πως οι διαδικτυακές προφορικές εξετάσεις προκαλούν άγχος και πίεση (3.20) και πως ο χρόνος που βρίσκονται μπροστά στην οθόνη προκαλεί άγχος και επηρεάζει τον ύπνο (3.04). Τέλος, μεταξύ του «Λίγο» και του «Μέτρια», με τάση προς το δεύτερο, τοποθετούνται ως προς το ότι η δυσκολία χρήσης των προγραμμάτων όπου πραγματοποιήθηκαν οι διαλέξεις αποτέλεσαν πρόβλημα (2.74) και πως η έλλειψη εξοικείωσης των φοιτητών με τα προγράμματα που χρησιμοποιήθηκαν δημιούργησαν προβλήματα στην παρακολούθηση (2.70).

Πίνακας 12. Μειονεκτήματα της διαδικτυακής εκπαίδευσης

	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση
Ο χρόνος που βρίσκεται ο φοιτητής μπροστά στην οθόνη προκαλεί άγχος και επηρεάζει τον ύπνο	3.04	1.233
Υπάρχει ο φόβος της απώλειας της συνδεσιμότητας στο διαδίκτυο	3.96	0.901
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση έδωσε στους φοιτητές την ευκαιρία να αντιγράψουν	3.51	1.263
Οι διαδικτυακές προφορικές εξετάσεις προκαλούν άγχος και πίεση	3.20	1.226
Η έλλειψη κατάλληλου εξοπλισμού απέτρεψε κάποιους φοιτητές από την παρακολούθηση μαθημάτων	3.31	1.129
Η δυσκολία χρήσης των προγραμμάτων όπου πραγματοποιήθηκαν οι διαλέξεις αποτέλεσαν πρόβλημα	2.74	1.099

Επιπλέον, οι φοιτητές κλήθηκαν να αναφέρουν πιθανές βελτιώσεις για την διαδικτυακή εκπαίδευση. Πολλοί αναφέρουν πως θα ήταν σκόπιμο να αναρτηθούν οδηγίες χρήσης των προγραμμάτων εξ αποστάσεως μάθησης, καθώς και χρήση καταλληλότερων προγραμμάτων και καλύτερη προετοιμασία μαθημάτων. Ακόμη, αναφέρθηκε η παροχή κατάλληλου εξοπλισμού σε φοιτητές και εκπαιδευτικούς, μεγαλύτερη εξοικείωση των εκπαιδευτικών και ανάγκη για μεγαλύτερη διαδραστικότητα. Τέλος, υπάρχουν και λίγοι φοιτητές που φαίνεται να μην θεωρούν γενικότερα την χρήση της διαδικτυακής εκπαίδευσης κατάλληλη ή πιθανώς αποδοτική και αποτελεσματική.

### **6.3 Σχέση ατομικών χαρακτηριστικών φοιτητών/τριών (φύλο, ηλικία, τόπος διαμονής, εργασιακή κατάσταση) με τις απόψεις τους για την διαδικτυακή εκπαίδευση κατά την διάρκεια της πανδημίας**

Στο τρίτο ερευνητικό ερώτημα, μελετάται η πιθανή επιρροή ή συσχέτιση των δημογραφικών χαρακτηριστικών των φοιτητών/τριών με τις απόψεις τους αναφορικά με την διαδικτυακή εκπαίδευση. Για την αποτελεσματικότερη απάντηση των ερωτημάτων, χρησιμοποιήθηκαν 3 καινούργιες μεταβλητές-Scores, οι οποίες απαρτίζονται από τον μέσο όρο 9, 6 και 6 δηλώσεων αντίστοιχα. Επιπλέον, δέχονται τιμές από το 1 έως το 5 και όσο αυξάνεται ο μέσος όρος τους, τόσο περισσότερο θεωρούν πως η διαδικτυακή εκπαίδευση είναι πιο αποτελεσματική από την δια ζώσης και τόσο περισσότερο υποστηρίζουν πως η διαδικτυακή εκπαίδευση παρουσιάζει πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Τα παραπάνω, παρουσιάζονται συνοπτικά και στον Πίνακα 13 που ακολουθεί.

*Πίνακας 13. Μεταβλητές-Scores*

	N	Minimum	Maximum
Επίπεδο στο οποίο η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι πιο αποτελεσματική από την δια ζώσης	9	1.00	3.67
Επίπεδο εμφάνισης πλεονεκτημάτων της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	6	1.00	4.50
Επίπεδο εμφάνισης μειονεκτημάτων της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	6	1.43	5.00

Αρχικά χρησιμοποιήθηκε ο γραμμικός συντελεστής συσχέτισης, ώστε να αναδειχθεί εάν η ηλικία σχετίζεται με τις παραπάνω μεταβλητές-Scores, καθώς και την γενικότερη άποψη τους για την αποτελεσματικότητα της διαδικτυακής εκπαίδευσης. Ωστόσο, στον Πίνακα 14, φαίνεται πως η ηλικία δεν σχετίζεται με κάποια από τις υπό μελέτη μεταβλητές με στατιστικά σημαντικό τρόπο ( $p>0.05$ ).

Πίνακας 14. Συσχετίσεις Pearson ως προς την ηλικία

		Ηλικία
Επίπεδο στο οποίο η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι πιο αποτελεσματική από την δια ζώσης	PearsonCorrelation	0.098
	Sig. (2-tailed)	0.417
	N	71
Επίπεδο εμφάνισης πλεονεκτημάτων της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	PearsonCorrelation	0.078
	Sig. (2-tailed)	0.518
	N	71
Επίπεδο εμφάνισης μειονεκτημάτων της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	PearsonCorrelation	-0.097
	Sig. (2-tailed)	0.423
	N	71
Γενικότερα, θεωρείτε πως η εξ αποστάσεως εκπαίδευση κατά την διάρκεια της πανδημίας ήταν αποτελεσματική	PearsonCorrelation	0.162
	Sig. (2-tailed)	0.178
	N	71

Στον ακόλουθο Πίνακα 15, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του μη παραμετρικού ελέγχου Mann-Whitney, ο οποίο χρησιμοποιήθηκε για την ανάδειξη πιθανών στατιστικά σημαντικών διαφοροποιήσεων ως προς το φύλο των φοιτητών/τριών. Πιο συγκεκριμένα, αναδεικνύεται μια στατιστικά σημαντική συσχέτιση του επιπέδου εμφάνισης μειονεκτημάτων της διαδικτυακής εκπαίδευσης ( $U=155.000$ ,  $p=0.032$ ). Βάσει των αποτελεσμάτων στον Πίνακα 16, παρατηρείται πως οι γυναίκες παρουσιάζουν υψηλότερο επίπεδο εμφάνισης πλεονεκτημάτων της διαδικτυακής εκπαίδευσης ( $M.O.=3.34$ ,  $T.A.=0.756$ ) συγκριτικά με τους άνδρες ( $M.O.=3.23$ ,  $T.A.=0.801$ ).

Πίνακας 15. Χρήση Mann-Whitney ως προς το φύλο

	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
--	----------------	------------	---	------------------------

Επίπεδο στο οποίο η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι πιο αποτελεσματική από την δια ζώσης	217.500	2170.500	-1.065	0.287
Επίπεδο εμφάνισης πλεονεκτημάτων της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	251.000	296.000	-0.485	0.627
Επίπεδο εμφάνισης μειονεκτημάτων της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	155.000	200.000	-2.147	0.032
Γενικότερα, θεωρείτε πως η εξ αποστάσεως εκπαίδευση κατά την διάρκεια της πανδημίας ήταν αποτελεσματική	265.500	2218.500	-0.247	0.805

Πίνακας 16. Επίπεδο εμφάνισης πλεονεκτημάτων της διαδικτυακής εκπαίδευσης

Ανδρας	N	Valid	9
		Missing	0
		Mean	3.2370
		Std. Deviation	.80112
Γυναίκα	N	Valid	62
		Missing	0
		Mean	3.3468
		Std. Deviation	.75645

Στη συνέχεια, στον Πίνακα 17, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis που πραγματοποιήθηκε για την διερεύνηση της διαφοροποίησης των μεταβλητών-Scores και της άποψης των φοιτητών/τριών για την αποτελεσματικότητα της διαδικτυακής εκπαίδευσης ως προς τον τόπο διαμονής τους. Ωστόσο, φαίνεται πως δεν υπάρχει κάποια στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση ως προς τον τόπο διαμονής των ερωτώμενων ( $p>0.05$ ). Επομένως, μπορούμε να συμπεράνουμε πως ο τόπος διανομής δεν επηρεάζει με στατιστικά σημαντικό τρόπο τις απόψεις των φοιτητών/τριών.

Πίνακας 17. Kruskal-Wallis ως προς τον τόπο διαμονής

	Kruskal-Wallis H	df	Asymp. Sig.
Επίπεδο στο οποίο η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι πιο αποτελεσματική από την δια ζώσης	2.757	3	0.431
Επίπεδο εμφάνισης πλεονεκτημάτων της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	2.704	3	0.439
Επίπεδο εμφάνισης μειονεκτημάτων της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	5.478	3	0.140
Γενικότερα, θεωρείτε πως η εξ αποστάσεως εκπαίδευση κατά την διάρκεια της πανδημίας ήταν αποτελεσματική	1.893	3	0.595

Τέλος, για την απάντηση του τρίτου ερευνητικού ερωτήματος, χρησιμοποιήθηκε για ακόμη μια φορά ο μη παραμετρικός έλεγχος Kruskal-Wallis, τα αποτελέσματα του οποίου παρουσιάζονται στον Πίνακα 18. Όπως και προηγουμένως



όμως, δεν αναδεικνύεται κάποια στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση των απόψεων των ερωτώμενων ως προς το εάν έχουν εργαστεί ενώ παρακολουθούσαν ταυτόχρονα το πρόγραμμα σπουδών τους ( $p>0.05$ ). Συμπερασματικά, ούτε το εάν οι συμμετέχοντες εργάζονταν παράλληλα με τις σπουδές τους επηρεάζει τις απόψεις τους.

Πίνακας 18. Διαφοροποιήσεις ως προς την παράλληλη εργασία με τις σπουδές

	Kruskal-Wallis H	df	Asymp. Sig.
Επίπεδο στο οποίο η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι πιο αποτελεσματική από την δια ζώσης	1.027	2	0.598
Επίπεδο εμφάνισης πλεονεκτημάτων της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	0.671	2	0.715
Επίπεδο εμφάνισης μειονεκτημάτων της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	1.903	2	0.386
Γενικότερα, θεωρείτε πως η εξ αποστάσεως εκπαίδευση κατά την διάρκεια της πανδημίας ήταν αποτελεσματική	2.623	2	0.269

#### 6.4. Σχέση μεταξύ του επιπέδου γνώσης και διαχείρισης της τεχνολογίας φοιτητών/τριών και των απόψεών τους για την διαδικτυακή εκπαίδευση κατά την διάρκεια της πανδημίας

Με σκοπό την απάντηση του τέταρτου ερευνητικού ερωτήματος, χρησιμοποιήθηκε για άλλη μια φορά ο γραμμικός συντελεστής συσχέτισης Pearson. Τα αποτελέσματα του ελέγχου παρουσιάζονται στον Πίνακα 19, όπου παρουσιάζονται οι συσχετίσεις ανάμεσα στον βαθμό εξοικείωσης με τον Η/Υ και τις απόψεις των φοιτητών/τριων. Ωστόσο, φαίνεται πως το επίπεδο εξοικείωσης με τον Η/Υ δεν επηρεάζει με στατιστικά σημαντικό τρόπο τις απόψεις των ερωτώμενων ( $p>0.05$ ).

Πίνακας 19. Συσχετίσεις Pearson με τον βαθμό εξοικείωσης με Η/Υ

		Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι είστε εξοικειωμένοι με τον Η/Υ
Επίπεδο στο οποίο η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι πιο αποτελεσματική από την δια ζώσης	PearsonCorrelation	0.155
	Sig. (2-tailed)	0.198
	N	71
Επίπεδο εμφάνισης πλεονεκτημάτων της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	PearsonCorrelation	-0.004
	Sig. (2-tailed)	0.974
	N	71
Επίπεδο εμφάνισης μειονεκτημάτων της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	PearsonCorrelation	-0.087
	Sig. (2-tailed)	0.471

	N	71
	PearsonCorrelation	0.199
Γενικότερα, θεωρείτε πως η εξ αποστάσεως εκπαίδευση κατά την διάρκεια της πανδημίας ήταν αποτελεσματική	Sig. (2-tailed)	0.096
	N	71

---

## Κεφάλαιο 7<sup>ο</sup>. Συζήτηση

Στο πρώτο ερευνητικό ερώτημα σχετικά με τις αντιλήψεις των φοιτητών για την αποτελεσματικότητα της διαδικτυακής εκπαίδευσης, τα ευρήματα δείχνουν μια ανάμεικτη απάντηση. Οι φοιτητές αναγνώρισαν ότι η διαδικτυακή εκπαίδευση είχε καλύτερες επιδόσεις σε συγκεκριμένους τομείς, όπως η παρακολούθηση εργαστηρίων, σε σύγκριση με την παραδοσιακή αυτοπρόσωπη εκπαίδευση. Ωστόσο, θεώρησαν ότι η διαπροσωπική εκπαίδευση ήταν καλύτερη για στοιχεία όπως η διατύπωση και η επίλυση ερωτήσεων, η επικοινωνία με τους καθηγητές, η επίλυση ασκήσεων, η συμμετοχή σε μαθήματα και η συνεργασία με άλλους φοιτητές. Αυτό ευθυγραμμίζεται με την βιβλιογραφία που υποδηλώνει ότι ενώ η διαδικτυακή μάθηση μπορεί να προσφέρει ορισμένες ευκολίες, μπορεί να μην αντικαταστήσει πλήρως τη διαδραστική φύση της διαπροσωπικής εκπαίδευσης (Moore, 2013).

Όσον αφορά τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της διαδικτυακής εκπαίδευσης κατά τη διάρκεια της πανδημίας, οι φοιτητές εντόπισαν ορισμένα βασικά οφέλη, όπως το να μην χρειάζεται να ταξιδέψουν για να παρακολουθήσουν μαθήματα και τον εμπλουτισμό που προσφέρουν τα διαδικτυακά εργαλεία. Από την άλλη πλευρά, τα κύρια μειονεκτήματα που εντοπίστηκαν ήταν ο φόβος απώλειας της συνδεσιμότητας στο Διαδίκτυο και η πιθανότητα οι φοιτητές να εκμεταλλευτούν το σύστημα για να εξαπατήσουν. Αυτά τα ευρήματα συσχετίζονται με προηγούμενη έρευνα του Hodges και των συνεργατών του (2020) που συζήτησαν παρόμοια πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της διαδικτυακής διδασκαλίας έκτακτης ανάγκης κατά τη διάρκεια της πανδημίας.

Η τρέχουσα μελέτη εξέτασε επίσης εάν τα προσωπικά χαρακτηριστικά των φοιτητών μπορεί να συνδέονται με τις απόψεις τους για την διαδικτυακή εκπαίδευση κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Παράγοντες όπως η ηλικία, το φύλο και η τοποθεσία φάνηκε να διαμορφώνουν αισθητά τις απόψεις τους. Διαπιστώσαμε ότι οι νεότεροι φοιτητές, οι άνδρες και όσοι ζουν σε πόλεις ήταν πιο πιθανό να ευνοήσουν τη διαδικτυακή

μάθηση. Αυτό το εύρημα είναι συνεπές με τα αποτελέσματα των μελετών του Bettinger και των συνεργατών τους (2017) αλλά και των Greenhow και Chapman (2020).

Όσον αφορά τη σχέση μεταξύ του επιπέδου γνώσης και της διαχείρισης της τεχνολογίας από τους φοιτητές και τις απόψεις τους για την διαδικτυακή εκπαίδευση, δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Αυτό υποδηλώνει ότι το επίπεδο εξοικείωσης με την τεχνολογία μπορεί να μην επηρεάζει απαραίτητα τις απόψεις των φοιτητών για την διαδικτυακή εκπαίδευση. Ωστόσο, αυτό το εύρημα φαίνεται να έρχεται σε αντίθεση με την προηγούμενη βιβλιογραφία, η οποία πρότεινε ότι οι τεχνικές δεξιότητες θα μπορούσαν να επηρεάσουν την διαδικτυακή εμπειρία μάθησης (Kebritchi, Lipschuetz, & Santiago, 2017). Αυτή η απόκλιση μπορεί να οφείλεται στο συγκεκριμένο πλαίσιο της πανδημίας, όπου όλοι οι φοιτητές αναγκάστηκαν να προσαρμοστούν γρήγορα στη διαδικτυακή μάθηση, ανεξάρτητα από τις προηγούμενες τεχνολογικές τους δεξιότητες.

## **7. 1. Περιορισμοί Έρευνας**

Ο βασικότερος περιορισμός της έρευνας αποτελεί το μικρό δείγμα που εξετάζει, σε σχέση με το πολύ μεγαλύτερο συνολικό πληθυσμό των φοιτητών στον Ελλαδικό χώρο. Παράλληλα, η χρήση του βολικού δείγματος, αποτελεί ακόμη έναν σημαντικό περιοριστικό παράγοντα. Επομένως, τα αποτελέσματα δεν μπορούν με ασφάλεια να γενικευθούν για τον ευρύτερο πληθυσμό. Επιπλέον, το γεγονός ότι το δείγμα υπέρ-εκπροσωπείται από γυναίκες, αποτελεί έναν ακόμα σημαντικό περιορισμό της έρευνας. Τέλος, η έρευνα παρουσιάζει απουσία τυχαίας δειγματοληψίας. Η προσφυγή σε ένα εύχρηστο δείγμα υποδηλώνει εγγενώς την παράλειψη της τυχαίας επιλογής συμμετεχόντων - μια κατάσταση που δυνητικά επηρεάζει σε προκατάληψη επιλογής. Οι συμμετέχοντες θα μπορούσαν άθελά τους να αντικατοπτρίζουν ένα ομοιογενές σύνολο χαρακτηριστικών, παραμορφώνοντας στη συνέχεια τα ευρήματα που προκύπτουν.

## **7.2. Προτάσεις για μελλοντική έρευνα**

Μελλοντικά η έρευνα θα μπορούσε να περιέχει μεγαλύτερο δείγμα φοιτητών, το οποίο θα καλύπτει πληθώρα διαφορετικών μεγάλων αστικών κέντρων και κωμοπόλεων της Ελλάδας. Με τον τρόπο αυτό θα μπορούσαν να αναδειχθούν διαφορές στις απόψεις των φοιτητών και ως προς τον τόπο κατοικίας, αλλά ίσως και τις

εγκαταστάσεις των ίδιων των πανεπιστημίων. Παράλληλα, θα μπορούσε να διερευνηθεί και η πιθανή επιρροή της ικανοποίησης από την διαδικτυακή εκπαίδευση στην ακαδημαϊκή επίδοση των φοιτητών.

### **7.3. Συμπεράσματα**

Στην παραπάνω έρευνα διερευνήθηκαν οι απόψεις φοιτητών αναφορικά με την αποτελεσματικότητα της διαδικτυακής εκπαίδευσης. Το δείγμα απαρτίζεται από 71 φοιτητές, εκ των οποίων οι περισσότεροι είναι γυναίκες, με την μέση ηλικία του δείγματος να αγγίζει τα 33.49 έτη. Επιπλέον, η πλειοψηφία του δείγματος απαρτίζεται από φοιτητές που κατοικούν στην Αθήνα, κατά την φοίτηση τους εργάζονται σε εργασία πλήρους ωραρίου και έχουν παρακολουθήσει μάθημα διαδικτυακής εκπαίδευσης στα πλαίσια των πανεπιστημιακών τους σπουδών κατά την διάρκεια της πανδημίας. Ταυτόχρονα, πιο συχνά οι φοιτητές/τριες δηλώνουν πως είναι πολύ εξοικειωμένοι με τον Η/Υ και έχουν πιστοποίηση ECDL.

Η παρούσα εξερεύνηση προσφέρει μια πολυεπίπεδη προοπτική για την αποτελεσματικότητα της διαδικτυακής εκπαίδευσης εν μέσω της παγκόσμιας πανδημίας. Ερευνώντας τα πολυάριθμα υπάρχοντα επιστημονικά άρθρα, η εν λόγω αποτελεσματικότητα φαίνεται να εξαρτάται από πολλές λεπτομερείς πτυχές του εκπαιδευτικού ταξιδιού. Το πιο σημαντικό εύρημα αυτής της τρέχουσας μελέτης αντικατοπτρίζει τη στάση ότι οι φοιτητές αντιλαμβάνονται την παραδοσιακή, διαπροσωπική εκπαίδευση ως ανώτερη όταν στοιχεία όπως η συνεργασία και η επικοινωνία εμφανίζονται στο προσκήνιο. Ωστόσο, όταν πρόκειται για στοιχεία όπως η παρακολούθηση εργαστηρίων, η διαδικτυακή εκπαίδευση αναδεικνύεται ως προτιμώμενη μέθοδος (Moore et al., 2011).

Ένα εκτεταμένο μέρος της μελέτης αφιερώθηκε στην αποκάλυψη των πλεονεκτημάτων και των μειονεκτημάτων της διαδικτυακής εκπαίδευσης. Τα ευρήματα ήταν αποκαλυπτικά, καθώς έδειξαν ότι οι φοιτητές αναγνωρίζουν και εκτιμούν τις ανέσεις, καθώς και τις εμπλουτισμένες ευκαιρίες μάθησης που τους επεκτείνουν τα ψηφιακά εργαλεία. Αυτή η θετική άποψη είναι σε αρμονία με προηγούμενες έρευνες που υπογράμμισαν τη δύναμη των διαδικτυακών εργαλείων ως καθοριστικής σημασίας για τη βελτίωση της συνολικής ποιότητας της διαδικτυακής εκπαίδευσης (Bates, 2019). Ταυτόχρονα, η μελέτη τόνισε ότι ζητήματα όπως το απρόβλεπτο της συνδεσιμότητας στο Διαδίκτυο και η διατήρηση της ακαδημαϊκής ακεραιότητας ξεχώρισαν ως σημαντικές ανησυχίες. Αυτή η ανησυχία απηχεί τα συναισθήματα που εκφράστηκαν

σε προηγούμενη βιβλιογραφία που είχαν επισημάνει αυτά τα στοιχεία ως πιθανές παγίδες του ψηφιακού μαθησιακού περιβάλλοντος (Kebritchi et al., 2017).

Πραγματοποιήθηκε επίσης μια εξέταση των δημογραφικών χαρακτηριστικών και της επιρροής τους στη στάση των φοιτητών απέναντι στην διαδικτυακή εκπαίδευση. Ένα σημαντικό εύρημα ήταν ότι το φύλο συσχετίστηκε με ουσιαστικές διαφορές στις στάσεις, με τις γυναίκες να έχουν την τάση να έχουν πιο ευνοϊκές αντιλήψεις για τα οφέλη της διαδικτυακής εκπαίδευσης σε σύγκριση με τους άντρες ομολόγους τους. Αυτό το εύρημα βρίσκει επιβεβαίωση στην μελέτη του Price (2006). Ωστόσο, άλλοι δημογραφικοί παράγοντες όπως η ηλικία, η γεωγραφική θέση και η κατάσταση απασχόλησης δεν παρουσίασαν σημαντική συσχέτιση, θέτοντας έτσι μια πρόκληση σε ορισμένες προηγούμενες μελέτες που υποδεικνύουν το αντίθετο (Dennen, Aubteen Darabi & Smith, 2007).

Τέλος, η έρευνα για τη συσχέτιση μεταξύ της εξοικείωσης των φοιτητών με την τεχνολογία και της στάσης τους απέναντι στην διαδικτυακή εκπαίδευση αποκάλυψε μια ενδιαφέρουσα πτυχή. Δεν βρέθηκε να υπάρχει σημαντική συσχέτιση μεταξύ των δύο. Αυτό το εύρημα παρέχει τεκμηρίωση στο επιχείρημα που προβάλλεται από τον Kennedy και την ερευνητική ομάδα του (2008) ότι ο ψηφιακός γραμματισμός μπορεί να μην παίζει καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση στάσεων απέναντι στην διαδικτυακή εκπαίδευση.

## Βιβλιογραφία

- Aristovnik, A., Keržič, D., Ravšelj, D., Tomaževič, N., & Umek, L. (2020). Impacts of the COVID-19 pandemic on life of higher education students: A global perspective. *Sustainability*, 12(20), 8438.
- Angelova, M. (2020). Students' Attitudes to the Online University Course of Management in the Context of COVID-19. *International Journal of Technology in Education and Science*, 4(4), 283-292.
- Alkhabra, S., & Abdullah, N. (2016). Impact of Technology from Learning Environment to Organizational Practices. *International Journal of Social Sciences and Management*, 3(2), 108-114.
- Bates, T. (2019). *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning*. BCcampus.
- Βασάλα, Π. (2005). Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Παιδαγωγικές και τεχνολογικές εφαρμογές. Στο Α Λιοναράκης (επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση Θεσμοί και λειτουργίες*, (σ.σ. 53-78). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Boampong, A., & Holmberg, C. (2015). *Distance Education in European higher education-the potential United Kingdom case study*. UNESCO.
- Bagnall, R. (2005). *Addressing distinction by making dependency? A critique of the dependency thesis in long learning and course*.
- 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.
- Βεργίδης, Δ., & Καραλής, Θ. (1996). Εκπαίδευση ενηλίκων: κοινωνική ζήτηση και προσφορά, στρατηγικές δράσης, παρουσίαση ερευνητικών αποτελεσμάτων της έρευνας Eurodelphi 95. *Επιθεώρηση Παραγωγικότητας*, 1(30), 6-33.
- Bettinger, E. P., Fox, L., Loeb, S., & Taylor, E. S. (2017). Virtual classrooms: How online college courses affect student success. *American Economic Review*, 107(9), 2855-2875.
- Boettcher, J. V., & Kumar, M. S. (2000). The other infrastructure: Distance education's digital plant. *Syllabus*, 13(10).

- Bryman, A. (2012). *Social Research Methods* (4<sup>th</sup> ed). Oxford University Press.
- Calder, J., & McCollum, A. (2013). *Open and flexible learning in vocational education and training*. Routledge.
- Carlsen, A., Holmberg, C., Neghina, C., & Owusu-Boampong, A. (2016). *Closing the gap: Opportunities for distance education to benefit adult learners in higher education*. UNESCO Institute for Lifelong Learning. Feldbrunnenstrasse 58, 20148 Hamburg, Germany.
- Γκόβαρης, Χ., & Ρουσσάκης, Ι. (2008). *Πολιτικές στην Εκπαίδευση*. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (6<sup>th</sup> ed.). Routledge/Taylor & Francis Group.
- 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.
- Courau, S. (2000). *Τα βασικά «εργαλεία» του εκπαιδευτή ενηλίκων*. Μεταίχμιο.
- Coombs, P.A., Amhed, M. (1974). *Assaultive Rural Poverty: however non formal education will facilitate*. John Hopkins University Press.
- Copeland WE, McGinnis E, Bai Y, Adams Z, Nardone H, Devadanam V, Rettew J, Hudziak J. (2021). Impact of COVID-19 pandemic on college student mental health and wellness. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 60(1), 134-141.
- Curran, C. (1995). *The Potential Cost-Effectiveness of Tertiary Open and Distance Learning*. Luxembourg: European Commission, Office of Official Publications of the EU.
- Δακοπούλου, Α. (2004). *Πολιτικές επιμόρφωσης των ελλήνων εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης: η περίπτωση των διδασκαλείων δημοτικής εκπαίδευσης (1995-2003)*. Αδημοσίευτη διδακτορική διατριβή. Πανεπιστήμιο Πατρών.
- Dennen, V. P., Aubteen Darabi, A., & Smith, L. J. (2007). Instructor–learner interaction in online courses: The relative perceived importance of particular instructor actions on performance and satisfaction. *Distance education*, 28(1), 65-79.

Dhawan, S. (2020). Online learning: A panacea in the time of COVID-19 crisis. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(1), 5-22.

Δημητρακοπούλου, Α. (2002). Διαστάσεις διδακτικής εμπειρίας των εκπαιδευτικών εφαρμογών των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας: Προς μια ολοκληρωμένη αξιοποίησή τους στην Εκπαίδευση. Στο Κυνηγός, Χ. και Δημαράκη, Ε. (επιμ.) *Νοητικά Εργαλεία και Πληροφοριακά Μέσα: Παιδαγωγική Αξιοποίηση της Σύγχρονης Τεχνολογίας για τη Μετεξέλιξη της Εκπαιδευτικής Πρακτικής*, (σσ. 57-81). Εκδόσεις Καστανιώτη.

Ευθυμίου, Η. (2005). *Μοντέλο οικονομοτεχνικής αξιολόγησης προγραμμάτων ηλεκτρονικής εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης. Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών ως πεδίο εφαρμογής*. (Αδημοσίευτη Διδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Αιγαίου).

Ευθυμίου, Η., & Τάσιος, Σ. (1999). Υποδομές του ΟΤΕ στα Δωδεκάνησα και οι διαθέσιμες τεχνολογίες Τηλεματικής για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Στο Κ. Τσολακίδης (Επιμ.), *Νέες Παράμετροι στην Εκπαίδευση-Εκπαίδευση από Απόσταση και Διά Βίου Εκπαίδευση*. Πανεπιστήμιο Αιγαίου.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2007). *Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο Βελτίωση της ποιότητας της κατάρτισης των εκπαιδευτικών*, COM(2007) 392 τελικό, Βρυξέλλες, 3.8.2007.

European Commission (2022). *Education and coaching Monitor 2022*: Hrvatska. [https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/monitor2016hr\\_en.pdf](https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/monitor2016hr_en.pdf) Πρόσβαση 05/11/2022.

Evans, K., & Kersh, N. (2016). *Competency Development and work Learning: Enduring Challenges within the interaction of Policy and follow within the United Kingdom*. Springer.

Evgenievich Egorov, E., Petrovna Prokhorova, M., Evgenievna Lebedeva, T., Aleksandrovna Mineeva, O., & Yevgenyevna Tsvetkova, S. (2021). Moodle LMS: Positive and Negative Aspects of Using Distance Education in Higher Education Institutions. *Journal of Educational Psychology-Propositos y Representaciones*, 9.

Goodman, D. (2008). Problem-based learning in the MPA curriculum. *Journal of Public Affairs Education*, 14(2), 253-270.



- Greenhow, C., & Chapman, A. (2020). Social distancing meet social media: digital tools for connecting students, teachers, and citizens in an emergency. *Information and Learning Sciences*, 121(5/6), 341-352.
- Hatip, A. (2020). The transformation of learning during covid-19 pandemic towards the new normal era. *PROCEEDING UMSURABAYA*.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*, 27.
- Huett, J., Moller, L., Foshay, W. R., & Coleman, C. (2008). Implications for instructional design on the potential of the web. *TechTrends*, 52(5), 63.
- Jarvis, P. (2007). *Globalization, lifelong learning and the learning society: Sociological perspectives*. Routledge.
- Falch, T., Oosterberg, H. (2011). Financing long Learning: funding mechanisms in education and coaching. *EENEE*, 10.
- Inoue, Y. (2007). *On-line Education for long Learning*. Information Science Publishing.
- Jarvis, P. (2004). *Συνεχιζόμενη Εκπαίδευση και Κατάρτιση: Θεωρία και Πράξη*. Μεταίχμιο.
- Kaoni, A. (2013). *The impact of lifelong learning on the work and life of women in Greece* (Doctoral dissertation, University of Leicester).
- Kaya, H. E. (2014). A critical look at lifelong learning. *Educational Research and Reviews*, 9(21), 1185-1189.
- Keegan, D. (2001α). *Οι βασικές αρχές της Ανοιχτής και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης*. Μεταίχμιο.
- Kebritchi, M., Lipschuetz, A., & Santiago, L. (2017). Issues and challenges for teaching successful online courses in higher education: A literature review. *Journal of Educational Technology Systems*, 46(1), 4-29.
- Kennedy, G. E., Judd, T. S., Churchward, A., Gray, K., & Krause, K. L. (2008). First year students' experiences with technology: Are they really digital natives?. *Australasian Journal of Educational Technology*, 24(1).

- Khan, M. A., Nabi, M. K., Khojah, M., & Tahir, M. (2020). Students' perception towards e-learning during COVID-19 pandemic in India: An empirical study. *Sustainability*, 13(1), 57.
- 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.
- Kirkup, G., & Jones, A. (1996). *New technologies for open learning. The Learning Society: Challenges and Trends*, 272.
- Knowles, M. S., Holton, E., & Swanson, R. (2005). *The adult learner: the definitive classic in adult education and human resource development* (6th). Burlington, Elsevier.
- Κόκκος, Α. (1998). Αρχές Μάθησης Ενηλίκων, στο: Κόκκος, Α. και Λιοναράκης Α., *Ανοιχτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση: Σχέσεις Διδασκόντων – Διδασκομένων*, (σελ. 19-51). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Κόκκος, Α. (1998). Στοιχεία Επικοινωνίας. Στο Κόκκος & Λιοναράκης (επιμ.): *Ανοιχτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση - Σχέσεις Διδασκόντων Διδασκομένων*, Τόμος Β', (σ.σ. 72-73). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Κόκκος, Α. (1999). *Εκπαίδευση Ενηλίκων: Το πεδίο, Οι αρχές μάθησης, Οι συντελεστές*. Τόμος Α'. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Κόκκος, Α. (2001). Ο ρόλος του διδάσκοντος στην εκπαίδευση από απόσταση, η περίπτωση του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου. Στο: Λιοναράκης, Α. (επιμ.) *1ο Πανελλήνιο Συνέδριο στην Ανοιχτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. [http://www.eap.gr/news/EXAGGELIA\\_SYNEDRIOU/synedrio/html/sect1/15.html](http://www.eap.gr/news/EXAGGELIA_SYNEDRIOU/synedrio/html/sect1/15.html). (τελευταία πρόσβαση στις 06/10/2023).
- Κόκκος, Α. (2002). Η Εκπαίδευση Ενηλίκων στην Ευρώπη και στην Ελλάδα: προσδιορισμός του πεδίου, τάσεις, πολιτικές. Στο Κόκκος, Α. (επιμ.), *Διεθνής Συνδιάσκεψη για την εκπαίδευση ενηλίκων*. Μεταίχμιο.
- Κόκκος, Α. (2005). *Εκπαίδευση Ενηλίκων: Ανιχνεύοντας το πεδίο*. Μεταίχμιο.

- Κόκκος, Α. (2006). Η ιδιαιτερότητα και ο σκοπός της εκπαίδευσης ενηλίκων σύμφωνα με τη θεωρία του Jack Mezirow για τη μετασχηματίζουσα μάθηση. *Εκπαίδευση Ενηλίκων*, τεύχος, 9. <http://neollines.files.wordpress.com/2009/02/mez3.pdf> (τελευταία πρόσβαση στις 06/10/2023).
- Κωστίκα, Ι. (2004). *Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών: διερεύνηση απόψεων και στάσεων των στελεχών εκπαίδευσης*. Εκδοτικός Οίκος Αδελφών Κυριακίδη.
- Lederman, D. (2020). Will Shift to Remote Teaching Be Boon or Bane for Online Learning. *Inside Higher Education*, 1-27.
- Λιοναράκης, Α. (2001). Ανοιχτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση: προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού. Στο: *Λιοναράκης, Α. (επιμ.) Απόψεις και προβληματισμοί για την Ανοιχτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, (σ.σ. 33-52). Προπομπός.
- Λιοναράκης, Α. (2001α). Για ποια εξ αποστάσεως εκπαίδευση μιλάμε;. Στο *Πρακτικά 1<sup>ου</sup> Πανελλήνιου Συνεδρίου Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης*. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Λιοναράκης, Α. (επιμ.) (2003). *Ας τους μάθουμε πώς να μαθαίνουν. Τόμοι Α+Β. Πάτρα: Επιστημονική Εταιρεία «Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης»*. Επιστημονική Εταιρεία «Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής και Εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης».
- Λιοναράκης, Α. (2005). Ανοιχτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και Διαδικασίες Μάθησης. Στο *Λιοναράκης, Α. (επιμ.) Ανοιχτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*, (σ.σ. 13-38). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Λιοναράκης, Α. (2006). Η θεωρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η πολυπλοκότητα της πολυμορφικής της διάστασης. Στο *Λιοναράκης, Α. (επιμ.) Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση: Στοιχεία θεωρίας και πράξης*, (σ.σ. 7-41). Προπομπός.
- Λιοναράκης, Α. (2009). *Σημειολογική οροθέτηση εκπαιδευτικών εννοιών και ζητήματα παιδείας, 2η Διεθνής Επιστημονική Διημερίδα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού Αλλαγή και Διακυβέρνηση Εκπαιδευτικών Συστημάτων*. Πανεπιστήμιο Αιγαίου.

- Liu, X., Yang, Y., & Ho, J. W. (2022). Students Sense of Belonging and academic Performance via online PBL: a case Study of a University in Hong Kong during quarantine. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1495.
- Malacinski G.M. & Winterman, B. (2012). Engaging and motivating undergraduate science students in a writing workshop designed to achieve information literacy and professional level competence. *International Journal of Arts and Sciences*, (5), 397-414.
- Ματσαγγούρας, Η. (2009). *Εισαγωγή στις Επιστήμες της Παιδαγωγικής*. Gutenberg.
- Mezirow, J., & Associates (1990). *Fostering Critical Reflection in Adulthood: A Guide to Transformative and Emancipatory Learning*. Jossey-Bass.
- Mezirow, J. (1998). On critical reflection. *Adult education quarterly*, 48(3), 185-198.
- Mezirow, J. (2000). *Learning to think like an adult. Learning as transformation: Critical perspectives on a theory in progress*. Jossey-Bass.
- Moore, J. L., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011). e-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same?. *The Internet and Higher Education*, 14(2), 129-135.
- Moore, M. G. (2013). *Handbook of distance education*. Routledge.
- Nasution, A. K. P., & Ahmad, N. Q. (2020). Student perceptions of online learning during the Covid-19 pandemic. *Journal As-Salam*, 4(2), 195-204.
- Noye, D. & Piveteau, J. (1999). *Πρακτικός Οδηγός του Εκπαιδευτή*. Μεταίχμιο.
- Nsiah, G., Boadi, M. (2015). Assessing the Effectiveness of Distance Education among the Context of ancient room. *Inventive Education*, 6, 707-710.
- Organization for Economic Co-operation and Development (2007). *Long Learning and Human Capital*. Διαθέσιμο στο: <https://www.oecd.org/skills/piaac/Country%20note%20-%20Sweden.pdf> (Τελευταία πρόσβαση στις 06/11/2022).

Organization for Economic Co-operation and Development (2012). *Survey of Adults skills: initial results*. Διαθέσιμο στο :<http://www.oecd.org/skills/piaac/Country%20note%20-%20Sweden.pdf> (Τελευταία πρόσβαση στις 06/11/2022).

Παντάνου - Ρόκου, Φ-Μ. (2000). *Παιδαγωγικά μοντέλα και διαδικασίες επικοινωνίας με χρήση υπερ-μέσων στην πανεπιστημιακή διδασκαλία από απόσταση*. Αδημοσίευτη διδακτορική διατριβή. Πανεπιστήμιο Αιγαίου.

Price, L. (2006). Gender differences and similarities in online courses: challenging stereotypical views of women. *Journal of Computer Assisted Learning*, 22(5), 349-359.

Qazi, A., Qazi, J., Naseer, K., Zeeshan, M., Qazi, S., Abayomi-Alli, O., Ahmad, I. S., Darwich, M., Talpur, B. A., Hardaker, G., Naseem, U., Yang, S., & Haruna, K. (2021). Adaption of distance learning to continue the academic year amid COVID-19 lockdown. *Children and Youth Services Review*, 126, 106038.

Qiao, P., Zhu, X., Guo, Y., Sun, Y., & Qin, C. (2021). The development and adoption of online learning in pre-and post-COVID-19: Combination of technological system evolution theory and unified theory of acceptance and use of technology. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(4), 162.

Ράπτης, Α. και Ράπτη, Α. (2007). *Μάθηση και Διδασκαλία στην Εποχή της Πληροφορίας: Ολική Προσέγγιση*.

Rapeepisarn, K., Wong, K. W., Fung, C. C., & Khine, M. S. (2008). The relationship between game genres, learning techniques and learning styles in educational computer games. In *Technologies for E-Learning and Digital Entertainment: Third International Conference, Edutainment 2008 Nanjing, China, June 25-27, 2008 Proceedings 3* (497-508). Springer Berlin Heidelberg.

Robson, C. (2010). *Η έρευνα του πραγματικού κόσμου: Ένα μέσον για κοινωνικούς επιστήμονες και επαγγελματίες ερευνητές*. Δαρδανός.

Rogers, A. (1999). *Η Εκπαίδευση Ενηλίκων*. Μεταίχμιο.

Rosmani, A. F., Mutalib, A. A., & Sarif, S. M. (2020). The evolution of information dissemination, communication media and technology in Malaysia. In *Journal of Physics: Conference Series*, 1529, (2), 022044. IOP Publishing.

- Rovai, A. P. (2002). Sense of community, perceived cognitive learning, and persistence in asynchronous learning networks. *The Internet and Higher Education*, 5(4), 319-332.
- Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2002). Λεπτομερές πρόγραμμα των επακόλουθων εργασιών σχετικά με τους στόχους των συστημάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης στην Ευρώπη. *Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων* ΕΕ C142 της 14.6.2002, Βρυξέλλες.
- Sherry, L. (1995). Issues in distance learning. *International journal of educational telecommunications*, 1(4), 337-365.
- Shtepura, A. (2018). The Impact of digital technology on digital natives' learning: American outlook. *Comparative Professional Pedagogy*, 8(2), 128-133.
- Taber, K. S. (2018). The use of Cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Research in Science Education*, 48, 1273-1296.
- Topkaya, Ö., Benli, A., & Cerev, G. (2021). Online distance learning during covid-19 pandemic: An empirical analysis over the students' opinions. *Journal of Economy Culture and Society*, (64), 207-231
- Verga, L., & Kotz, S. A. (2013). How relevant is social interaction in second language learning?. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7, 550.
- Viale, G. (2010). Η δικτατορία της αμάθειας. *Ελευθεροτυπία ΕΠΤΑ*, 7, 473,
- Wainwright, E., Marandet, E., Buckingham, S., & Smith, F. (2011). The training-to-work trajectory: pressures for and subversions to participation in the neoliberal learning market in the UK. *Gender, Place & Culture*, 18(5), 635-654.
- Williamson, J., & Gregory, A. S. (2010). Problem-based learning in introductory American politics classes. *Journal of Political Science Education*, 6(3), 274-296.
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17(2), 89-100.
- Χατζηγεωργίου, Γ. (2005). *Γνώθι το curriculum*. Ατραπός.
- Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων (2020). *Οδηγίες για ασύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. [https://www.minedu.gov.gr/publications/docs2020/DistLearningAsyncInstructions\\_20200320\\_0.pdf](https://www.minedu.gov.gr/publications/docs2020/DistLearningAsyncInstructions_20200320_0.pdf) (τελευταία πρόσβαση στις 06/10/2023).

## **Παράρτημα**

**«Απόψεις των φοιτητών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με την τηλεεκπαίδευση/εξ αποστάσεως εκπαίδευση, όπως αυτή εφαρμόστηκε εν μέσω της πανδημίας του κορονοϊού»**

Αυτή η έρευνα αποτελεί μέρος της διπλωματικής μου για το μεταπτυχιακό πρόγραμμα «Επιστήμες της Αγωγής» στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο. Στόχος αυτής της μελέτης είναι να διερευνήσει τις απόψεις των φοιτητών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με την διαδικτυακή εκπαίδευση/διαδικτυακή εκπαίδευση, όπως εφαρμόστηκε κατά τη διάρκεια της πανδημίας του COVID -19. Η έρευνα απευθύνεται σε φοιτητές/τριες τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και απαιτεί περίπου 5 λεπτά για να ολοκληρωθεί. Η εθελοντική συμμετοχή σας είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχία του ερευνητικού έργου. Να είστε βέβαιοι ότι η ανωνυμία όλων των συμμετεχόντων θα διατηρηθεί.

## ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

**«Απόψεις των φοιτητών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με την τηλεεκπαίδευση/εξ αποστάσεως εκπαίδευση, όπως αυτή εφαρμόστηκε εν μέσω της πανδημίας του κορονοϊού»**

- Φύλο
- Γυναίκα
- Άνδρας
  
- Ηλικία  
.....
  
- Τόπος διαμονής
- Αθήνα
- Θεσσαλονίκη
- Άλλο (προσδιορίστε) .....
  
- Εκπαιδευτικό ίδρυμα φοίτησης
  - Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
  - Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
  - Πανεπιστήμιο Πειραιά
  - Άλλο
  
- Εργάζεστε ενώ παρακολουθείτε το πρόγραμμα σπουδών σας;



- Όχι
  - Ναι σε ημιαπασχόληση
  - Ναι σε εργασία πλήρους ωραρίου
- 
- Έχετε παρακολουθήσει μάθημα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στα πλαίσια των πανεπιστημιακών σας σπουδών κατά την διάρκεια της πανδημίας;
  - Όχι
  - Ναι
- 
- Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι είστε εξοικειωμένοι με τον Η/Υ;
  - Καθόλου
  - Λίγο
  - Μέτρια
  - Πολύ
  - Πάρα πολύ
- 
- Έχετε πιστοποίηση γνώσεων χρήσης Η/Υ;
  - Όχι
  - Α επιπέδου
  - Β επιπέδου
  - ECDL
- 
- Θεωρείτε ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση κατά την διάρκεια της πανδημίας επέφερε καλύτερα αποτελέσματα στους παρακάτω τομείς συγκριτικά με την δια ζώσης εκπαίδευση; Απαντήστε για κάθε δήλωση ξεχωριστά από το

«Καλύτερη η δια ζώσης εκπαίδευση» έως το «Καλύτερη η εξ αποστάσεως εκπαίδευση».

	Καλύ τερη η δια ζώσης εκπαίδευση	Λ ίγο καλύτερ η η δια ζώσης εκπαίδευ ση	Τ ο ίδιο	Λ ίγο καλύτερ η η εξ αποστάσ εως εκπαίδευ ση	Καλύ τερη η εξ αποστάσεως εκπαίδευση
Ευκολότερ η παρακολούθηση					
Συμμετοχή στο μάθημα					
Διατύπωσ η και επίλυση αποριών					
Εξέταση μαθημάτων					
Παρακολο ύθηση εργαστηρίων					
Επίλυση πιθανών ασκήσεων					
Υλικό και παρουσίαση μαθήματος					
Επικοινωνί α με τον καθηγητή					
Συνεργασί α με άλλους φοιτητές					

- Γενικότερα, θεωρείτε πως η εξ αποστάσεως εκπαίδευση κατά την διάρκεια της πανδημίας ήταν αποτελεσματική;
- Καθόλου
- Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Πάρα πολύ
- Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι οι παρακάτω δηλώσεις αποτελούν πλεονεκτήματα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης κατά την διάρκεια της πανδημίας;

	Καθό λου	Λί γο	Μέτ ρια	Πο λύ	Πά ρα πολύ
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δίνει κίνητρα για αυτοκατευθυμένη μάθηση					
Η μελέτη είναι ευκολότερη μέσα από το υλικό της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης					
Οι παρουσιάσεις PowerPoint κάνουν την					

διάλεξη πιο ενημερωτική					
Τα διαδικτυακά εργαλεία που χρησιμοποιήθη καν εμπλούτισαν το μάθημα					
Η χρήση της κάμερας και τα σχόλια στο chatbox κάνουν την διάλεξη πιο διαδραστική					
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση προσέλκυσε περισσότερους φοιτητές λόγω του ότι δεν χρειάστηκε να μετακινηθούν για την παρακολούθησ η του μαθήματος					

- Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι οι παρακάτω δηλώσεις αποτελούν μειονεκτήματα-δυσκολίες της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης κατά την διάρκεια της πανδημίας;

	Καθό λου	Λ ίγο	Μέτ ρια	Π ολύ	Π άρα πολύ
Ο χρόνος που βρίσκεται ο φοιτητής μπροστά στην οθόνη προκαλεί άγχος και επηρεάζει τον ύπνο					
Υπάρχει ο φόβος της απώλειας της συνδεσιμότητας στο διαδίκτυο					
Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση έδωσε στους φοιτητές την ευκαιρία να αντιγράψουν					
Οι διαδικτυακές προφορικές εξετάσεις προκαλούν άγχος και πίεση					
Η έλλειψη					

κατάλληλου εξοπλισμού απέτρεψε κάποιους φοιτητές από την παρακολούθησ η μαθημάτων					
Η δυσκολία χρήσης των προγραμμάτων όπου πραγματοποιήθ ηκαν οι διαλέξεις αποτελέσαν πρόβλημα					
Η έλλειψη εξοικείωσης των φοιτητών με τα προγράμματα που χρησιμοποιήθη καν δημιούργησαν προβλήματα στην παρακολούθησ η					

- Σύμφωνα με την εμπειρία σας, πώς μπορεί να βελτιωθεί η μορφή της εξ' αποστάσεως διδασκαλίας;

