



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ, ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΩΝ

Τμήμα Εκπαιδευτικής και Κοινωνικής Πολιτικής

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

«Επιστήμες της Αγωγής: Εκπαίδευση Ενηλίκων, Ειδική Αγωγή»

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

*Η Αλληλεπίδραση και η Διαδικτυακή Εγρήγορση
των Εκπαιδευομένων μέσω Σύγχρονης Τηλεκπαίδευσης.*

Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια: Καράνταλη Μαρία (11s19047)

Θεσσαλονίκη 2021



Τμήμα Εκπαιδευτικής και Κοινωνικής Πολιτικής

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

«Επιστήμες της Αγωγής: Εκπαίδευση Ενηλίκων, Ειδική Αγωγή»

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

*«Η Αλληλεπίδραση και η Διαδικτυακή Εργήγορση
των Εκπαιδευομένων μέσω Σύγχρονης Τηλεκπαίδευσης»*

«Interaction and Online Vigilance in Synchronous Online Learning»

Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια: Καράνταλη Μαρία (11s19047)

Εξεταστική επιτροπή

Φαχαντίδης Νικόλαος, Αναπληρωτής Καθηγητής (Επόπτης)

Σταμπούλης Μιλτιάδης, Επίκουρος Καθηγητής

Βαλκάνος Ευθύμιος, Καθηγητής Α΄ Βαθμίδας

«Η συγγραφέας βεβαιώνει ότι το περιεχόμενο του παρόντος έργου είναι αποτέλεσμα προσωπικής εργασίας και ότι έχει γίνει η κατάλληλη αναφορά στην εργασία τρίτων, όπου κάτι τέτοιο ήταν απαραίτητο, σύμφωνα με τους κανόνες της ακαδημαϊκής δεοντολογίας»

Υπογραφή

KARANTALLI MARIA

«Σε εσένα βρίσκεται η συγκίνηση της κάθε μέρας»

Πάμπλο Νερούδα

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Εισαγωγή.....	9
1. Θεωρητική θεμελίωση της έρευνας - Ανασκόπηση βιβλιογραφίας.....	14
1.1 Η Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.	14
1.1.1 Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση και Μαθησιακά Αποτελέσματα.....	17
1.1.2 Η Ενσωμάτωση των Μέσων Κοινωνικής Δικτύωσης στην Εκπαιδευτική Διαδικασία.....	18
1.2. Η Αλληλεπίδραση στη Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση.....	20
1.2.1 Είδη Αλληλεπίδρασης.....	21
1.2.2 Η Αλληλεπίδραση ανάμεσα στους Εκπαιδευόμενους.....	22
1.2.3 Η Αλληλεπίδραση Εκπαιδευόμενων με τον Εκπαιδευτή.....	25
1.2.4 Αλληλεπίδραση και Μαθησιακά Αποτελέσματα	28
1.3 Διαρκώς στο Δίκτυο, Διαρκώς σε Σύνδεση.....	30
1.3.1 Διαδικτυακή Εγρήγορση.....	32
1.3.2 Διαδικτυακή Εγρήγορση και Μαθησιακά Αποτελέσματα.....	34
2. Σκοπός της έρευνας- ερευνητικά ερωτήματα.....	36
3. Μεθοδολογία της Έρευνας.....	39
3.1 Δείγμα.....	39
3.2 Εργαλείο Συλλογής Δεδομένων.....	42
3.2.1 Μέτρηση της Αλληλεπίδρασης	42
3.2.2 Μέτρηση της Διαδικτυακής Εγρήγορσης	43
3.2.3 Μέτρηση της Ικανοποίησης των Εκπαιδευομένων από τη Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση	44
3.2.4 Δημογραφικά και άλλα Στοιχεία	44
3.3 Διαδικασία	45
4. Αποτελέσματα της Έρευνας.....	46
4.1 Περιγραφική Στατιστική Ανάλυση Δείγματος.....	46
4.2 Έλεγχος Αξιοπιστίας Εσωτερικής Συνέπειας (Cronbach's alpha).....	48
4.3 Συχνότητες Μεταβλητών (Frequencies).....	48
4.4 Δείκτης Συνάφειας (Spearman's Rho).....	49
4.5 T-test για Ανεξάρτητα Δείγματα (Independent Samples T-test).....	50
4.6 Ανάλυση Διασποράς (ANOVA).....	52
5. Συζήτηση – Συμπεράσματα – Προτάσεις.....	54
5.1 Συμβολή της Έρευνας	58
5.2 Περιορισμοί της Έρευνας.....	58

5.3 Προτάσεις για Μελλοντική Διερεύνηση	59
Βιβλιογραφικές Παραπομπές	60

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΙΝΑΚΩΝ ΚΑΙ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Πίνακας 3.1 Φύλο	39
Γράφημα 3.1 Φύλο	40
Πίνακας 3.2 Ηλικία.....	40
Γράφημα 2.2 Ηλικία	41
Πίνακας 3.3 Έτος Φοίτησης.....	41
Γράφημα 3.3 Έτος Φοίτησης.....	42
Πίνακας 4.1 Εκτιμώμενη Ακαδημαϊκή Επίδοση	46
Πίνακας 4.2 Άτομα που Παρακολουθούν μαθήματα μέσω Σύγχρονης Τηλεκπαίδευσης	47
Πίνακας 4.3 Χώρος που παρακολουθούν μαθήματα μέσω Σύγχρονης Τηλεκπαίδευσης.....	47
Πίνακας 4.4 Δείκτης εσωτερικής συνοχής Cronbach' s alpha	48
Πίνακας 4.5 Συχνότητες Μεταβλητών.....	49
Πίνακας 4.6 Συντελεστής Συσχέτισης Spearman's Rho	50
Πίνακας 4.7 T-test για Ανεξάρτητα Δείγματα.....	51
Πίνακας 4.8 LLI και LII σε σχέση με το φύλο και το χώρο.....	51
Πίνακας 4.9 Ανάλυση Διασποράς (ANOVA).....	52
Πίνακας 4.10 Post Hoc Ανάλυση (Tukey HSD)	53

Περίληψη

Η συνεχής αύξηση της ζήτησης για διαδικτυακά προγράμματα σπουδών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης, οδήγησε τα Πανεπιστήμια να αξιοποιήσουν τις διαδικτυακές εφαρμογές προκειμένου να επιτύχουν τους εκπαιδευτικούς τους στόχους. Η ικανοποίηση που αντλούν οι εκπαιδευόμενοι από την εκπαιδευτική διαδικασία αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα που επηρεάζει τη φοίτηση τους, καθορίζοντας σε σημαντικό βαθμό τη δέσμευση τους στο πρόγραμμα και την πρόθεση τους να ολοκληρώσουν με επιτυχία τις σπουδές τους. Η αλληλεπίδραση τόσο με τον εκπαιδευτή, όσο και μεταξύ των εκπαιδευομένων μέσω της ανταλλαγής απόψεων στις διαδικτυακές πλατφόρμες συνομιλίας, αποτελεί μια μεταβλητή που σχετίζεται θετικά με την ικανοποίηση των εκπαιδευομένων από την διδασκαλία. Ωστόσο, η διαδικτυακή εγρήγορση, η ψυχολογική έννοια που αποτυπώνει τη διάθεση του ατόμου να παραμένει διαρκώς στο δίκτυο και διαρκώς συνδεδεμένος με τις διαδικτυακές εφαρμογές, φαίνεται να έχει αρνητικές επιπτώσεις τις ακαδημαϊκές επιδόσεις των εκπαιδευομένων. Η παρούσα έρευνα επιχείρησε να διερευνήσει τη σχέση που αναπτύσσουν η διαδικτυακή εγρήγορση και η αλληλεπίδραση με την ικανοποίηση από τη διδασκαλία μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης και την εκτιμώμενη ακαδημαϊκή επίδοση σε δείγμα 446 προπτυχιακών φοιτητών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχει ισχυρή θετική συσχέτιση ανάμεσα στην αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευτή, στην ικανοποίηση από τη σύγχρονη τηλεκπαίδευση και στην εκτιμώμενη ακαδημαϊκή επίδοση των εκπαιδευομένων. Παράλληλα, βρέθηκε ότι στην περίπτωση της σύγχρονης τηλεκπαίδευσης, υπάρχει ισχυρή θετική συσχέτιση της διαδικτυακής εγρήγορσης με την αλληλεπίδραση μεταξύ των εκπαιδευομένων και ασθενής θετική συσχέτιση με την ακαδημαϊκή επίδοση.

Λέξεις-κλειδιά: Αλληλεπίδραση, Διαδικτυακή Εγρήγορση, Ικανοποίηση, Εκτιμώμενη Ακαδημαϊκή Επίδοση, Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση

Abstract

Online learning has increased significantly over the last decade. This expansion has created challenges for the higher education community to support synchronous teaching classrooms with online platforms and online communication tools. Student satisfaction within an online learning environment is highly related to students' dropout rates, persistence, commitment to complete a degree online and success rates. Learner–instructor interaction (LII) and learner–learner interaction (LLI) can build connections and predict student satisfaction within synchronous online learning environments in higher education. Nevertheless, online vigilance is a novel construction which describes users' cognitive orientation to permanent online connectedness. The latter is taking place through social media that can negatively affect academic performance. We employ a unique dataset of 446 observations. Our findings indicate a positive association between learner–instructor interaction (LII), student satisfaction within synchronous online learning and estimated academic performance. Contrary to previous findings, there seems to be a weak but positive association between online vigilance and estimated academic performance in synchronous on-line learning. Moreover, online vigilance is positively associated to learner–learner interaction (LLI).

Keywords: Interaction, Online vigilance, satisfaction, estimated academic performance, synchronous online learning

Εισαγωγή

Η σύγχρονη τηλεεκπαίδευση αποτελεί έναν από τους δημοφιλέστερους τρόπους εκπαίδευσης που υιοθετούν ολοένα και περισσότερα Πανεπιστημιακά Ιδρύματα ανά τον κόσμο. Η εκπαίδευση, όμως, μέσω διαδικτύου δεν αποτελεί μια απλή υπόθεση. Ο εκσυγχρονισμός των εργαλείων της σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης έδωσε σταδιακά στα πανεπιστημιακά ιδρύματα τη δυνατότητα να προσφέρουν νέες ευκαιρίες μάθησης χωρίς τους περιορισμούς του τόπου και του χρόνου (Moore et al., 2011). Οι φορείς εκπαίδευσης για να διευκολύνουν την αλληλεπίδραση και την ανταλλαγή απόψεων ανάμεσα σε εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους, άρχισαν να χρησιμοποιούν μια σειρά από εργαλεία όπως τα άμεσα μηνύματα, τα νήματα συνομιλίας και τα ιστολόγια (Shahabadi & Uplane, 2015).

Η αύξηση του αριθμού των εκπαιδευομένων που ενδιαφέρονται να παρακολουθήσουν διαδικτυακά προγράμματα σπουδών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση (Allen & Seaman, 2017), οδήγησε σταδιακά στην ανάγκη να προσδιοριστούν οι παράγοντες που επηρεάζουν την ικανοποίηση των εκπαιδευομένων από τη διδασκαλία μέσω σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης, καθώς αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα πρόβλεψης των μαθησιακών αποτελεσμάτων ενός προγράμματος τηλεεκπαίδευσης (Martín-Rodríguez et al., 2015) δημιουργώντας μια αμφίδρομη σχέση ικανοποίησης ανάμεσα στα εμπλεκόμενα μέρη (Eom & Ashill, 2016) και ενισχύοντας τη δέσμευση και την πρόθεση τους να ολοκληρώσουν με επιτυχία τις σπουδές τους (Chiyaka et al., 2016).

Η ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών και των πολυμέσων στην εξ αποστάσεως εκπαιδευτική διαδικασία τα τελευταία 20 χρόνια είχε ως κύριο στόχο τη διευκόλυνση της αλληλεπίδρασης των συμμετεχόντων (Goodyear et al., 2014). Η αλληλεπίδραση διαμέσου της ανταλλαγής απόψεων και της επικοινωνίας στις διαδικτυακές πλατφόρμες συνομιλίας έδωσε

για πρώτη φορά τη δυνατότητα αναστοχασμού πάνω στο αντικείμενο της μάθησης με τρόπο που δεν μπορούσε να επιτευχθεί στη δια ζώσης εκπαίδευση (Kim & Hannafin, 2011). Έτσι, η σύγχρονη τηλεεκπαίδευση έδωσε τη δυνατότητα στο χρήστη να επικοινωνεί και να αλληλεπιδρά με ομάδες άλλων χρηστών, η οποία σε συνδυασμό με την κατάλληλη παιδαγωγική μέθοδο μπορεί να μετασχηματίσει την προϋπάρχουσα γνώση των εκπαιδευομένων σε νέα (Jain, 2011). Μια σειρά από έρευνες έδειξαν ότι η αλληλεπίδραση τόσο με τον εκπαιδευτή, όσο και ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους μέσω τηλεεκπαίδευσης σχετίζεται θετικά με την ικανοποίηση των εκπαιδευομένων (Alqurashi, 2019; Bernardetal., 2009; Eom, 2009; Kuo et al., 2009; Kuo et al., 2014; Yukselturk & Yildirim, 2008), ωστόσο κάποιιοι τύποι αλληλεπίδρασης φαίνεται να ασκούν μεγαλύτερη επίδραση από κάποιους άλλους.

Η ραγδαία ανάπτυξη των διαδικτυακών υπηρεσιών, των εφαρμογών και των «έξυπνων κινητών» (smartphones) έχει προκαλέσει, ωστόσο, και κάποιες σημαντικές αλλαγές στις συνήθειες των ανθρώπων και στον τρόπο που επικοινωνούν με το περιβάλλον τους (Burchell, 2015). Η επίδραση της επικοινωνίας μέσω διαδικτύου και η συνεχής ανάγκη για επαφή με τη διαμεσολάβηση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης σε καθημερινή βάση είναι τόσο ισχυρή, ώστε τυχόν διακοπή της σύνδεσης να προκαλεί άγχος στο χρήστη (Cheever et al., 2014), καθώς ολοένα και περισσότερα άτομα είναι «διαρκώς στο δίκτυο και διαρκώς σε σύνδεση» (permanently online and permanently connected - POPC) (Vorderer et al., 2016).

Η διαδικτυακή εγρήγορση είναι μια διαδικασία ψυχολογικής σύνδεση του χρήστη με τους υπόλοιπους χρήστες διαμέσου του έξυπνου κινητού τηλεφώνου και αφορά στο διαρκή νοητικό προσανατολισμό στο διαδικτυακό περιεχόμενο, στη συνεχή επικοινωνία με τη χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης και στη διαρκή αξιοποίηση των δυνατοτήτων που τους

δίνουν οι διαδικτυακές εφαρμογές (Reinecke et al., 2018). Τα άτομα με υψηλή διαδικτυακή εγρήγορση σκέφτονται πιο συχνά και πιο έντονα τη διαδικτυακή τους δραστηριότητα ακόμη και τις στιγμές που δεν χρησιμοποιούν το κινητό τους (υπεροχή του διαδικτυακού περιβάλλοντος), είναι συνεχώς σε ετοιμότητα να αντιδράσουν μόλις λάβουν ένα διαδικτυακό ερέθισμα μέσω του τηλεφώνου τους (ταχύτητα απόκρισης), ακόμη και διακόπτοντας κάθε άλλη δραστηριότητα, και έχουν την τάση να παρακολουθούν ενεργά το διαδικτυακό περιβάλλον επικοινωνίας παράλληλα με τις υπόλοιπες δραστηριότητές τους (Reinecke et al., 2018).

Η διαδικτυακή εγρήγορση αποτελεί μια καινούργια έννοια και τα αποτελέσματα των ερευνών σχετικά με την επίδραση της στο άτομο εμφανίζονται αντικρουόμενα. Από τη μια πλευρά, οι Le Roux et al. (2021) έδειξαν ότι στην περίπτωση των δια ζώσης μαθημάτων, η διαδικτυακή εγρήγορση ασκεί αρνητική (αλλά ασθενή) επίδραση στην επίδοση των εκπαιδευομένων. Από την άλλη πλευρά, έρευνα των Johannes et al. (2020) σε διαδικτυακό περιβάλλον, έδειξε ότι παρά το γεγονός ότι βρέθηκε αρνητική συσχέτιση της υποκλίμακας της υπεροχής του διαδικτυακού κόσμου στο μυαλό του χρήστη (salience) με την συναισθηματική του ευημερία, όσο πιο θετικές γίνονται οι σκέψεις των χρηστών σχετικά με αυτή την αλληλεπίδραση στο διαδικτυακό περιβάλλον, οι αρνητικές επιδράσεις της διαδικτυακής εγρήγορσης άρχισαν να εξουδετερώνονται και να γίνονται λιγότερο επιβλαβής για την ευημερία του χρήστη.

Η παρούσα έρευνα έχει ως στόχο να διερευνήσει περαιτέρω τη σχέση που αναπτύσσεται ανάμεσα στην αλληλεπίδραση των συμμετεχόντων στην εκπαιδευτική διαδικασία μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης και στην διαδικτυακή εγρήγορση και να εξετάσει την επίδραση που μπορεί να έχουν αυτές οι μεταβλητές στην ικανοποίηση των

εκπαιδευομένων και στην εκτιμώμενη ακαδημαϊκή τους επίδοση. Η πρωτοτυπία της παρούσας έρευνας έγκειται στο ότι δεν έχει επιχειρηθεί η διερεύνηση των μεταβλητών αλληλεπίδραση και διαδικτυακή εγρήγορση, σε συνδυασμό, στο πλαίσιο της διδασκαλίας μαθημάτων μέσω σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης. Παράλληλα, μέχρι στιγμής, δεν έχει αποκωδικοποιηθεί πως σχετίζονται οι δυο μεταβλητές με την ικανοποίηση των εκπαιδευομένων από τα μαθήματα μέσω σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης και την εκτιμώμενη ακαδημαϊκή τους επίδοση.

Η εκρηκτική ανάπτυξη των μέσων κοινωνικής δικτύωσης (social media) και η ανάγκη για ενσωμάτωση τους στην εκπαιδευτική διαδικασία προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες των εκπαιδευομένων (Han & Shin, 2016; Junco et al., 2013; Tess, 2013) σε συνδυασμό με την ολοένα και μεγαλύτερη αύξηση του αριθμού των εκπαιδευομένων που ενδιαφέρονται να παρακολουθήσουν διαδικτυακά προγράμματα σπουδών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση (Allen & Seaman, 2017), καθιστούν πλέον επιτακτική την ανάγκη να προσδιοριστούν οι παράγοντες που επηρεάζουν τη φοίτηση των εκπαιδευομένων μέσω σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης. Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας μπορούν να συμβάλλουν στην παραπάνω κατεύθυνση και να αξιοποιηθούν στην τριτοβάθμια εκπαίδευση και στις δομές συνεχιζόμενης εκπαίδευσης και ειδικότερα, στον σχεδιασμό και στην υλοποίηση προγραμμάτων εκπαίδευσης ενηλίκων με τη χρήση της σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης.

Η παρούσα έρευνα ακολουθεί την παρακάτω δομή: Στο πρώτο κεφάλαιο περιλαμβάνεται η θεωρητική θεμελίωση της έρευνας με ανασκόπηση της βιβλιογραφίας που σχετίζεται με τις μεταβλητές που επιλέξαμε. Στο δεύτερο κεφάλαιο περιγράφεται ο σκοπός και οι υποθέσεις της εμπειρικής έρευνας και στο τρίτο κεφάλαιο ακολουθεί η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για τη διεξαγωγή της έρευνας. Στο τέταρτο κεφάλαιο επιχειρείται η

ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν και στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της έρευνας, οι περιορισμοί και οι προτάσεις για μελλοντική διερεύνηση.

1. Θεωρητική θεμελίωση της έρευνας - Ανασκόπηση βιβλιογραφίας

1.1 Η Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αποτελεί μια εναλλακτική μορφή εκπαίδευσης που συνεχώς κερδίζει έδαφος κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριών δεκαετιών, κυρίως εξαιτίας της ευελιξίας που προσφέρει στους εκπαιδευόμενους. Ξεκινώντας από τη βασική μορφή «μέσω αλληλογραφίας» μέχρι και την πιο σύγχρονη μορφή «μέσω διαδικτύου», η εξ αποστάσεως εκπαίδευση κατάφερε να αξιοποιήσει όλα τα διαθέσιμα κανάλια επικοινωνίας και τα εργαλεία που ήταν διαθέσιμα από την τεχνολογία της κάθε εποχής. Έτσι, με την ενσωμάτωση των υπολογιστών στην εκπαιδευτική διαδικασία, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση πήρε τη μορφή της καθοδήγησης με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων, όπου ο εκπαιδευτής μπορούσε να βρίσκεται σε διαφορετικό τόπο από τους εκπαιδευόμενους και η εκπαιδευτική διαδικασία μπορούσε να πραγματοποιηθεί σε διαφορετικό χρόνο (Moore et al., 2011).

Σταδιακά, αυτή η νέα μορφή εκπαίδευσης χωρίς φυσική παρουσία των συμμετεχόντων αλλά με τη χρήση τεχνολογικών μέσων, η τηλεεκπαίδευση, άρχισε να αξιοποιείται από εκπαιδευτικούς φορείς με δυο κυρίως τρόπους: α) τη σύγχρονη τηλεεκπαίδευση που είναι η αλληλεπίδραση των εκπαιδευόμενων με τον εκπαιδευτή σε πραγματικό χρόνο μέσω διαδικτύου και β) την ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση όπου η αλληλεπίδραση που λαμβάνει χώρα ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους και τον εκπαιδευτή δεν υφίσταται τους περιορισμούς του χρόνου και του τόπου (Shahabadi & Uplane, 2015).

Από τα μέσα της δεκαετίας του 90, τα ανώτατα πανεπιστημιακά ιδρύματα άρχισαν να ενσωματώνουν μια σειρά από εργαλεία όπως AOL, Yahoo! Messenger και άμεσα μηνύματα για να κανονίσουν ώρες συνεργασίας με τους φοιτητές, συναντήσεις με ομάδες εργασίας, συζητήσεις με ειδικούς σχετικά με κάποιο θέμα, ακόμη και κάποιας μορφής εξέταση μέσω

σύγχρονων μορφών εποπτείας. Τα οφέλη από αυτές τις νέες δυνατότητες που έδωσε η τεχνολογία υπήρξαν ποικίλα. Οι φοιτητές είχαν τη δυνατότητα να έρθουν σε επαφή, έστω και σε μικρό βαθμό, με προγράμματα και πρωτοβουλίες του επιστημονικού τους πεδίου από φορείς που βρίσκονταν στην άλλη άκρη του κόσμου και παράλληλα, να ενημερωθούν με γρήγορο τρόπο από ειδικούς σχετικά με τις τελευταίες εξελίξεις στο χώρο (Bonk, 2020).

Από το 2000 και μετά, η σύγχρονη τηλεεκπαίδευση άρχισε να εμπλουτίζεται συνεχώς με νέα εργαλεία, όπως το WebEx, Microsoft's LiveMeeting, Elluminate, Macromedia Breeze κ.α., αξιοποιώντας νέες δυνατότητες όπως το διαμοιρασμό βίντεο, τις παρουσιάσεις, τον σχολιασμό των διαφανειών σε πραγματικό χρόνο και τη συνομιλία (Bonk, 2020). Δυστυχώς, τα πρώτα χρόνια το κόστος αγοράς και χρήσης αυτών των εργαλείων ήταν πολύ υψηλό και μόνο λίγα ιδρύματα είχαν τη δυνατότητα να τα αξιοποιήσουν. Ωστόσο, η νέα αυτή τεχνολογία δημιούργησε τις προϋποθέσεις για την υιοθέτηση νέων πρακτικών στην εκπαίδευση, όπως τη μαγνητοσκόπηση διαλέξεων, τη δημιουργία ομαδικών συζητήσεων, την ανάλυση κειμένων και περιπτώσεων και την επικοινωνία με ειδικούς και προσκεκλημένους ομιλητές από όλο τον κόσμο, φέροντας έτσι σε επαφή ανθρώπους από διαφορετικές κουλτούρες και πολιτισμούς. Κατά συνέπεια, μια πρώτη και πολύ σημαντική δυνατότητα που πρόσφερε η σύγχρονη τηλεεκπαίδευση στην πανεπιστημιακή κοινότητα ήταν η σύνδεση ανθρώπων από διαφορετικούς πολιτισμούς, η παρουσίαση μιας άλλης οπτικής του κόσμου, η καλλιέργεια του σεβασμού και η ανταλλαγή απόψεων (Lee&Bonk, 2013).

Ο συνεχής εκσυγχρονισμός των εργαλείων της σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης έδωσε σταδιακά στα πανεπιστημιακά ιδρύματα τη δυνατότητα να προσφέρουν νέες ευκαιρίες μάθησης προπτυχιακού και μεταπτυχιακού επιπέδου σε εκπαιδευόμενους από όλο τον κόσμο. Από την παρακολούθηση των ομιλιών προσκεκλημένων καθηγητών από άλλα

πανεπιστημιακά ιδρύματα του κόσμου μέχρι και την ενεργό συμμετοχή στις διαλέξεις των καθηγητών του οικείου πανεπιστημίου, η ευελιξία που πρόσφερε η τηλεκπαίδευση ως προς την παρακολούθηση μαθημάτων μέσω φορητών υπολογιστών και κινητών τηλεφώνων έγινε αμέσως αποδεκτή από τους φοιτητές (Sølnberg & Rismark, 2012). Έτσι, αρκετοί φορείς εκπαίδευσης για να διευκολύνουν την αλληλεπίδραση και την ανταλλαγή απόψεων ανάμεσα στα εμπλεκόμενα μέρη αυτής της εκπαιδευτικής διαδικασίας και να δημιουργήσουν συνθήκες που προσομοιάζουν με εκείνες της πραγματικής τάξης, άρχισαν να χρησιμοποιούν μια σειρά από εργαλεία όπως τα άμεσα μηνύματα (instant messages), τα νήματα συνομιλίας (threaded discussions) και τα ιστολόγια (Shahabadi & Uplane, 2015).

Φτάνοντας στη σημερινή εποχή, οι ιδιαίτερες συνθήκες λόγω της πανδημίας COVID-19 οδήγησαν τις κυβερνήσεις των χωρών να επιβάλλουν περιορισμούς στις μετακινήσεις και στη λειτουργία των οργανισμών σε παγκόσμιο επίπεδο, γεγονός που υποχρέωσε τα πανεπιστημιακά ιδρύματα να καταφύγουν στη διδασκαλία μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης. Έτσι, αξιοποιήθηκαν μια σειρά από εργαλεία που δημιουργήθηκαν για τηλεδιασκέψεις όπως το WebEx, Zoom, Skype, GoToMeeting, Microsoft Teams, and Google Meet (Graham, 2020) και μέσα σε ένα χρόνο τόσο οι εκπαιδευτές, όσο και οι εκπαιδευόμενοι προσαρμόστηκαν στη νέα πραγματικότητα και τα ακαδημαϊκά προγράμματα συνέχισαν να υλοποιούνται χωρίς σημαντικές απώλειες (Bonk, 2020).

Τα κυριότερα προβλήματα που προέκυψαν από την επιβεβλημένη στροφή στην διδασκαλία μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης αφορούν κυρίως στην κόπωση που δημιουργείται από τις συνεχόμενες συνεδρίες μέσω της πλατφόρμας Zoom, την οποία χρησιμοποιούν τα περισσότερα ιδρύματα κυρίως λόγω της ευελιξίας των χαρακτηριστικών της. Αυτή η κόπωση είναι ίσως αποτέλεσμα της προσπάθειας των εκπαιδευτών να

διατηρήσουν ζωντανό το ενδιαφέρον των εκπαιδευομένων, να αλληλεπιδράσουν μαζί τους και να ενθαρρύνουν την μεταξύ τους συνεργασία παρακάμπτοντας την ίδια στιγμή τους περιορισμούς που προκύπτουν συχνά λόγω προβλημάτων του δικτύου ή της ανασφάλειας που αισθάνονται οι φοιτητές στο καινούργιο αυτό περιβάλλον (Schroeder, 2020).

1.1.1 Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση και Μαθησιακά Αποτελέσματα

Η αύξηση του αριθμού των εκπαιδευομένων που ενδιαφέρονται να παρακολουθήσουν διαδικτυακά προγράμματα σπουδών στο πλαίσιο της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (Allen & Seaman, 2017), οδήγησε σταδιακά και στην ανάγκη να προσδιοριστούν οι παράγοντες που επηρεάζουν την ικανοποίηση των εκπαιδευομένων από τη διδασκαλία μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης. Ο βαθμός ικανοποίησης των εκπαιδευομένων αντικατοπτρίζει τον τρόπο που γίνεται αντιληπτή η εκπαιδευτική διαδικασία, καθώς οι απόψεις των εκπαιδευομένων σχετίζονται άμεσα με τα μαθησιακά αποτελέσματα (Biner et al., 1997; Liao & Hsieh, 2011; Offir et al., 2007). Η ικανοποίηση των εκπαιδευομένων αποτελεί σημαντική παράμετρο πρόβλεψης των μαθησιακών αποτελεσμάτων ενός προγράμματος, καθώς μπορεί να οδηγήσει σε χαμηλότερα ποσοστά διακοπής φοίτησης, υψηλότερο επίπεδο επιμονής και μεγαλύτερη δέσμευση των εκπαιδευομένων στο πρόγραμμα (Ali & Ahmad, 2011).

Μια σειρά από έρευνες επιχείρησαν να διερευνήσουν διαφορετικές πτυχές της ικανοποίησης των εκπαιδευομένων από την εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Κάποιες έρευνες προσπάθησαν να προσδιορίσουν το βαθμό ικανοποίησης των εκπαιδευομένων από τη διδασκαλία μέσω διαδικτύου συγκρίνοντας την με το βαθμό ικανοποίησης από τη δια ζώσης διδασκαλία (Abdous & Yoshimura, 2010; Roach & Lemasters, 2006), ενώ άλλες επιχείρησαν να αναλύσουν τους παράγοντες που επηρεάζουν περισσότερο την ικανοποίηση των εκπαιδευομένων (Kim, & Lee, 2011).

Η μεγαλύτερη πρόκληση στη σύγχρονη τηλεκπαίδευση, ωστόσο, συνεχίζει να είναι το χαμηλό ποσοστό συμμετοχής και ο αριθμός των εκπαιδευομένων που αποφασίζουν να διακόψουν τη φοίτηση (Chiyaka et al., 2016; Hart, 2012). Η επιμονή των εκπαιδευομένων προκειμένου να ολοκληρώσουν τις σπουδές τους σχετίζεται θετικά με την ικανοποίησή τους από το πρόγραμμα (Lim & Kim, 2003). Η ικανοποίηση των εκπαιδευομένων, κατά συνέπεια, αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα πρόβλεψης των μαθησιακών αποτελεσμάτων ενός προγράμματος τηλεκπαίδευσης (Martín-Rodríguez et al., 2015) δημιουργώντας μια αμφίδρομη σχέση που λειτουργεί ως εξής: οι εκπαιδευόμενοι είναι πιο ικανοποιημένοι όταν αντιλαμβάνονται ότι αποκτούν νέα γνώση και παράλληλα είναι πιο πιθανό να μάθουν όταν είναι ικανοποιημένοι με τα μαθησιακά αποτελέσματα ενός προγράμματος (Eom & Ashill, 2016), έτσι σε κάθε περίπτωση ενισχύεται η δέσμευση και η επιμονή τους μέχρι την ολοκλήρωση του προγράμματος (Chiyaka et al., 2016).

1.1.2 Η Ενσωμάτωση των Μέσων Κοινωνικής Δικτύωσης στην Εκπαιδευτική Διαδικασία

Η εκρηκτική ανάπτυξη των μέσων κοινωνικής δικτύωσης (social media) την τελευταία δεκαετία έχει επηρεάσει σημαντικά την τριτοβάθμια εκπαίδευση. Μια σειρά από έρευνες προτείνουν την ενσωμάτωση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης στην εκπαιδευτική διαδικασία προκειμένου να καλύψουν τις ανάγκες των νεότερων εργαζομένων που είναι πιο εξοικειωμένοι με τα κινητά τηλέφωνα (Han & Shin, 2016; Junco et al., 2013; Tess, 2013). Πιο συγκεκριμένα, οι Junco et al. (2013) αναφέρουν ότι η ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών είναι επιτακτική ανάγκη, τόσο από την πλευρά των εκπαιδευτών μέσω της ενσωμάτωσης πρακτικών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση που θα υποστηρίξουν τη δέσμευση και τη συνεργασία των φοιτητών με στόχο τη δημιουργία θετικών αποτελεσμάτων μάθησης, όσο και

από την πλευρά των εκπαιδευόμενων μέσω της βελτίωσης των πρακτικών αυτό-κατεύθυνσης και συνεργασίας με στόχο τη βελτίωση των στρατηγικών μάθησης.

Σχετική μετα-ανάλυση για την αξιοποίηση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης προς όφελος της εκπαιδευτικής διαδικασίας των Means et al. (2010) αναφέρει πως πληθώρα ερευνών έδειξε ότι οι εκπαιδευόμενοι που δέχτηκαν καθοδήγηση μέσω διαδικτυακών εφαρμογών εμφάνισαν ελαφρώς καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα, απ' ό,τι οι εκπαιδευόμενοι που έχουν εμπλακεί μόνο δια ζώσης. Παράλληλα, πρόσφατη έρευνα των Han & Shin (2016) προτείνει την αξιοποίηση των εκπαιδευτικών υπηρεσιών μέσω διαδικτύου με τη χρήση κινητού τηλεφώνου, καθώς τα αποτελέσματα της έρευνάς τους έδειξαν ότι μπορούν να επηρεάσουν θετικά την ακαδημαϊκή επίδοση των εκπαιδευομένων. Ωστόσο, για να είναι επιτυχημένο ένα διαδικτυακό εγχείρημα και να επωφεληθούν οι εκπαιδευόμενοι από την εξ αποστάσεως εκπαιδευτική διαδικασία ανεξάρτητα από τον τόπο διαμονής τους, χρειάζονται επιπρόσθετη οργάνωση, κινητοποίηση και αυτοπειθαρχία (Dumford & Miller, 2018).

Ωστόσο, παρά την αισιοδοξία που επικράτησε για την ενσωμάτωση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης στην εκπαιδευτική διαδικασία με στόχο την ενίσχυση των μαθησιακών αποτελεσμάτων, μια σειρά από πρόσφατες έρευνες έφεραν στο φως και τη σκοτεινή πλευρά που κρύβεται στη χρήση τους με αρνητικές συνέπειες στις επιδόσεις των εκπαιδευομένων (Lau, 2017). Ο όρος πολυδιεργασία με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων (media multitasking) περιγράφει τη σκόπιμη ενασχόληση του ατόμου με διαφορετικές εργασίες, κάποιες από τις οποίες περιλαμβάνουν τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων (Reinecke et al., 2018). Έρευνα των Kirschner & De Bruyckere (2017) έδειξε ότι αυτή η γρήγορη εναλλαγή καθηκόντων που μπορεί να οδηγήσει τους εκπαιδευόμενους σε χαμηλότερες επιδόσεις στις εργασίες που

πραγματοποιούν και σε χαμηλότερα μαθησιακά αποτελέσματα σε σχέση με την ολοκλήρωση των καθηκόντων σε σειρά.

Μια σειρά από έρευνες, επιχειρήσαν να μελετήσουν τις επιπτώσεις της χρήσης των πολυμέσων και της πολυδιεργασίας σε σχέση με τα μαθησιακά αποτελέσματα των φοιτητών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Η αυξημένη χρήση των μέσων δεσμεύει το χρόνο που θα μπορούσαν να αφιερώσουν οι εκπαιδευόμενοι στις ακαδημαϊκές τους υποχρεώσεις και αυτό να έχει αρνητικό αντίκτυπο στις ακαδημαϊκές επιδόσεις τους (Van Der Schuur et al., 2015). Παράλληλα, η χρόνια χρήση των πολυμέσων μπορεί με τον καιρό να οδηγήσει στην εξασθένηση της ικανότητας των εκπαιδευόμενων να συγκεντρωθούν σε μια και μόνο δραστηριότητα (Ralph et al., 2014) και κατ' επέκταση αυτή η αδυναμία συγκέντρωσης να επηρεάσει αρνητικά τις επιδόσεις τους. Έρευνα των Van Der Schuur et al. (2015) αναφέρει ότι η πλειονότητα των μελετών σχετικά με τη χρήση των πολυμέσων κατά τη διάρκεια των ακαδημαϊκών δραστηριοτήτων σχετίζεται αρνητικά και με τις τρεις πτυχές της ακαδημαϊκής επίδοσης που είναι τα ακαδημαϊκά αποτελέσματα, η στάση και η συμπεριφορά που σχετίζεται με τη μελέτη.

1.2. Η Αλληλεπίδραση στη Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση

Η ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών και των πολυμέσων στην εξ αποστάσεως εκπαιδευτική διαδικασία τα τελευταία 20 χρόνια είχε ως κύριο στόχο τη διευκόλυνση της αλληλεπίδρασης των συμμετεχόντων (Goodyear et al., 2014). Πρώτος ο Dewey (1916) έκανε λόγο για ένα είδος «αλληλεπίδρασης» που σημειώνεται ανάμεσα στο περιβάλλον μάθησης και στα άτομα που συμμετέχουν στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η αλληλεπίδραση διαμέσου της επικοινωνίας και της ανταλλαγής απόψεων στις διαδικτυακές πλατφόρμες συνομιλίας έδωσε για πρώτη φορά τη δυνατότητα αναστοχασμού πάνω στο αντικείμενο της μάθησης με

τρόπο που δεν μπορούσε να επιτευχθεί στη δια ζώσης εκπαίδευση (Kim & Hannafin, 2011). Έτσι, η σύγχρονη τηλεεκπαίδευση έδωσε τη δυνατότητα στο χρήστη να επικοινωνεί και να αλληλεπιδρά με ομάδες άλλων χρηστών, η οποία σε συνδυασμό με την παιδαγωγική μέθοδο που επιλέγεται κατάλληλα από τον εκπαιδευτή, μπορεί να μετασχηματίσει την προϋπάρχουσα γνώση των εκπαιδευομένων σε νέα (Jain, 2011).

Η αλληλεπίδραση ανάμεσα στους συμμετέχοντες αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες που επηρεάζουν το σχολικό κλίμα σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης και παραδοσιακά αφορά στην επικοινωνία που αναπτύσσεται ανάμεσα στον εκπαιδευτή και στους εκπαιδευόμενους (Anderson, 2003). Για το λόγο αυτό, τα τελευταία χρόνια, το ενδιαφέρον των ερευνητών έχει στραφεί στην αποκωδικοποίηση των επιπτώσεων που αυτή η αλληλεπίδραση μπορεί να έχει στα μαθησιακά αποτελέσματα (Abrami et al., 2011; Kuo et al., 2014; Alqurashi, 2019), όπως ο βαθμός ικανοποίησης των εκπαιδευομένων (Kuo et al., 2014; Lee, 2012; Ali & Ahmad, 2011), καθώς σχετίζεται θετικά με την ποιότητα (Han & Johnson, 2012) και την αποτελεσματικότητα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Lee, 2012; Nandi et al., 2012).

1.2.1 Είδη Αλληλεπίδρασης

Σύμφωνα με τον Moore (1989), η αλληλεπίδραση λαμβάνει χώρα σε τρία επίπεδα: α) ανάμεσα στον εκπαιδευόμενο και στον εκπαιδευτή, β) μεταξύ των εκπαιδευομένων και γ) ανάμεσα στον εκπαιδευόμενο και στο αντικείμενο μάθησης. Η αλληλεπίδραση ανάμεσα στον εκπαιδευόμενο και τον εκπαιδευτή είναι η αμφίδρομη επικοινωνία ανάμεσα στους μαθητευόμενους και στον διδάσκοντα του μαθήματος. Αυτή η μορφή επικοινωνίας μπορεί να παρουσιάζεται με διαφορετική κάθε φορά μορφή, όπως μέσω της καθοδήγησης, της υποστήριξης, της αξιολόγησης και της ενθάρρυνσης.

Η αλληλεπίδραση μεταξύ εκπαιδευομένων είναι η αμφίδρομη επικοινωνία ανάμεσα στους μαθητευόμενους με στόχο την ανταλλαγή πληροφοριών ή ιδεών που σχετίζονται με το περιεχόμενο της μάθησης με ή χωρίς την παρουσία του εκπαιδευτή. Μέσα από την επικοινωνία και την ανταλλαγή ιδεών, οι εκπαιδευόμενοι παίρνουν ανατροφοδότηση ο ένας από τον άλλο και μέσα από αυτή τη διαδικασία κινητοποιείται το ενδιαφέρον τους (Moore, 1989). Παράλληλα, η μεταξύ τους αλληλεπίδραση ωθεί τους εκπαιδευόμενους να δομήσουν νέες ιδέες και να αυξήσουν τις επιδόσεις τους (Anderson, 2003).

Η αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με το περιεχόμενο της μάθησης είναι μια εσωτερική διαδικασία ανάμεσα στο άτομο και στο αντικείμενο που μαθαίνει, η οποία διευκολύνεται από τον εκπαιδευτή. Πρόκειται για μια διαδικασία σύνθεσης και αναστοχασμού πάνω στο αντικείμενο μάθησης. Η αλληλεπίδραση με το περιεχόμενο της μάθησης αποτελεί έναυσμα για έναν εσωτερικό διάλογο του ατόμου μου σχετικά με τις πληροφορίες ή τις ιδέες που απέκτησε από το μάθημα που έχει παρακολουθήσει. Οι εκπαιδευόμενοι επεξεργάζονται, οργανώνουν και αναστοχάζονται σε γνωστικό επίπεδο, τη νέα γνώση που απέκτησαν ενσωματώνοντας την στην προγενέστερη γνώση (Moore, 1989).

1.2.2 Η Αλληλεπίδραση ανάμεσα στους Εκπαιδευόμενους

Η αλληλεπίδραση ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους, σύμφωνα με τους Garrison and Cleveland-Innes (2005), είναι ιδιαίτερα σημαντική στο πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, καθώς κατά την εκπαιδευτική διαδικασία, δίνεται μεγαλύτερη έμφαση στη συνεργασία και υιοθετείται το μαθητο-κεντρικό μοντέλο μάθησης. Μια σειρά από έρευνες σχετικά με την αλληλεπίδραση ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους επισημαίνουν ότι σχετίζεται με το χαμηλό επίπεδο αποχώρησης από το μάθημα (Juwah, 2006), την ικανοποίηση από την

παρακολούθηση μαθημάτων μέσω διαδικτύου (Sher, 2009) και την αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα του διαδικτυακού μαθήματος (Nandi et al. 2012).

Η εξωτερίκευση και η συζήτηση διαφόρων διαστάσεων της γνώσης ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους μπορεί να δώσει νέες ευκαιρίες για τη διαμόρφωση μιας κοινωνικά οικοδομημένης γνώσης (socially-constructed knowledge), την οποία στη συνέχεια το άτομο θα εσωτερικεύσει (Goodyear et al. 2014), γεγονός που καθιστά την αλληλεπίδραση ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους ιδιαίτερα σημαντική κατά το σχεδιασμό μαθητοκεντρικών προγραμμάτων μάθησης στο πλαίσιο της επικοινωνιακής προσέγγισης διδασκαλίας (Kuo et al. 2014). Δεν είναι καθόλου τυχαίο, επομένως, το γεγονός ότι τυχόν προβλήματα στην αλληλεπίδραση δημιουργούν εμπόδια στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Garrison & Cleveland-Innes, 2005), καθώς η αποτελεσματική αλληλεπίδραση ανάμεσα στους συμμετέχοντες είναι μια διαδικασία αμοιβαίας διαπραγμάτευσης προβλημάτων και από κοινού εύρεσης λύσεων που οδηγεί στη συνεργατική μάθηση (Phielix et al., 2011).

Η κοινωνική αλληλεπίδραση των συμμετεχόντων είναι το κλειδί για την ανάπτυξη της συνεργατικής μάθησης, όχι μόνο μέσα από γνωστικές διεργασίες όπως ο διάλογος, ο αναστοχασμός και η κριτική σκέψη, αλλά και μέσα από κοινωνικές διεργασίες όπως η ανάπτυξη θετικών συναισθημάτων εμπιστοσύνης, συνοχής και σεβασμού προς την ομάδα (Kreijns et al., 2003). Στο πλαίσιο αυτής της κοινότητας μάθησης που διαμορφώνεται στο διαδικτυακό περιβάλλον, οι γνωστικές και κοινωνικές διεργασίες είναι εξίσου απαραίτητες για την ανάπτυξη της συνεργασίας με στόχο την ολοκλήρωση μιας εργασίας και την από κοινού διερεύνηση λύσεων που θα συμβάλουν στη δόμηση της νέας γνώσης (Kreijns et al., 2003).

Τα νέα εργαλεία που έχουν στη διάθεσή τους πλέον οι φορείς εκπαίδευσης εξαιτίας της ραγδαίας ανάπτυξης της τεχνολογίας των τηλεπικοινωνιών, όπως το e-mail, τα forum, η τηλεδιάσκεψη και τα εργαλεία διαδικτυακής συνομιλίας (chat), μπορούν να υποστηρίξουν την εξ αποστάσεως εκπαιδευτική διαδικασία και να ενθαρρύνουν την αλληλεπίδραση μεταξύ των εκπαιδευομένων. Οι ομάδες που αλληλεπιδρούν στο πλαίσιο της διαδικτυακά υποστηριζόμενης συνεργατικής μάθησης φαίνεται να παρουσιάζουν μεγαλύτερη ικανοποίηση από την εκπαιδευτική διαδικασία, καλύτερη ανάπτυξη των ομάδων, λιγότερες συγκρούσεις και πιο θετική αντιμετώπιση της μάθησης (Phielix et al., 2011).

Η ανατροφοδότηση σε ατομικό όσο και σε ομαδικό επίπεδο είναι μια εξίσου σημαντική διαδικασία που μπορεί να ενισχύσει τη διαπροσωπική συμπεριφορά των εκπαιδευομένων, επηρεάζοντας θετικά τις κοινωνικές επιδόσεις της ομάδας (Phielix et al., 2010) και κατ' επέκταση τις γνωστικές τους επιδόσεις (Kreijns et al., 2003). Η ανατροφοδότηση, ωστόσο, από μόνη της δεν μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικές αλλαγές αν δεν συνοδεύεται από τον αναστοχασμό. Σύμφωνα με τον Yukawa (2006), ο συν-αναστοχασμός (co-reflection) είναι η διαδικασία συλλογικής κριτικής σκέψης που περιλαμβάνει γνωστικές και συναισθηματικές αλληλεπιδράσεις ανάμεσα σε μια ομάδα ατόμων που εξερευνούν νέες εμπειρίες για να φτάσουν σε νέα συμπεράσματα.

Οι Nandi et al. (2012) ξεχωρίζουν από τη σχετική βιβλιογραφία, τρία επίπεδα συμμετοχής των εκπαιδευομένων στις συνομιλίες που αναπτύσσονται στα forum κατά την αλληλεπίδραση ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους:

- Κάποιοι εκπαιδευόμενοι απλά διαβάζουν τα μηνύματα, αλλά δεν συμμετέχουν στη συζήτηση. Ωστόσο, μπορεί να μαθαίνουν κάποια πράγματα από τις αναρτήσεις και να ενσωματώνουν αυτές τις ιδέες στις εργασίες τους.

- Κάποιοι εκπαιδευόμενοι αντιμετωπίζουν το forum ως πίνακα ανακοινώσεων και κάνουν τις δικές τους αναρτήσεις, αλλά με περιορισμένη αλληλεπίδραση.
- Κάποιοι εκπαιδευόμενοι συμμετέχουν ενεργά, αλληλεπιδρώντας με τους υπόλοιπους στο μέγιστο δυνατό επίπεδο.

Το σημαντικότερο κίνητρο για να συμμετάσχουν οι εκπαιδευόμενοι σε διαδικτυακές συζητήσεις είναι η ανάγκη να ανταλλάξουν ιδέες και να ζητήσουν ανατροφοδότηση από τον διδάσκοντα και τους υπόλοιπους, ενώ η άσκοπες συζητήσεις και οι αλλαζονική συμπεριφορά μπορεί να αποτελέσουν αποτρεπτικούς παράγοντες για τη συμμετοχή τους σε ομαδικές συζητήσεις (Gerbic, 2006). Η αλληλεπίδραση, επομένως, των εκπαιδευομένων μέσω μιας ομαδικής συνομιλίας εξαρτάται από τα αντιλαμβανόμενα οφέλη που θα αποκομίσουν από τη συμμετοχή τους σε αυτή. Παράλληλα, ο ρόλος του εκπαιδευτή είναι καθοριστικός για την ανάπτυξη της αλληλεπίδρασης μεταξύ των εκπαιδευομένων, καθώς διευκολύνει την μεταξύ τους επικοινωνία και θέτει όρια, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να μην διστάσουν να συμμετάσχουν ενεργά στις ομαδικές συνομιλίες. Ο τρόπος διδασκαλίας και υποστήριξης της μάθησης και ο τρόπος που θα καθοδηγήσει τους εκπαιδευόμενους στην οικοδόμηση της γνώσης αποτελούν σημαντικούς παράγοντες ικανοποίησης των εκπαιδευομένων από τη συμμετοχή σε ένα διαδικτυακό μάθημα (Nandi et al., 2012)

1.2.3 Η Αλληλεπίδραση Εκπαιδευόμενων με τον Εκπαιδευτή

Η αλληλεπίδραση του εκπαιδευτή με τους εκπαιδευόμενους είναι ένας εξίσου σημαντικός παράγοντας για την αποτελεσματική διεξαγωγή μαθημάτων μέσω διαδικτύου. Ο ρόλος του εκπαιδευτή ως διαμεσολαβητή είναι ιδιαίτερα κρίσιμος στο πλαίσιο της σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης, καθώς καλείται να υποστηρίξει τη διαδικασία μάθησης μέσα από την ανάπτυξη συνεργατικού διαλόγου ανάμεσα στους συμμετέχοντες (Asterhan & Schwarz,

2010). Οι εκπαιδευόμενοι προσδοκούν την ενεργό εμπλοκή του εκπαιδευτή στις συζητήσεις τους, με τέτοιο τρόπο ώστε σταδιακά να τους οδηγήσει στη δόμηση της νέας γνώσης. Έτσι, ο εκπαιδευτής καλείται να βρει τρόπους για να δώσει τις απαραίτητες πληροφορίες, να προσδιορίζει το επίπεδο κατανόησης και να δημιουργήσει το κατάλληλο σύστημα ανατροφοδότησης (Sher, 2009).

Σύμφωνα με τους Baran et al. (2011), ο εκπαιδευτής είναι επιφορτισμένος με το ρόλο του καθοδηγητή, καθώς στο πλαίσιο της μαθητοκεντρικής προσέγγισης μάθησης, είναι απαραίτητο να έχει τον έλεγχο της μαθησιακής διαδικασίας, να κατευθύνει ενεργά τους εκπαιδευόμενους ενεργοποιώντας το ενδιαφέρον τους και να διευκολύνει το ταξίδι τους στη μάθηση μέσω διαδικτύου. Είναι, επομένως, σημαντικό ο εκπαιδευτής να τηρεί έναν ενεργό και ορατό ρόλο στις διαδικτυακές συζητήσεις των εκπαιδευομένων. Σε έρευνα της σχετικά με το ρόλο του εκπαιδευτή στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, η Davidson-Shivers (2009) αναφέρει ότι ο εκπαιδευτής πρέπει να επικοινωνεί και να αλληλεπιδρά με τους εκπαιδευόμενους τόσο σε συλλογικό, όσο και σε ατομικό επίπεδο. Οφείλει να βοηθήσει τους εκπαιδευόμενους να κατανοήσουν ποιες είναι οι απαιτήσεις του μαθήματος, να τους δώσει οδηγίες, να τους παροτρύνει να είναι συνεπείς στα καθήκοντά τους και να βάλει την προσωπική του πινελιά στο διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να μην αισθάνονται απομονωμένοι (Davidson-Shivers, 2009).

Πιο συγκεκριμένα, οι Mazzolini & Maddison (2007) αναφέρουν ότι σύμφωνα με τους εκπαιδευόμενους, ο ρόλος του εκπαιδευτή μέσω τηλεεκπαίδευσης πρέπει να συμπεριλαμβάνει τις εξής ενέργειες:

- Να εισάγει νέες έννοιες ή νέους τρόπους σκέψης πάνω στη λύση ενός προβλήματος

- Να θέτει συμπληρωματικές ερωτήσεις τη στιγμή που δίνει μια απάντηση
- Να απαντάει άμεσα στις ερωτήσεις
- Να δίνει ανατροφοδότηση
- Να συζητάει με τους εκπαιδευόμενους λύσεις από διαφορετικές οπτικές γωνίες και πτυχές

Ωστόσο, η πλειονότητα των εκπαιδευτών συνεχίζουν:

- Να απαντούν απλά στις ερωτήσεις των εκπαιδευομένων
- Να κάνουν καθοδηγητικές ερωτήσεις
- Τη στιγμή που απαντούν σε μια ερώτηση, να κάνουν επιπρόσθετες που έχουν στόχο να συνεχίσουν απλά τη ροή της συζήτησης.

Ύστερα από μελέτη της βιβλιογραφίας, οι Nandi et al. (2012) αναφέρουν δυο σχολές σκέψης σχετικά με το ρόλο του εκπαιδευτή. Η πρώτη εκλαμβάνει το ρόλο του ως κατευθυντικό και κατά συνέπεια, η ενεργός συμμετοχή του για την επιτυχή διεξαγωγή των διαδικτυακών συζητήσεων θεωρείται απαραίτητη, αφού ο ίδιος καθορίζει την πορεία του διαλόγου και ανεβάζει το επίπεδο της συζήτησης, χωρίς να παραχωρήσει πρωτοβουλίες στους εκπαιδευόμενους. Η δεύτερη σχολή σκέψης θέλει το ρόλο του εκπαιδευτή ως πιο διακριτικό, κάνοντας ένα βήμα πίσω και διευκολύνοντας τους εκπαιδευόμενους να οικοδομήσουν μόνοι τους τη γνώση.

Κατά συνέπεια, ο προσδιορισμός του τρόπου που ο εκπαιδευτής περιμένει να συμμετάσχουν οι εκπαιδευόμενοι στη διεξαγωγή των διαδικτυακών μαθημάτων είναι ιδιαίτερα σημαντικός, προκειμένου να επωφεληθούν στο μέγιστο βαθμό από τη διαδικτυακή αλληλεπίδραση. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει μια σειρά από οδηγίες σχετικά με την ποσότητα και τη συχνότητα των αναρτήσεων που θα πραγματοποιήσουν στο διαδικτυακό

forum, τον τρόπο που πρέπει να προσεγγίσουν ένα θέμα, τις διαδικασίες που πρέπει να ακολουθήσουν και σε γενικές γραμμές, τις προσδοκίες που έχει ο εκπαιδευτής από αυτούς (Nandi et al., 2012).

1.2.4 Αλληλεπίδραση και Μαθησιακά Αποτελέσματα

Η ικανοποίηση των εκπαιδευόμενων αντικατοπτρίζει το πόσο ευχάριστα βιώνουν τη μαθησιακή εμπειρία και αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα που σχετίζεται με χαμηλότερα ποσοστά διακοπής της φοίτησης, υψηλότερη επιμονή και μεγαλύτερη δέσμευση των εκπαιδευόμενων σε ένα πρόγραμμα (Reinhart & Schneider, 2001; Yukselturk & Yildirim, 2008). Μια σειρά από έρευνες έδειξαν ότι η αλληλεπίδραση σχετίζεται θετικά με την ικανοποίηση των εκπαιδευόμενων (Alqurashi, 2019; Bernard et al., 2009; Eom, 2009; Kuo et al., 2009; Kuo et al., 2014; Yukselturk & Yildirim, 2008), ωστόσο κάποιοι τύποι αλληλεπίδρασης φαίνεται να ασκούν μεγαλύτερη επίδραση από κάποιους άλλους. Αυτό ίσως να οφείλεται στο ότι η αλληλεπίδραση μεταξύ των εκπαιδευόμενων σταδιακά μειώνεται κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας μέσω τηλεκπαίδευσης, ενώ η αλληλεπίδραση των εκπαιδευόμενων με τον εκπαιδευτή παραμένει στο ίδιο επίπεδο (Yukselturk & Yildirim, 2008).

Σε γενικές γραμμές, οι μορφές αλληλεπίδρασης που αναπτύσσονται στο πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σχετίζονται θετικά με τα μαθησιακά αποτελέσματα (Bernard et al., 2009). Οι Kuo et al. (2014) αναφέρουν ότι η αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με το περιεχόμενο της μάθησης αποτελεί ισχυρό παράγοντα πρόβλεψης της ικανοποίησης των εκπαιδευόμενων, ενώ επίσης θετική επίδραση ασκεί και η αλληλεπίδραση του εκπαιδευτή με τους εκπαιδευόμενους. Σε ότι αφορά την αλληλεπίδραση μεταξύ των εκπαιδευόμενων, κάποιες έρευνες αναφέρουν ότι δεν σχετίζεται με την ικανοποίησή τους από το μάθημα μέσω

τηλεκπαίδευσης (Alqurashi, 2019; Kuo et al., 2014), ενώ άλλες αναφέρουν ότι αποτελεί ισχυρό παράγοντα πρόβλεψης της ικανοποίησης των εκπαιδευομένων (Moore, 2014).

Οι Gray & DiLoreto (2016) αναφέρουν ότι η παρουσία του εκπαιδευτή και η αλληλεπίδραση μαζί του σχετίζεται τόσο με την ικανοποίηση των εκπαιδευομένων από την παρακολούθηση μαθημάτων μέσω τηλεκπαίδευσης, όσο και με την αντιλαμβανόμενη μάθηση. Σε ότι αφορά, την αλληλεπίδραση μεταξύ των εκπαιδευομένων, τα αποτελέσματά της έρευνάς τους έδειξαν ότι μπορεί να μην επηρεάζει σε στατιστικά σημαντικό επίπεδο την ικανοποίησή τους από την τηλεκπαίδευση, αλλά επηρεάζει θετικά την αντιλαμβανόμενη μάθηση (Gray & DiLoreto, 2016).

Ωστόσο, έρευνα του Moore (2014) σχετικά με τη σχέση της αλληλεπίδρασης με την ικανοποίηση και άλλες μεταβλητές έδειξε ότι η αλληλεπίδραση μεταξύ των εκπαιδευομένων και η αυτοπειθαρχία αποτελούν τις σημαντικότερες μεταβλητές που μπορούν να αποτελέσουν παράγοντες πρόβλεψης της ικανοποίησης των εκπαιδευομένων και της επιτυχίας ενός μαθήματος μέσω τηλεκπαίδευσης. Από την άλλη πλευρά, οι Sebastianelli et al. (2015) επιχείρησαν να εξετάσουν τη σχέση της αλληλεπίδρασης και του περιεχομένου μάθησης με την ικανοποίηση των εκπαιδευομένων, την ποιότητα του προγράμματος και την αντιλαμβανόμενη μάθηση. Τα αποτελέσματα της έρευνάς τους έδειξαν ότι μόνο το περιεχόμενο μάθησης αποτελεί ισχυρό παράγοντα πρόβλεψης της ικανοποίησης των εκπαιδευομένων, ενώ εξίσου θετική επίδραση ασκεί και η αλληλεπίδραση των εκπαιδευομένων με τον εκπαιδευτή.

Τέλος, πρόσφατη έρευνα της Alqurashi (2019) επιβεβαιώνει τα παραπάνω αποτελέσματα, συμπληρώνοντας ότι ο λόγος που η αλληλεπίδραση μεταξύ των εκπαιδευομένων δεν φαίνεται να ασκεί κάποια επίδραση στην ικανοποίησή τους οφείλεται

στην έλλειψη ποιοτικών στοιχείων, όπως η επικοινωνία μεταξύ των εκπαιδευομένων, οι ομαδικές δραστηριότητες, η ανταλλαγή πληροφοριών, σκέψεων και ιδεών σχετικά με το περιεχόμενο της μάθησης, η ανατροφοδότηση και ο σχολιασμός.

1.3 Διαρκώς στο Δίκτυο, Διαρκώς σε Σύνδεση

Πέρα από την αλληλεπίδραση που αναπτύσσεται στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, οι εκπαιδευόμενοι δέχονται συνεχώς ερεθίσματα και από το εξωτερικό περιβάλλον, τα οποία ασκούν εξίσου σημαντική επίδραση στη μαθησιακή διαδικασία. Η ραγδαία ανάπτυξη των διαδικτυακών υπηρεσιών, των εφαρμογών και των «έξυπνων κινητών» (smartphones) έχει προκαλέσει σημαντικές αλλαγές στις συνήθειες των ανθρώπων και στον τρόπο που επικοινωνούν με το περιβάλλον τους (Burchell, 2015). Η επίδραση της επικοινωνίας μέσω διαδικτύου και η συνεχής ανάγκη για επαφή με τη διαμεσολάβηση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης σε καθημερινή βάση είναι τόσο ισχυρή, ώστε τυχόν διακοπή της σύνδεσης να προκαλεί άγχος του αποχωρισμού (Cheever et al., 2014), καθώς ολοένα και περισσότερα άτομα είναι «διαρκώς στο δίκτυο και διαρκώς σε σύνδεση» (permanently online and permanently connected - POPC) (Vorderer et al., 2016).

Στο πλαίσιο αυτού του νέου περιβάλλοντος διαρκούς σύνδεσης στο διαδίκτυο, οι χρήστες έχουν αναπτύξει μια ρουτίνα και ορισμένες γνωστικές αναπαραστάσεις που αφορούν στις τηλεφωνικές συσκευές που συνδέονται στο διαδίκτυο, στις σχέσεις επικοινωνίας και στο ρόλο της ανταλλαγής πληροφοριών στην καθημερινή τους ζωή (Bayer et al., 2016). Έτσι, αρχίζουν να εξαρτώνται από τις πάντα συνδεδεμένες συσκευές τους για να λύσουν μια σειρά από προβλήματα, να ρυθμίσουν τη διάθεσή τους και να δημιουργήσουν μια «φούσκα επικοινωνίας 24/7» που διαρκώς τους συνδέει με τους άλλους (Mascheroni & Vincent, 2016). Πέρα από τη δυνατότητα, λοιπόν, που μας δίνει η τεχνολογία για διαρκή διασυνδεσιμότητα

από τεχνικής πλευρά, κάποιοι χρήστες έχουν εσωτερικεύσει αυτή την ανάγκη για διαρκή σύνδεση από ψυχολογικής πλευράς, αν και σε διαφορετικό βαθμό ο καθένας (Klimmt et al., 2018).

Έρευνες σχετικά με τη χρήση των έξυπνων κινητών τηλεφώνων (smartphones) έδειξε ότι πολλοί από τους χρήστες έχουν αναπτύξει τη συνήθεια να ελέγχουν τακτικά τις συσκευές τους κατά τη διάρκεια της μέρας, με αποτέλεσμα να αφιερώνουν πλέον αρκετό από το χρόνο τους σε διαδικτυακές εφαρμογές (Oulasvirta et al., 2012). Έτσι, η ανάπτυξη αυτής της επικοινωνιακής συμπεριφοράς, η χρήση δηλαδή των μέσων σε ατομικό επίπεδο και η ανταλλαγή μηνυμάτων με τους άλλους χρήστες έχει καταλάβει μια πολύ σημαντική θέση στη ζωή των ατόμων και στη διαχείριση των ζητημάτων της καθημερινότητας. Πιο συγκεκριμένα, οι ενήλικες έχουν αναπτύξει μια ρουτίνα ενεργούς συμμετοχής στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης μέσα από αναρτήσεις με γραπτά κείμενα, εικόνες και βίντεο, τα οποία μοιράζονται με φίλους, συμμαθητές και άλλα άτομα που τους ακολουθούν τακτικά (followers), που ενισχύουν περαιτέρω την καθημερινή χρήση των έξυπνων κινητών τηλεφώνων (Mihailidis, 2014).

Οι Klimmt et al. (2018) υπέθεσαν ότι πολλά από τα άτομα που κάνουν συχνή χρήση των διαδικτυακών εφαρμογών ίσως αναπτύσσουν νέες γνωστικές δομές που έδωσαν στο άτομο για τη δυνατότητα να είναι διαθέσιμο μέσω του έξυπνου κινητού τηλεφώνου και να υλοποιεί τους στόχους του διαδικτυακά, όπου και αν βρίσκεται και σε οποιαδήποτε στιγμή. Η χρήση του έξυπνου κινητού τηλεφώνου έχει ενσωματωθεί στην καθημερινή ρουτίνα του χρήστη σε τέτοιο βαθμό, όπως για παράδειγμα η φωτογράφιση των εντυπωσιακών γευμάτων και η κοινοποίηση τους μέσω των διαδικτυακών εφαρμογών τους φίλους τους, που αυτή η

ρουτίνα φαίνεται να έχει καταγραφεί νοητικά στο σενάριο που ακολουθεί όταν επισκέπτεται ένα εστιατόριο (Diehl et al., 2016).

1.3.1 Διαδικτυακή Εγρήγορση

Οι Reinecke et al. (2018) εισήγαγαν για πρώτη φορά τον όρο «διαδικτυακή εγρήγορση» (online vigilance) για να περιγράψουν το διαρκή νοητικό προσανατολισμό στο διαδικτυακό περιεχόμενο και την επικοινωνία, όπως και την προδιάθεση των ατόμων να αξιοποιούν συνεχώς τις δυνατότητες που τους δίνουν οι διαδικτυακές εφαρμογές. Η διαδικτυακή εγρήγορση αναφέρεται στα ατομικά χαρακτηριστικά του χρήστη σε τρία επίπεδα: α) στον νοητικό προσανατολισμό (cognitive orientation) σε μια μόνιμη και διαρκή διαδικτυακή σύνδεση, β) στη χρόνια προσήλωση και στην συνεχή ενσωμάτωση των διαδικτυακών ερεθισμάτων στη σκέψη και στα συναισθήματά του χρήστη και γ) στη παρακινητική δύναμη (motivational disposition) να θέτει σε προτεραιότητα τη διαδικτυακή επικοινωνία έναντι κάθε άλλης δραστηριότητας. Διαφέρει από τον εθισμό στην τεχνολογία ή το διαδίκτυο ως προς το ότι «αποτελεί μια πιο συνηθισμένη μορφή ενασχόλησης με το διαδικτυακό περιβάλλον, η οποία δεν μπορεί να βλάψει τη λειτουργικότητα και την ψυχική υγεία του χρήστη» (Reinecke et al., 2018, p. 7).

Τα άτομα με υψηλή διαδικτυακή εγρήγορση σκέφτονται πιο συχνά και πιο έντονα τη διαδικτυακή τους δραστηριότητα ακόμη και τις στιγμές που δεν χρησιμοποιούν το κινητό τους (υπεροχή του διαδικτυακού περιβάλλοντος), είναι συνεχώς σε ετοιμότητα να αντιδράσουν μόλις λάβουν ένα διαδικτυακό ερέθισμα μέσω του τηλεφώνου τους (ταχύτητα απόκρισης), ακόμη και διακόπτοντας κάθε άλλη δραστηριότητα και έχουν την τάση να παρακολουθούν ενεργά το διαδικτυακό περιβάλλον επικοινωνίας παράλληλα με τις υπόλοιπες

δραστηριότητές τους (Reinecke et al., 2018). Η διαδικτυακή εγρήγορση είναι η ψυχολογική σύνδεση του ατόμου με τους υπόλοιπους διαμέσου του έξυπνου κινητού τηλεφώνου.

Η τεχνολογία διαρκούς συνδεσιμότητας μπορεί πολύ εύκολα και γρήγορα να προκαλέσει εναλλαγές στην προσοχή του χρήστη ανάμεσα στον κόσμο του διαδικτύου και στον πραγματικό κόσμο, δημιουργώντας ένα «αντιληπτικό θόλωμα» στη σκέψη των ατόμων που κάνουν έντονη χρήση των διαδικτυακών εφαρμογών μέσω κινητού, καθώς εναλλάσσεται από τη μια σφαίρα στην άλλη. Αυτή η υπεροχή (Salience) του διαδικτυακού κόσμου κυριαρχεί τόσο έντονα στην σκέψη του χρήστη, ακόμη και τις στιγμές που το κινητό του τηλέφωνο βρίσκεται στην τσέπη του (Cheever et al., 2014). Η υπεροχή του διαδικτυακού κόσμου αναφέρεται στη δέσμευση, κατά τη διάρκεια της ημέρας, της σκέψης των χρηστών σε όσα συμβαίνουν στη σφαίρα του διαδικτύου, όχι με συνειδητό τρόπο, αλλά ασυναίσθητα και αυτόματα, χρησιμοποιώντας το κινητό τους ως μια διαρκώς διαθέσιμη πύλη εισόδου σε αυτόν τον κόσμο (Bayer et al., 2016).

Παράλληλα με τη δέσμευση της σκέψης του, ο χρήστης προσπαθεί να ανταποκρίνεται άμεσα στις ειδοποιήσεις (Reactibility), τα εισερχόμενα μηνύματα και τις ευκαιρίες επικοινωνίας, προκειμένου να βρίσκεται σε επαφή με τους διαδικτυακούς τους φίλους και να αποφύγουν τις αρνητικές συνέπειες σε κοινωνικό επίπεδο σε περίπτωση που αργήσουν να ανταποκριθούν σε ένα μήνυμα (Mai et al., 2015). Αυτή η ρουτίνα που διαμορφώνουν οι χρήστες με υψηλή διαδικτυακή εγρήγορση χαρακτηρίζεται από μια διαρκή τάση να ανταποκρίνεται άμεσα στα εισερχόμενα ερεθίσματα που δέχεται από τη σφαίρα του διαδικτύου, η οποία μπορεί να είναι τόσο ισχυρή που μπορεί να θέσει σε προτεραιότητα τα διαδικτυακά μηνύματα έναντι κάθε άλλης ασχολίας με την οποία έχει καταπιαστεί το άτομο εκείνη τη στιγμή εκτός διαδικτυακού κόσμου (Klimmt et al., 2018).

Εκτός από την υπεροχή του διαδικτυακού περιβάλλοντος στη σκέψη του χρήστη και την άμεση ανταπόκριση του στα διαδικτυακά ερεθίσματα, οι χρήστες παρακολουθούν ενεργά τα όσα συμβαίνουν στη σφαίρα του διαδικτύου, καθιστώντας κάποιες εφαρμογές όπως το Facebook και το Instagram, ως το βασικό κανάλι επικοινωνίας και διαμοιρασμού πληροφοριών. Τα άτομα που χρησιμοποιούν συχνά τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και έχουν αναπτύξει μια στενή σχέση με αυτά, αντλούν θετική ενίσχυση από την αλληλεπίδραση που αναπτύσσεται στη σφαίρα του διαδικτύου και συνεχώς παρακολουθούν (monitoring) τις διαδικτυακές αναρτήσεις για να παραμένουν συνεχώς ενημερωμένοι σχετικά με τα όσα συμβαίνουν εκεί (Oulasvirta et al.,2012). Με τον τρόπο αυτό, τα άτομα σταδιακά δεν βρίσκονται μόνο διαρκώς στο διαδίκτυο, αλλά και διαρκώς σε σύνδεση, ώστε να παρακολουθούν τακτικά το διαδικτυακό περιεχόμενο και να ανταλλάσσουν μηνύματα, αλληλεπιδρώντας σε πραγματικό χρόνο με τους διαδικτυακούς φίλους τους.

1.3.2 Διαδικτυακή Εγρήγορση και Μαθησιακά Αποτελέσματα

Η διαδικτυακή εγρήγορση αποτελεί μια νέα έννοια που διαμορφώθηκε πρόσφατα από τους Reinecke et al. (2018) και κατά συνέπεια δεν υπάρχουν ακόμη αρκετά δεδομένα σχετικά με την επίδρασή της στα μαθησιακά αποτελέσματα των εκπαιδευομένων και σε μεταβλητές που συνδέονται θετικά με μαθησιακά αποτελέσματα, όπως η ικανοποίηση από το μάθημα, η αντιλαμβανόμενη μάθηση, η αυτοπειθαρχία κ.α.

Η πρώτη έρευνα που επιχείρησε να διερευνήσει την επίδραση της διαδικτυακής εγρήγορσης στην ακαδημαϊκή επίδοση των εκπαιδευομένων ήταν εκείνη των le Roux et al. (2021). Η συγκεκριμένη έρευνα πραγματοποιήθηκε στην Αφρική, σε δείγμα 1400 φοιτητών που παρακολουθούσαν μαθήματα δια ζώσης πριν το ξέσπασμα της πανδημίας. Τα αποτελέσματα της παραπάνω έρευνας έδειξαν ότι παρά το γεγονός ότι η διαδικτυακή

εγρήγορση φαίνεται να ασκεί αρνητική επίδραση στην επίδοση των εκπαιδευομένων, αυτή η επίδραση φαίνεται να είναι ασθενής και χρήζει περαιτέρω διερεύνησης, αφού ληφθούν υπόψη κάποια επιπλέον χαρακτηριστικά που αφορούν στους εκπαιδευόμενους.

Παράλληλα, έρευνα των Johannes et al. (2020) επιχείρησε να μελετήσει για πρώτη φορά σε διαδικτυακό περιβάλλον την επίδραση της διαδικτυακής εγρήγορσης στην συναισθηματική ευημερία των χρηστών στην καθημερινότητα. 75 χρήστες android συσκευών, αφού συνδέθηκαν σε μια εφαρμογή που αναπτύχθηκε για τις ανάγκες της έρευνας, λάμβαναν περίπου 8 έρευνες καθημερινά σχετικά με κάποιες εφαρμογές από τις 9:00-21:00 επί 5 ημέρες (40 έρευνες) και έπρεπε να συμπληρώσουν τουλάχιστον 8 μέχρι την τελευταία μέρα (20%). Ο χρήστης χρειαζόταν 1 λεπτό για να συμπληρώσει τις ερωτήσεις της έρευνας και είχε στη διάθεσή του 5 λεπτά για να ολοκληρώσει τη διαδικασία.

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι υπάρχει αρνητική συσχέτιση της υποκλίμακας της υπεροχής του διαδικτυακού κόσμου στο μυαλό του χρήστη (salience) με την συναισθηματική του ευημερία. Ωστόσο, βρέθηκε ότι όσο πιο θετικές γίνονται οι σκέψεις των χρηστών σχετικά με αυτή την αλληλεπίδραση στο διαδικτυακό περιβάλλον, εξουδετερώνουν τις αρνητικές επιδράσεις της διαδικτυακής εγρήγορσης και γίνεται λιγότερο επιβλαβής για την ευημερία του χρήστη (Johannes et al., 2020; Reinecke et al., 2018).

2. Σκοπός της έρευνας- ερευνητικά ερωτήματα

Η αλληλεπίδραση ανάμεσα στους συμμετέχοντες στην εκπαιδευτική διαδικασία μέσω τηλεεκπαίδευσης (εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενους) σχετίζεται θετικά με την ικανοποίηση των εκπαιδευομένων από την παρακολούθηση των διαδικτυακών μαθημάτων (Alqurashi, 2019; Bernardetal., 2009; Eom, 2009; Kuo et al., 2009; Kuo et al., 2014; Yukselturk & Yildirim, 2008), ωστόσο κάποιιοι τύποι αλληλεπίδρασης φαίνεται να ασκούν μεγαλύτερη επίδραση από κάποιους άλλους. Ο βαθμός ικανοποίησης των εκπαιδευομένων σχετίζεται άμεσα με τα μαθησιακά αποτελέσματα (Biner et al., 1997; Liao & Hsieh, 2011; Offir et al., 2007). Παράλληλα, η διαδικτυακή εγρήγορση αποτελεί μια καινούργια έννοια που περιγράφει τη ψυχολογική σύνδεση του χρήστη με τους υπόλοιπους χρήστες διαμέσου του έξυπνου κινητού τηλεφώνου που ασκεί αρνητική (αλλά ασθενή) επίδραση στην επίδοση των εκπαιδευομένων κατά τη δια ζώσης διδασκαλία, μειώνοντας τις ακαδημαϊκές τους επιδόσεις.

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση της σχέσης που αναπτύσσουν η διαδικτυακή εγρήγορση και η αλληλεπίδραση των εκπαιδευομένων με την ικανοποίηση από τη διδασκαλία μέσω σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης και την εκτιμώμενη ακαδημαϊκή τους επίδοση.

Η πρώτες δυο ερευνητικές υπόθεσεις που θα εξεταστούν είναι:

H1: Υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ της αλληλεπίδρασης, τόσο με τον εκπαιδευτή, όσο και μεταξύ των εκπαιδευομένων και της ικανοποίησης από τη διδασκαλία μέσω σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης.

H2: Υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ της αλληλεπίδρασης, τόσο με τον εκπαιδευτή, όσο και μεταξύ των εκπαιδευομένων και της εκτιμώμενης ακαδημαϊκής επίδοσης.

Έχει βρεθεί ότι στην περίπτωση της δια ζώσης διδασκαλίας, η διαδικτυακή εγρήγορση λειτουργεί αρνητικά στην ακαδημαϊκή επίδοση των εκπαιδευομένων, καθώς η διαρκής ενασχόληση με τη σφαίρα του διαδικτύου δεσμεύει τη σκέψη τους και διοχετεύει την ενέργεια και την προσοχή τους στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (le Roux et al., 2021). Η σχέση μεταξύ της διαδικτυακής εγρήγορσης και της ικανοποίησης από τη σύγχρονη τηλεκπαίδευση δεν έχει διερευνηθεί μέχρι στιγμής. Κατά συνέπεια, η δυο επόμενες ερευνητικές υποθέσεις που θα εξεταστούν είναι:

H3: Υπάρχει αρνητική συσχέτιση μεταξύ της διαδικτυακής εγρήγορσης των εκπαιδευομένων και της ικανοποίησης τους από τη διδασκαλία μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης.

H4: Υπάρχει αρνητική συσχέτιση μεταξύ της διαδικτυακής εγρήγορσης των εκπαιδευομένων και της εκτιμώμενης ακαδημαϊκής επίδοσης.

Τέλος, θεωρούμε σκόπιμο να διερευνήσουμε τυχόν διαφορές στο επίπεδο αλληλεπίδρασης και διαδικτυακής εγρήγορσης των εκπαιδευομένων που να οφείλεται στο φύλο, στην ηλικία, στο έτος σπουδών, αλλά και στα άτομα και στο χώρο που βρίσκονται στην ίδια κατοικία τη στιγμή που παρακολουθούν μαθήματα μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης. Έτσι, η πέμπτη και έκτη ερευνητική υπόθεση που θα εξεταστεί είναι:

H5: Αναμένεται ότι το φύλο, η ηλικία, το έτος σπουδών δεν θα διαφοροποιεί το επίπεδο αλληλεπίδρασης και διαδικτυακής εγρήγορσης των εκπαιδευομένων.

H6: Αναμένεται ότι ο αριθμός των ατόμων που παρακολουθούν μαθήματα μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης στην ίδια κατοικία και ο χώρος από τον οποίο παρακολουθούν τα

διαδικτυακά μαθήματα δεν θα διαφοροποιεί το επίπεδο αλληλεπίδρασης και διαδικτυακής εγρήγορσης των εκπαιδευομένων.

3. Μεθοδολογία της Έρευνας

Η ερευνητική στρατηγική που επιλέχθηκε με στόχο την αποσαφήνιση των ερευνητικών υποθέσεων της παρούσας εργασίας είναι εκείνη της εμπειρικής έρευνας με τη συλλογή πρωτογενών ποσοτικών δεδομένων από φοιτητές που παρακολουθούν μαθήματα μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης. Ειδικότερα, θα γίνει συλλογή μιας σειράς από δεδομένα σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα με τη χρήση ενός ερωτηματολογίου, προκειμένου να διερευνηθούν και να προσδιοριστούν οι σχέσεις που υπάρχουν ανάμεσα στις μεταβλητές που ερευνώνται (Νόβα-Καλτσούνη, 2006)

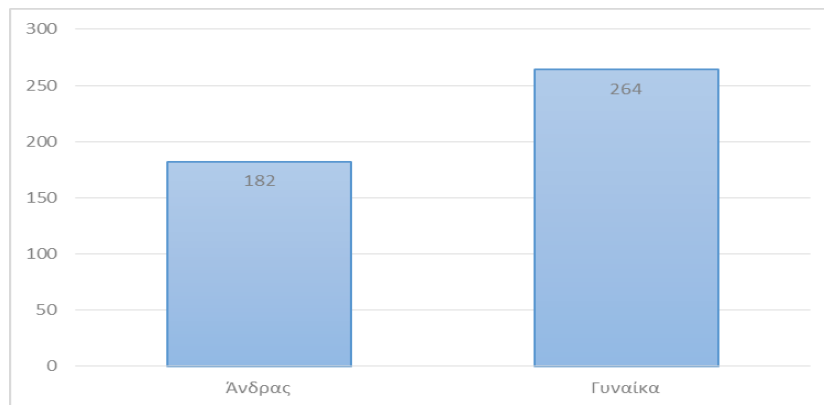
3.1 Δείγμα

Το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας αποτελείται από 446 προπτυχιακούς φοιτητές που πραγματοποιούν σπουδές στα οικονομικά και στη διοίκηση επιχειρήσεων στα τμήματα Οικονομικών Επιστημών, Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων, Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής και Διεθνών και Ευρωπαϊκών Σπουδών, εκ των οποίων 182 είναι άνδρες και 264 γυναίκες (Πίνακας 3.1).

Πίνακας 3.1 Φύλο

		Φύλο			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Άνδρας	182	40,8	40,8	40,8
	Γυναίκα	264	59,2	59,2	100,0
	Total	446	100,0	100,0	

Γράφημα 3.1 Φύλο

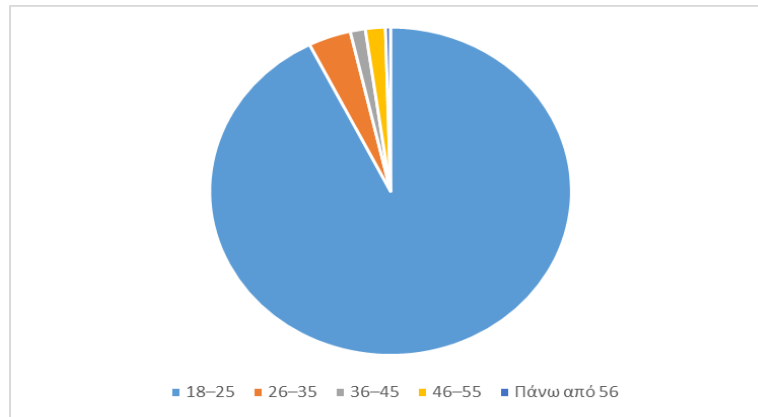


Το 92,6% των ατόμων του δείγματος ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα 18-25 (Πίνακας 3.2), όπως ήταν αναμενόμενο, καθώς οι φοιτητές που συμμετείχαν βρίσκονται στον προπτυχιακό κύκλο σπουδών. Ωστόσο, στην έρευνα συμμετείχαν και άτομα άνω των 25 που πραγματοποιούν τις προπτυχιακές τους σπουδές, οι οποίοι αποτελούν το 7,4% του δείγματος.

Πίνακας 3.2 Ηλικία

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18–25	413	92,6	92,6	92,6
	26–35	17	3,8	3,8	96,4
	36–45	6	1,3	1,3	97,8
	46–55	8	1,8	1,8	99,6
	Πάνω από 56	2	,4	,4	100,0
	Total	446	100,0	100,0	

Γράφημα 2.2 Ηλικία

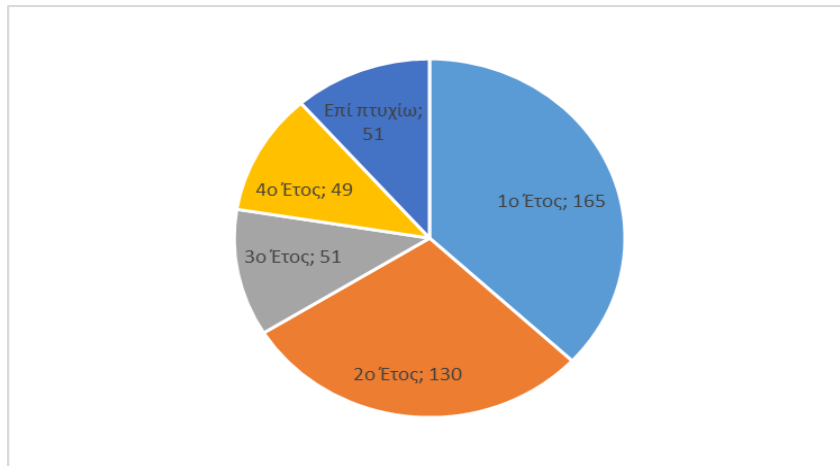


Τα περισσότερα άτομα που συνθέτουν το δείγμα βρίσκονται στο 1^ο (37%) και 2^ο έτος (29,1%) σπουδών, ενώ αθροιστικά οι φοιτητές των μεγαλύτερων ετών (3^ο και 4^ο έτος) αποτελούν το 22,5% και μαζί με τους φοιτητές που βρίσκονται επί πτυχίου συνθέτουν το 33,8% του δείγματος (Πίνακας 3.3). Στο σημείο αυτό πρέπει να διευκρινίσουμε ότι τα άτομα που βρίσκονται επί πτυχίου παρακολουθούσαν κυρίως μαθήματα του 3^{ου} και 4^{ου} έτους.

Πίνακας 3.3 Έτος Φοίτησης

		Έτος Φοίτησης			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1ο Έτος	165	37,0	37,0	37,0
	2ο Έτος	130	29,1	29,1	66,1
	3ο Έτος	51	11,4	11,4	77,6
	4ο Έτος	49	11,0	11,0	88,6
	Επί πτυχίω	51	11,4	11,4	100,0
	Total	446	100,0	100,0	

Γράφημα 3.3 Έτος Φοίτησης



3.2 Εργαλείο Συλλογής Δεδομένων

Στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας πραγματοποιήθηκε μια ποσοτική έρευνα, όπου χρησιμοποιήθηκε ένα ερωτηματολόγιο αυτό-αναφοράς ως εργαλείο για τη συλλογή των ποσοτικών δεδομένων.

3.2.1 Μέτρηση της Αλληλεπίδρασης

Για τη μέτρηση της Αλληλεπίδρασης ανάμεσα στους εμπλεκόμενους στην εκπαιδευτική διαδικασία χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα των Kuo et al. (2014), η οποία μετράει την αλληλεπίδραση σε τρία επίπεδα: α) μεταξύ των εκπαιδευομένων, β) ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους και στον εκπαιδευτή και γ) ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους και το περιεχόμενο της μάθησης. Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων έγιναν με τη χρήση της 5-βαθμης κλίμακας Likert (1=Καθόλου, 2=Λίγο, 3= Μέτρια, 4= Πολύ, 5=Πάρα πολύ), ενώ επιλέχθηκαν 7 ερωτήματα της κλίμακας των Kuo et al. (2014) τα οποία επικεντρώνονται στην αλληλεπίδραση ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους και στον εκπαιδευτή και πιο συγκεκριμένα:

- 4 ερωτήσεις που αφορούν στην αλληλεπίδραση ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους, με δηλώσεις όπως «Γενικά συζητάμε με τους συμφοιτητές μου για τα μαθήματα που

παρακολουθούμε με σύγχρονη τηλεκπαίδευση» και «Κατά τη διάρκεια της Τηλεκπαίδευσης, ανταλλάσσω με τους συμφοιτητές μου σκέψεις και ιδέες σχετικά το μάθημα σε ομαδική συνομιλία στα social media»

- 3 ερωτήσεις που αφορούν στην αλληλεπίδραση των εκπαιδευόμενων με τον εκπαιδευτή, με δηλώσεις όπως *«Κάνω ερωτήσεις στον/στη διδάσκοντα/διδάσκουσα του μαθήματος χρησιμοποιώντας ηλεκτρονικά μέσα όπως το chat του Zoom, το email κτλ»*

3.2.2 Μέτρηση της Διαδικτυακής Εγρήγορσης

Για τη μέτρηση της Αλληλεπίδρασης ανάμεσα στους εμπλεκόμενους στην εκπαιδευτική διαδικασία χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα των Reinecke et al. (2018), η οποία μετράει τη διαδικτυακή εγρήγορση σε τρία επίπεδα: α) την υπεροχή των διαδικτυακών ερεθισμάτων στο μυαλό του χρήστη έναντι όλων των άλλων ερεθισμάτων (Salience), β) την άμεση αντίδραση στο διαδικτυακό ερέθισμα αφήνοντας κάθε άλλη δραστηριότητα (Reactibility) και γ) την διαρκή παρακολούθηση του διαδικτυακού περιεχομένου και των διαδικτυακών μηνυμάτων (Monitoring). Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων έγιναν με τη χρήση της 5-βαθμης κλίμακας Likert (1=Καθόλου, 2=Λίγο, 3= Μέτρια, 4= Πολύ, 5=Πάρα πολύ), ενώ επιλέχθηκαν 9 ερωτήματα της κλίμακας των Reinecke et al. (2018) και πιο συγκεκριμένα:

- 3 ερωτήσεις που αφορούν στην υπεροχή των διαδικτυακών ερεθισμάτων στο μυαλό του χρήστη, με δηλώσεις όπως *«Κάποιες φορές τη στιγμή που μιλάω με κάποιον φίλο μου, στο πίσω μέρος του μυαλού μου σκέφτομαι τα όσα μπορεί να λέγονται στα social media»*

- 3 ερωτήσεις που αφορούν στην άμεση αντίδραση στα διαδικτυακά μηνύματα, με δηλώσεις όπως *«Όταν λαμβάνω ένα ηλεκτρονικό μήνυμα στα social media, το βλέπω κατευθείαν ακόμη και αν κάνω κάτι άλλο εκείνη τη στιγμή»*
- 3 ερωτήσεις που αφορούν στη διαρκή παρακολούθηση των διαδικτυακών ερεθισμάτων, με δηλώσεις όπως *«Γενικά αισθάνομαι την ανάγκη να παρακολουθώ συνεχώς ότι συμβαίνει στα social media»*

3.2.3 Μέτρηση της Ικανοποίησης των Εκπαιδευομένων από τη Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση

Για τη μέτρηση της Ικανοποίησης των εκπαιδευομένων χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα των Kuo et al. (2014), η οποία μετράει την ικανοποίηση από τη Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση. Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων έγιναν με τη χρήση της 5-βαθμης κλίμακας Likert (1=Καθόλου, 2=Λίγο, 3= Μέτρια, 4= Πολύ, 5=Πάρα πολύ), ενώ επιλέχθηκαν 3 ερωτήματα της κλίμακας των Kuo et al. (2014), με δηλώσεις όπως *«Είμαι ικανοποιημένος/η από το επίπεδο της επικοινωνίας που υπάρχει στα μαθήματα μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης»* και *«Στο μέλλον θα ήθελα να παρακολουθήσω ξανά μαθήματα μόνο μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης»*.

3.2.4. Δημογραφικά και άλλα Στοιχεία

Στο ερωτηματολόγιο συμπεριλήφθηκαν και ερωτήσεις που αφορούν στο φύλο, στην ηλικία, στο έτος φοίτησης των συμμετεχόντων, στον εκτιμώμενο μέσο όρο βαθμού πτυχίου, στον αριθμό των ατόμων που παρακολουθούν μαθήματα μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης στην ίδια κατοικία, στον ίδιο χώρο και το μέσο που χρησιμοποιούν για να παρακολουθήσουν τα μαθήματα αυτά προκειμένου να εξετάσουμε αν υπάρχουν διαφορές στο επίπεδο της ικανοποίησης και της διαδικτυακής εγρήγορσης που να οφείλονται σε αυτά τα στοιχεία.

3.3 Διαδικασία

Τα ερωτηματολόγια χορηγήθηκαν σε ηλεκτρονική μορφή μέσω google forms. Τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα της χρήσης της ηλεκτρονικής φόρμας ερωτήσεων είναι η διασφάλιση ότι οι συμμετέχοντες θα απαντήσουν σε όλες τις ερωτήσεις, ότι μπορούν να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο σε χρόνο και χώρο που οι ίδιοι θα επιλέξουν, ενώ η ηλεκτρονική διανομή του ερωτηματολογίου δίνει τη δυνατότητα στους ερευνητές να έχουν πρόσβαση σε μεγαλύτερο αριθμό συμμετεχόντων.

Η συμμετοχή στην έρευνα ήταν προαιρετική και τηρήθηκε η ανωνυμία των συμμετεχόντων. Επιλέχθηκε το δείγμα ευκολίας και απευθυνθήκαμε σε φοιτητές του Πανεπιστημίου Μακεδονίας που πραγματοποιούν σπουδές στα οικονομικά και στη διοίκηση επιχειρήσεων, προκειμένου να συλλέγουμε στοιχεία που αφορούσαν σε μεταβλητές που σχετίζονται με την παρακολούθηση μαθημάτων μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης. Πιο συγκεκριμένα, μετά από άδεια των καθηγητών, έγινε αποστολή του link του ερωτηματολογίου μέσω e-mail σε φοιτητές των τμημάτων Οικονομικών Επιστημών, Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων, Λογιστικής Χρηματοοικονομικής και Διεθνών και Ευρωπαϊκών Σπουδών που επιθυμούσαν να συμμετάσχουν, οι οποίοι το συμπλήρωσαν ηλεκτρονικά και οι απαντήσεις συγκεντρώθηκαν σε ένα φύλλο excel. Η έρευνα υλοποιήθηκε τον Μάρτιο και Απρίλιο του 2021.

4. Αποτελέσματα της Έρευνας

Η αποκωδικοποίηση και επεξεργασία των δεδομένων έγινε με τη χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS, προκειμένου να ανακαλύψουμε τις σχέσεις που αναπτύσσονται ανάμεσα στις μεταβλητές και να καταλήξουμε σε αξιόπιστα συμπεράσματα.

4.1 Περιγραφική Στατιστική Ανάλυση Δείγματος

Σε σχέση με τον εκτιμώμενο μέσο όρο βαθμού πτυχίου, το 33,3% των φοιτητών εκτιμούν ότι θα ολοκληρώσουν σπουδές με βαθμό 7.00-6.51, το 22% με βαθμό 8.00-7.51 και το 19,1% με βαθμό 7.50-7.01. Σε γενικές γραμμές, το 81,1% εκτιμά ότι ο μέσος όρος βαθμολογίας του είναι από 6,50 έως 8,50 (λίαν καλώς), ενώ μόλις το 2,2% εκτιμά ότι θα ολοκληρώσει σπουδές με βαθμό 10-8.5 «Άριστα» και το (Πίνακας 4.1).

Πίνακας 4.1 Εκτιμώμενη Ακαδημαϊκή Επίδοση

Μέσος Όρος Βαθμολογίας					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5.50-5.00	9	2,0	2,0	2,0
	6.00-5.51	29	6,5	6,5	8,5
	6.50-6.01	37	8,3	8,3	16,8
	7.00-6.51	147	33,0	33,0	49,8
	7.50-7.01	85	19,1	19,1	68,8
	8.00-7.51	98	22,0	22,0	90,8
	8.50-8.01	31	7,0	7,0	97,8
	9.00-8.51	6	1,3	1,3	99,1
	9.50-9.01	4	,9	,9	100,0
	Total	446	100,0	100,0	

Σε σχέση με τα άτομα που παρακολουθούν μαθήματα μέσω Σύγχρονης Τηλεκπαίδευσης, το 34,8% δήλωσε ότι δεν παρακολουθεί κάποιο ακόμη άτομο μαθήματα στην ίδια κατοικία. Αντιθέτως, το 44,6% δήλωσε ότι στην ίδια κατοικία παρακολουθεί

μαθήματα ένα ακόμη άτομο, ενώ το υπόλοιπο 20,7% δήλωσε ότι παρακολουθούν μαθήματα στην ίδια κατοικία από δυο και περισσότερα άτομα (Πίνακας 4.2).

Πίνακας 4.2 Άτομα που Παρακολουθούν μαθήματα μέσω Σύγχρονης Τηλεκπαίδευσης

Στην κατοικία σας, εκτός από εσάς, παρακολουθούν μαθήματα μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης:					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Κανένα άλλο άτομο	155	34,8	34,8	34,8
	Ένα ακόμη άτομο	199	44,6	44,6	79,4
	Δύο ακόμη άτομα	61	13,7	13,7	93,0
	Περισσότερα από δυο άτομα	31	7,0	7,0	100,0
	Total	446	100,0	100,0	

Σε σχέση με το χώρο που μπορούν να παρακολουθήσουν τα μαθήματα μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης, το 85,4% δήλωσε ότι βρίσκεται σε χωριστό δωμάτιο/χώρο της κατοικίας τους, ενώ το 14,6% αναγκάζεται να παρακολουθήσει τα μαθήματα στον ίδιο χώρο με άλλα άτομα της κατοικίας τους (Πίνακας 4.3).

Πίνακας 4.3 Χώρος που παρακολουθούν μαθήματα μέσω Σύγχρονης Τηλεκπαίδευσης

Όταν παρακολουθείτε μαθήματα μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης:					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Βρίσκεστε σε χωριστό δωμάτιο/χώρο της κατοικίας σας	381	85,4	85,4	85,4
	Βρίσκεστε στον ίδιο χώρο με άλλα άτομα της κατοικίας σας	65	14,6	14,6	100,0
	Total	446	100,0	100,0	

4.2 Έλεγχος Αξιοπιστίας Εσωτερικής Συνέπειας (Cronbach's alpha)

Αρχικά πραγματοποιήθηκε έλεγχος αξιοπιστίας με τον δείκτη εσωτερικής συνοχής Cronbach's alpha στις κλίμακες και τις υποκλίμακες των μεταβλητών. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 4.4, η κλίμακα της Ικανοποίησης έχει καλή αξιοπιστία με $\alpha=0,807$, ενώ η κλίμακα της αλληλεπίδρασης μεταξύ των εκπαιδευόμενων και της αλληλεπίδρασης του εκπαιδευτή με τους εκπαιδευόμενους έχουν αποδεκτό επίπεδο αξιοπιστίας $\alpha=0,684$ και $\alpha=0,625$, όπως η κλίμακα της διαδικτυακής εγρήγορσης με $\alpha= 0,689$.

Πίνακας 4.4 Δείκτης εσωτερικής συνοχής Cronbach' s alpha

Ικανοποίηση (SA)	Αλληλεπίδραση μεταξύ Εκπαιδευομένων (LLI)	Αλληλεπίδραση με τον Εκπαιδευτή (LII)	Διαδικτυακή Εγρήγορση (OV)
0,807	0,684	0,625	0,689

4.3 Συχνότητες Μεταβλητών (Frequencies)

Στον πίνακα 4.5 παρουσιάζεται ο μέσος όρος και η τυπική απόκλιση των μεταβλητών της ικανοποίησης από την παρακολούθηση μαθημάτων μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης, της διαδικτυακής εγρήγορσης και της αλληλεπίδρασης μεταξύ των εκπαιδευόμενων και με τον εκπαιδευτή κατά τη διάρκεια των μαθημάτων μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης. Σε γενικές γραμμές, το επίπεδο της ικανοποίησης των εκπαιδευόμενων από τη σύγχρονη τηλεκπαίδευση και το επίπεδο της διαδικτυακής εγρήγορσης των εκπαιδευόμενων είναι σε χαμηλό επίπεδο, ενώ σε μέτριο επίπεδο βρίσκεται η αλληλεπίδραση μεταξύ των εκπαιδευόμενων και η αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευτή κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

Πίνακας 4.5 Συχνότητες Μεταβλητών

		Statistics			
		Ικανοποίηση (SA)	Αλληλεπίδραση μεταξύ Εκπαιδευομένων (LLI)	Αλληλεπίδραση με τον Εκπαιδευτή (LII)	Διαδικτυακή Εγρήγορση (OV)
N	Valid	446	446	446	446
	Missing	0	0	0	0
Mean		2,760	3,381	2,960	2,433
Std. Deviation		,9901	,9179	,8044	,5663

4.4 Δείκτης Συνάφειας (Spearman's Rho)

Προκειμένου να διερευνηθεί η σχέση των κατηγορικών μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα έρευνα υπολογίστηκε ο μη παραμετρικός συντελεστής συσχέτισης Spearman. Στον πίνακα 4.6 παρατηρούμε ότι υπάρχουν αρκετές θετικές συσχετίσεις ανάμεσα στις μεταβλητές που εξετάζουμε. Πιο συγκεκριμένα, η ανεξάρτητη μεταβλητή που αφορά στην αλληλεπίδραση ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους σχετίζεται θετικά τόσο με τη διαδικτυακή εγρήγορση, όσο και με την εκτιμώμενη ακαδημαϊκή επίδοση των εκπαιδευομένων σε επίπεδο σημαντικότητας 1%.

Αντίστοιχα, η αλληλεπίδραση ανάμεσα στον εκπαιδευτή και τους εκπαιδευόμενους σχετίζεται θετικά τόσο με την ικανοποίηση τους από τη σύγχρονη τηλεκπαίδευση, όσο και με την εκτιμώμενη ακαδημαϊκή επίδοση των εκπαιδευομένων σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Η διαδικτυακή εγρήγορση φαίνεται να σχετίζεται θετικά με την αλληλεπίδραση ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους σε επίπεδο σημαντικότητας 1%, αλλά και με την εκτιμώμενη ακαδημαϊκή επίδοση των εκπαιδευομένων, αν και σε πολύ μικρό βαθμό σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Τέλος, παρατηρούμε ότι η ικανοποίηση των εκπαιδευομένων από τα μαθήματα μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης σχετίζεται αρνητικά με την εκτιμώμενη ακαδημαϊκή επίδοση των εκπαιδευομένων σε επίπεδο σημαντικότητας 5%.

Πίνακας 4.6 Συντελεστής Συσχέτισης Spearman's Rho

Correlations						
		Ικανοποίηση (SA)	Εκτιμώμενη Ακαδημαϊκή Επίδοση	Αλληλεπίδραση μεταξύ Εκπαιδευομένων	Αλληλεπίδραση με τον Εκπαιδευτή	Διαδικτυακή Εγρήγορση
Ικανοποίηση (SA)	Correlation Coefficient	1,000	-,110*	-,055	,268**	-,003
	Sig. (2-tailed)	.	,020	,244	,000	,946
Εκτιμώμενη Ακαδημαϊκή Επίδοση	Correlation Coefficient	-,110*	1,000	,235**	,205**	,096*
	Sig. (2-tailed)	,020	.	,000	,000	,043
Αλληλεπίδραση μεταξύ Εκπαιδευομένων	Correlation Coefficient	-,055	,235**	1,000	,226**	,299**
	Sig. (2-tailed)	,244	,000	.	,000	,000
Αλληλεπίδραση με τον Εκπαιδευτή	Correlation Coefficient	,268**	,205**	,226**	1,000	,011
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	.	,824
Διαδικτυακή Εγρήγορση	Correlation Coefficient	-,003	,096*	,299**	,011	1,000
	Sig. (2-tailed)	,946	,043	,000	,824	.
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).						
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).						

4.5 T-test για Ανεξάρτητα Δείγματα (Independent Samples T-test)

Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε ανάλυση t-test για ανεξάρτητα δείγματα για τη μελέτη της ύπαρξης στατιστικά σημαντικών διαφορών στο επίπεδο αλληλεπίδρασης και διαδικτυακής εγρήγορσης που να οφείλονται στο φύλο ή στο χώρο που παρακολουθούν τα μαθήματα μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στο επίπεδο αλληλεπίδρασης των εκπαιδευόμενων κατά την παρακολούθηση μαθημάτων μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης που οφείλονται στο φύλο και στο χώρο που παρακολουθούν τα μαθήματα μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης (Πίνακας 4.7).

Πίνακας 4.7 T-test για Ανεξάρτητα Δείγματα

	Αλληλεπίδραση μεταξύ Εκπαιδευομένων (LLI)		Αλληλεπίδραση με τον Εκπαιδευτή (LII)		Διαδικτυακή Εγρήγορηση (OV)	
	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Φύλο	<i>t</i> = -3,492	<i>p</i> = 0,000	<i>t</i> = 3,765	<i>p</i> = 0,000	<i>t</i> = -1,228	<i>p</i> = 0,220
Χώρος	<i>t</i> = -2,418	<i>p</i> = 0,017	<i>t</i> = -0,654	<i>p</i> = 0,514	<i>t</i> = -0,047	<i>p</i> = 0,962

Σύμφωνα με τα παραπάνω στοιχεία, τα δύο φύλα φαίνεται να διαφοροποιούνται ως προς την αλληλεπίδραση σε στατιστικά σημαντικό επίπεδο. Όπως παρατηρούμε στον Πίνακα 4.8, οι άνδρες παρουσιάζουν πιο υψηλό επίπεδο αλληλεπίδρασης με τον εκπαιδευτή, ενώ οι γυναίκες παρουσιάζουν πιο υψηλό επίπεδο αλληλεπίδρασης με τους εκπαιδευόμενους κατά τη διάρκεια της σύγχρονης τηλεκπαίδευσης. Σε σχέση με τη διαφοροποίηση που οφείλεται στο χώρο από τον οποίο παρακολουθούν τα μαθήματα μέσω τηλεκπαίδευσης, τα άτομα που βρίσκονται στον ίδιο χώρο με άλλα άτομα όταν παρακολουθούν τα μαθήματα εμφανίζουν πιο υψηλό επίπεδο αλληλεπίδρασης με τους άλλους εκπαιδευόμενους.

Πίνακας 4.8 LLI και LII σε σχέση με το φύλο και το χώρο

Group Statistics					
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Αλληλεπίδραση μεταξύ Εκπαιδευομένων (LLI)	Άνδρας	182	3,196	,9646	,0715
	Γυναίκα	264	3,508	,8635	,0531
Αλληλεπίδραση με τον Εκπαιδευτή (LII)	Άνδρας	182	3,130	,7949	,0589
	Γυναίκα	264	2,842	,7912	,0487
Αλληλεπίδραση μεταξύ Εκπαιδευομένων (LLI)	Βρίσκεστε σε χωριστό δωμάτιο/χώρο της κατοικίας σας	381	3,339	,9212	,0472
	Βρίσκεστε στον ίδιο χώρο με άλλα άτομα της κατοικία σας	65	3,623	,8662	,1074

4.6 Ανάλυση Διασποράς (ANOVA)

Για να ελέγξουμε αν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στο επίπεδο αλληλεπίδρασης και διαδικτυακής εγρήγορσης των εκπαιδευόμενων που να οφείλεται στην ηλικία, στο έτος φοίτησης και στον αριθμό των ατόμων που παρακολουθούν μαθήματα μέσω τηλεκπαίδευσης στην ίδια κατοικία πραγματοποιήσαμε ανάλυση διασποράς. Στον Πίνακα 4.9, παρατηρούμε ότι υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στο επίπεδο αλληλεπίδρασης που οφείλονται στο έτος και στην ηλικία, ενώ στο επίπεδο διαδικτυακής εγρήγορσης οι διαφορές εντοπίστηκαν μόνο σε σχέση με την ηλικία των εκπαιδευομένων.

Πίνακας 4.9 Ανάλυση Διασποράς (ANOVA)

	Αλληλεπίδραση μεταξύ Εκπαιδευομένων (LLI)		Αλληλεπίδραση με τον Εκπαιδευτή (LII)		Διαδικτυακή Εγρήγορση (OV)	
Έτος Φοίτησης	F = 3,370	$p = 0,010$	F = 6,035	$p = 0,000$	F = 1,043	$p = 0,384$
Ηλικία	F = 5,269	$p = 0,000$	F = 7,098	$p = 0,000$	F = 4,213	$p = 0,002$
Αριθμός ατόμων που παρακολουθούν μαθήματα μέσω τηλεκπαίδευσης στην ίδια κατοικία	F = 1,845	$p = 0,138$	F = 0,794	$p = 0,497$	F = 0,299	$p = 0,825$

Για να εντοπιστούν οι διαφοροποιήσεις στο επίπεδο της αλληλεπίδρασης και της διαδικτυακής εγρήγορσης που υπάρχουν ανάμεσα στα έτη φοίτησης και τις ηλικιακές ομάδες πραγματοποιήθηκε Post Hoc ανάλυση με τη μέθοδο Tukey για ανισομεγέθη δείγματα. Στον πίνακα 4.10, φαίνεται ότι το επίπεδο αλληλεπίδρασης μεταξύ των εκπαιδευομένων διαφέρει σημαντικά ανάμεσα στους φοιτητές που βρίσκονται επί πτυχίω και τους φοιτητές του 1^{ου} και του 2^{ου} έτους, όπως και στην ηλικιακή ομάδα 18-25 με την ηλικιακή ομάδα 26-35. Το επίπεδο αλληλεπίδρασης με τον εκπαιδευτή διαφέρει σημαντικά στους φοιτητές του 2^{ου} και του 3^{ου} έτους και στην ηλικιακή ομάδα 18-25 με την ηλικιακή ομάδα 46-55. Τέλος, σε σχέση με το

επίπεδο διαδικτυακής εγρήγορσης υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στην ηλικιακή ομάδα 18-25 με την ηλικιακή ομάδα άνω των 56.

Πίνακας 4.10 Post Hoc Ανάλυση (Tukey HSD)

Multiple Comparisons							
Tukey HSD							
Dependent Variable	(I)	(J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Αλληλεπίδραση μεταξύ Εκπαιδευομένων (LLI)	Επί πτυχίω	1ο Έτος	-,4542*	,1455	,016	-,853	-,056
		2ο Έτος	-,4836*	,1501	,012	-,895	-,072
		3ο Έτος	-,2108	,1799	,767	-,703	,282
		4ο Έτος	-,3880	,1817	,207	-,886	,110
Αλληλεπίδραση με τον Εκπαιδευτή (LII)	3ο Έτος	1ο Έτος	,3889*	,1261	,018	,044	,734
		2ο Έτος	,5382*	,1300	,000	,182	,894
		4ο Έτος	,4495*	,1574	,036	,018	,881
		Επί πτυχίω	,0915	,1558	,977	-,335	,518
	2ο Έτος	1ο Έτος	-,1493	,0923	,487	-,402	,103
		3ο Έτος	-,5382*	,1300	,000	-,894	-,182
		4ο Έτος	-,0887	,1319	,962	-,450	,273
Επί πτυχίω		-,4467*	,1300	,006	-,803	-,091	
Αλληλεπίδραση μεταξύ Εκπαιδευομένων (LLI)	18-25	26-35	,8115*	,2229	,003	,201	1,422
		36-45	-,0708	,3704	1,000	-1,085	,944
		46-55	,8667	,3216	,056	-,014	1,747
		Πάνω από 56	,6792	,6385	,825	-1,070	2,428
Αλληλεπίδραση με τον Εκπαιδευτή (LII)	18-25	26-35	-,5161	,1938	,061	-1,047	,015
		36-45	-,7514	,3221	,136	-1,634	,131
		46-55	-1,0431*	,2796	,002	-1,809	-,277
		Πάνω από 56	,9153	,5552	,467	-,605	2,436
Διαδικτυακή Εγρήγορση (OV)	18-25	26-35	,1015	,1382	,948	-,277	,480
		36-45	,2137	,2296	,885	-,415	,843
		46-55	,4961	,1993	,095	-,050	1,042
		Πάνω από 56	1,2322*	,3957	,017	,148	2,316

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

5. Συζήτηση – Συμπεράσματα – Προτάσεις

Στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας επιχειρήθηκε η διερεύνηση της συσχέτισης δυο μεταβλητών που σχετίζονται με τη χρήση διαδικτυακών εφαρμογών για την υλοποίηση μαθημάτων μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης. Η αλληλεπίδραση τόσο μεταξύ των εκπαιδευομένων, όσο και με τον εκπαιδευτή και η διαδικτυακή εγρήγορση διερευνήθηκαν για πρώτη φορά σε συνδυασμό στο πλαίσιο της σύγχρονης τηλεκπαίδευσης. Παράλληλα, θα πρέπει να τονίσουμε ότι η παρούσα έρευνα διεξήχθη το ακαδημαϊκό έτος 2020-21, όπου η διδασκαλία των μαθημάτων στην τριτοβάθμια εκπαίδευση πραγματοποιήθηκε μόνο με τη χρήση σύγχρονης τηλεκπαίδευσης λόγω της επιβολής περιοριστικών μέτρων στη λειτουργία των δημόσιων πανεπιστημιακών ιδρυμάτων που προέκυψαν από το ξέσπασμα της πανδημίας COVID-19.

Από την ανάλυση των δεδομένων προκύπτει ότι η πρώτη υπόθεση της έρευνας επιβεβαιώνεται μερικώς. Πιο συγκεκριμένα, υπάρχει ισχυρή θετική συσχέτιση της αλληλεπίδρασης του εκπαιδευτή με τους εκπαιδευόμενους κατά τη διδασκαλία μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης και της ικανοποίησης που αντλούν από τη σύγχρονη τηλεκπαίδευση. Το αποτέλεσμα αυτό επιβεβαιώνει τα ευρήματα προηγούμενων ερευνών που αναφέρουν ότι υπάρχει θετική συσχέτιση ανάμεσα στην αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευτή και στην ικανοποίηση των εκπαιδευομένων (Alqurashi, 2019; Bernard et al., 2009; Gray & DiLoreto, 2016; Eom, 2009; Kuo et al., 2009; Kuo et al., 2014; Yukselturk & Yildirim, 2008).

Το δεύτερο σκέλος της πρώτης υπόθεσης που αφορά στην ύπαρξη θετικής σχέσης της αλληλεπίδρασης μεταξύ των εκπαιδευομένων και της ικανοποίησης των εκπαιδευομένων, όπως αναφέρεται στα ευρήματα της έρευνας του Moore (2014) δεν επιβεβαιώνεται από τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, καθώς δεν βρέθηκε να συσχετίζονται σε στατιστικά

σημαντικό επίπεδο. Το αποτέλεσμα αυτό, ωστόσο, βρίσκεται σε συμφωνία με τα αποτελέσματα των ερευνών των Alqurashi (2019), Gray & DiLoreto (2016) και Kuo et al. (2014).

Σε σχέση με τη δεύτερη υπόθεση της έρευνας, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η εκτιμώμενη ακαδημαϊκή επίδοση των εκπαιδευομένων συσχετίζεται θετικά τόσο με την αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευτή, όσο και με την αλληλεπίδραση ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους. Φαίνεται, λοιπόν, ότι οι φοιτητές που εκτιμούν ότι έχουν καλή ακαδημαϊκή επίδοση εμπλέκονται πιο ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία και αλληλεπιδρούν περισσότερο τόσο με τον εκπαιδευτή, όσο και τους υπόλοιπους εκπαιδευόμενους κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης.

Η τρίτη υπόθεση της έρευνας που αφορά στην ύπαρξη αρνητικής σχέσης ανάμεσα στη διαδικτυακή εγρήγορση και στην ικανοποίηση από την παρακολούθηση της μαθημάτων μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης δεν επιβεβαιώνεται από τα αποτελέσματα, καθώς δεν βρέθηκε να συσχετίζονται σε στατιστικά σημαντικό επίπεδο. Ωστόσο, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχει ισχυρή θετική σχέση ανάμεσα στην διαδικτυακή εγρήγορση και στην αλληλεπίδραση μεταξύ των εκπαιδευομένων. Προκειμένου να διευκολύνουν την αλληλεπίδραση και την ανταλλαγή απόψεων ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους και να δημιουργήσουν συνθήκες που προσομοιάζουν με εκείνες της πραγματικής τάξης, οι φορείς εκπαίδευσης χρησιμοποιούν ενεργά κατά τη διδασκαλία μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης μια σειρά από εργαλεία όπως τα άμεσα μηνύματα και τα νήματα συνομιλίας (Shahabadi & Uplane, 2015). Κατά συνέπεια, όσο αυξάνεται η αλληλεπίδραση των εκπαιδευομένων στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης για τις ανάγκες του μαθήματος, τόσο αυξάνεται και η διαδικτυακή τους εγρήγορση, δηλαδή η προσήλωση και η ενσωμάτωση των διαδικτυακών ερεθισμάτων στη σκέψη και στα

συναισθήματά τους και η ενεργώς παρακολούθηση των όσων συμβαίνουν στις διαδικτυακές εφαρμογές.

Σε σχέση με την τέταρτη υπόθεση της έρευνας που αφορά στην ύπαρξη αρνητικής συσχέτισης ανάμεσα στην διαδικτυακή εγρήγορση και στην εκτιμώμενη ακαδημαϊκή επίδοση, τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι υπάρχει ασθενής θετική συσχέτιση ανάμεσα στις μεταβλητές. Αυτό ίσως να οφείλεται στο ότι οι φοιτητές που έχουν καλύτερη ακαδημαϊκή επίδοση συμμετέχουν πιο ενεργά και αλληλεπιδρούν περισσότερο στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης με τους συμμαθητές τους, αυξάνοντας τη διαδικτυακή τους εγρήγορση, δηλαδή το νοητικό προσανατολισμό και την παρακολούθηση των όσων συμβαίνουν στις διαδικτυακές εφαρμογές.

Παράλληλα, από την ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας προέκυψε ένα ενδιαφέρον εύρημα που αφορά στην ύπαρξη αρνητικής συσχέτισης της εκτιμώμενης ακαδημαϊκής επίδοσης και της ικανοποίησης από τη σύγχρονη τηλεκπαίδευση. Φαίνεται, λοιπόν, ότι όσο πιο υψηλό μέσο όρο εκτιμούν ότι έχουν οι εκπαιδευόμενοι, δηλαδή όσο πιο καλοί φοιτητές πιστεύουν ότι είναι, τόσο λιγότερο ικανοποιημένοι είναι από τη διδασκαλία μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης.

Η πέμπτη υπόθεση επιβεβαιώνεται εν μέρει από τα αποτελέσματα της έρευνας, καθώς φαίνεται να υπάρχουν διαφορές στο επίπεδο κάποιων εκ των μεταβλητών που να οφείλονται στο φύλο, στην ηλικία και στο έτος φοίτησης των εκπαιδευομένων. Αρχικά, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχουν διαφορές στην αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευτή και στην αλληλεπίδραση μεταξύ των εκπαιδευομένων κατά τη διδασκαλία μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης που να οφείλονται στο φύλο. Πιο συγκεκριμένα, οι άνδρες αλληλεπιδρούν περισσότερο με τον εκπαιδευτή, ενώ οι γυναίκες αλληλεπιδρούν περισσότερο με τους

υπόλοιπους εκπαιδευόμενους κατά τη διάρκεια της σύγχρονης τηλεκπαίδευσης. Ακόμη, σε σχέση με την ηλικία βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές και στις τρεις μεταβλητές. Οι ηλικίες 18-25 αλληλεπιδρούν περισσότερο με τους συμφοιτητές τους απ' ότι οι ηλικίες 26-35 και λιγότερο με τον εκπαιδευτή από ότι οι ηλικίες 46-55, ενώ παρουσιάζουν σημαντικά υψηλότερο επίπεδο διαδικτυακής εγρήγορσης από τις ηλικίες άνω των 56.

Σε σχέση με το έτος φοίτησης βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές κυρίως στις μεταβλητές της αλληλεπίδρασης. Πιο συγκεκριμένα, οι πρωτοετείς και οι δευτεροετείς φοιτητές αλληλεπιδρούν σε μεγαλύτερο βαθμό με τους συμφοιτητές τους απ' ότι οι επί πτυχίω, ενώ οι τριτοετείς φοιτητές αλληλεπιδρούν σε μεγαλύτερο βαθμό με τον εκπαιδευτή κατά τη διάρκεια της σύγχρονης τηλεκπαίδευσης. Τα αποτελέσματα αυτά ίσως οφείλονται στο γεγονός ότι οι φοιτητές που βρίσκονται στο 1^ο και 2^ο έτος σπουδών έχουν παρακολουθήσει μαθήματα μόνο μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης και δεν έχουν αλληλεπιδράσει δια ζώσης με τους συμφοιτητές τους παρά μόνο στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Οι φοιτητές που βρίσκονται στο 3^ο έτος σπουδών έχουν αλληλεπιδράσει δια ζώσης τόσο με τους συμφοιτητές τους, όσο και με τους εκπαιδευτές.

Η έκτη και τελευταία υπόθεση επιβεβαιώνεται εν μέρει από τα αποτελέσματα της έρευνας, καθώς υπάρχουν διαφορές μόνο στο επίπεδο της αλληλεπίδρασης μεταξύ των εκπαιδευομένων που να οφείλονται στο χώρο από τον οποίο παρακολουθούν τα μαθήματα μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης. Πιο συγκεκριμένα, οι εκπαιδευόμενοι που βρίσκονται στον ίδιο χώρο με άλλα άτομα της κατοικίας τους αλληλεπιδρούν σε μεγαλύτερο βαθμό με τους υπόλοιπους εκπαιδευόμενους τη στιγμή που παρακολουθούν μαθήματα μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης. Δεν βρέθηκαν διαφορές σε καμία από τις μεταβλητές που να οφείλονται

στον αριθμό των ατόμων που παρακολουθούν στην ίδια κατοικία μαθήματα μέσω σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης.

5.1 Συμβολή της Έρευνας

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας μπορούν να αξιοποιηθούν από φορείς εκπαίδευσης που σχεδιάζουν και υλοποιούν προγράμματα εξ αποστάσεως διδασκαλίας μέσω σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης. Η ικανοποίηση των εκπαιδευομένων είναι μια ιδιαίτερα σημαντική παράμετρος που καθορίζει το βαθμό δέσμευσης τους για την ολοκλήρωση του προγράμματος εκπαίδευσης, γεγονός που αποτελεί από τα μεγαλύτερα προβλήματα που αντιμετωπίζει η εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Παράλληλα, τα αποτελέσματα που αφορούν στη διαδικτυακή εγρήγορση μπορούν να είναι χρήσιμα στους εκπαιδευτές που θέλουν να ενσωματώσουν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης στη διδασκαλία των μαθημάτων τους.

5.2 Περιορισμοί της Έρευνας

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας υπόκεινται σε μια σειρά από περιορισμούς. Ο πρώτος περιορισμός αφορά στο ότι η διδασκαλία των μαθημάτων στην τριτοβάθμια εκπαίδευση πραγματοποιήθηκε μόνο με τη χρήση σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης λόγω της επιβολής περιοριστικών μέτρων στη λειτουργία των δημόσιων πανεπιστημιακών ιδρυμάτων που προέκυψαν από το ξέσπασμα της πανδημίας COVID-19. Κατά συνέπεια, οι εκπαιδευόμενοι ίσως ήταν επηρεασμένοι από τα αυστηρά μέτρα που αφορούσαν στον περιορισμό των μετακινήσεων και των επαφών με τους φίλους, τους συγγενείς και τους συμφοιτητές τους. Ο δεύτερος περιορισμός αφορά στο ότι τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν προέρχονται από τη διδασκαλία μαθημάτων αποκλειστικά μόνο μέσω σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης και κατά συνέπεια, οι σχέσεις που παρουσιάζονται αφορούν μόνο στο συγκεκριμένο περιβάλλον μάθησης. Ο τρίτος περιορισμός αφορά στο ότι τα δεδομένα

που χρησιμοποιήθηκαν για τη μέτρηση των μεταβλητών της έρευνας προέρχονται από ερωτηματολόγια αυτό-αναφοράς, και κατά συνέπεια, πρέπει να επισημανθεί ότι μεταβλητές όπως το επίπεδο αλληλεπίδρασης, το επίπεδο διαδικτυακής εγρήγορσης και ο μέσος όρος βαθμολογίας αποτελούν εκτιμήσεις των συμμετεχόντων στην παρούσα έρευνα.

5.3 Προτάσεις για Μελλοντική Διερεύνηση

Ο ρόλος της διαδικτυακής εγρήγορσης χρήζει περαιτέρω διερεύνησης στο πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Θα ήταν σκόπιμο, επομένως, να διερευνηθεί περαιτέρω αν η διαδικτυακή εγρήγορση μπορεί να λειτουργήσει ως διαμεσολαβητής ή ρυθμιστής της σχέσης κάποιων μεταβλητών, όπως της αλληλεπίδρασης μεταξύ των εκπαιδευομένων και των μαθησιακών αποτελεσμάτων ή της ακαδημαϊκής δέσμευσης ή της ακαδημαϊκής επιμονής. Επίσης, θα ήταν σκόπιμο να διερευνηθεί περαιτέρω η αντίστροφη σχέση του εκτιμώμενου μέσου όρου βαθμολογίας με την ικανοποίηση από τη διδασκαλία μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης, προκειμένου να εντοπιστούν τυχόν παράγοντες που επηρεάζουν την ικανοποίηση των καλών φοιτητών από την εξ αποστάσεως εκπαίδευση και κατ' επέκταση, την πρόθεσή τους να παρακολουθήσουν ξανά μαθήματα μέσω τηλεκπαίδευσης.

Βιβλιογραφικές Παραπομπές

Abrami, P. C., Bernard, R. M., Bures, E. M., Borokhovski, E., & Tamim, R. M. (2011). Interaction in distance education and online learning: Using evidence and theory to improve practice. *Journal of computing in higher education*, 23(2), 82-103.

Abdous, M., & Yoshimura, M. (2010). Learner outcomes and satisfaction: A comparison of live video-streamed instruction, satellite broadcast instruction, and face-to-face instruction. *Computers & Education*, 55, 733–741.

Ali, A., & Ahmad, I. (2011). Key factors for determining student satisfaction in distance learning courses: A study of Allama Iqbal Open University. *Contemporary Educational Technology*, 2(2), 118-134.

Allen, E., & Seaman, J. (2017). *Digital learning compass: Distance education enrollment report 2017*. Retrieved from <https://onlinelearningsurvey.com/reports/digitallearningcompassenrollment2017.pdf>

Alqurashi, E. (2019). Predicting student satisfaction and perceived learning within online learning environments. *Distance Education*, 40(1), 133-148.

Anderson, T. (2003). Modes of interaction in distance education: Recent developments and research questions. *Handbook of distance education*, 129-144.

Asterhan, C. S., & Schwarz, B. B. (2010). Online moderation of synchronous e-argumentation. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 5(3), 259-282.

Baran, E., Correia, A. P., & Thompson, A. (2011). Transforming online teaching practice: Critical analysis of the literature on the roles and competencies of online teachers. *Distance Education*, 32(3), 421-439.

Bayer, J. B., Campbell, S. W., & Ling, R. (2016). Connection cues: Activating the norms and habits of social connectedness. *Communication Theory*, 26(2), 128-149.

Bernard, R. M., Abrami, P. C., Borokhovski, E., Wade, C. A., Tamim, R.M., Surkes, M.A., et al. (2009). A meta-analysis of three types of interaction treatments in distance education. *Review of Educational Research*, 79(3), 1243–1289.

Biner, P. M., Welsh, K. D., Barone, N. M., Summers, M., & Dean, R. S. (1997). The impact of remote-site group size on student satisfaction and relative performance in interactive telecourses. *American Journal of Distance Education*, 11(1), 23-33.

Bonk, C. J. (2020). Pandemic ponderings, 30 years to today: synchronous signals, saviors, or survivors?. *Distance Education*, 41(4), 589-599.

Burchell, K. (2015). Tasking the everyday: Where mobile and online communication take time. *Mobile Media & Communication*, 3(1), 36-52.

Cheever, N. A., Rosen, L. D., Carrier, L. M., & Chavez, A. (2014). Out of sight is not out of mind: The impact of restricting wireless mobile device use on anxiety levels among low, moderate and high users. *Computers in Human Behavior*, 37, 290-297.

Chiyaka, E. T., Sithole, A., Manyanga, F., McCarthy, P., & Bucklein, B. K. (2016). Institutional characteristics and student retention: What integrated postsecondary education

data reveals about online learning. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 19(2).

Davidson-Shivers, G. V. (2009). Frequency and types of instructor interactions in online instruction. *Journal of Interactive Online Learning*, 8(1), 23-40.

Dewey, J. (1916). *Democracy and education*. New York, NY: Macmillan.

Diehl, K., Zauberman, G., & Barasch, A. (2016). How taking photos increases enjoyment of experiences. *Journal of personality and social psychology*, 111(2), 119.

Dumford, A. D., & Miller, A. L. (2018). Online learning in higher education: exploring advantages and disadvantages for engagement. *Journal of Computing in Higher Education*, 30(3), 452-465.

Eom, S. (2009). Effects of interaction on students' perceived learning satisfaction in university online education: An empirical investigation. *International Journal of Global Management Studies*, 1(2), 60-74.

Eom, S. B., & Ashill, N. (2016). The determinants of students' perceived learning outcomes and satisfaction in university online education: An update. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 14(2), 185-215.

Garrison, D. R., & Cleveland-Innes, M. (2005). Facilitating cognitive presence in online learning: Interaction is not enough. *The American journal of distance education*, 19(3), 133-148.

Gerbic, P. (2006). To post or not to post: Undergraduate student perceptions about participating in online discussions. In L. Markauskaite, P. Goodyear, & P. Reimann (Eds.), *Proceedings of the 23rd Annual Conference of the Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education* (pp. 271–281). Sydney: Sydney University Press.

Goodyear, P., Jones, C., & Thompson, K. (2014). Computer-supported collaborative learning: Instructional approaches, group processes and educational designs. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Elen, & M. J. Bishop (Eds.), *Handbook of research on educational communications and technology* (4th ed., pp. 439–453). New York: Springer.

Graham, J. (2020, April 9). *Afraid of Zoombombing? Try Microsoft Teams, Google Meet, WebEx for virtual classes.* USA Today.
<https://www.usatoday.com/story/tech/2020/04/09/google-microsoftfree-zoom-alternatives-schools-video-lessons/2969907001/>

Gray, J. A., & DiLoreto, M. (2016). The effects of student engagement, student satisfaction, and perceived learning in online learning environments. *International Journal of Educational Leadership Preparation*, 11(1), n1.

Jain, P., Jain, S., & Jain, S. (2011). Interactions among online learners: A quantitative interdisciplinary study. *Education*, 131(3), 538-545.

Johannes, N., Meier, A., Reinecke, L., Ehlert, S., Setiawan, D. N., Walasek, N., & Veling, H. (2020). The relationship between online vigilance and affective well-being in everyday life: Combining smartphone logging with experience sampling. *Media Psychology*, 1-25.

Junco, R., Elavsky, C. M., & Heiberger, G. (2013). Putting twitter to the test: Assessing outcomes for student collaboration, engagement and success. *British Journal of Educational Technology*, 44(2), 273-287.

Juwah, C. (2006). Interactions in online education: Implications for theory and practice. New York, NY: Taylor & Francis.

Han, H., & Johnson, S. D. (2012). Relationship between students' emotional intelligence, social bond, and interactions in online learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 15(1), 78-89.

Han, I., & Shin, W. S. (2016). The use of a mobile learning management system and academic achievement of online students. *Computers & Education*, 102, 79–89.

Hart, C. (2012). Factors associated with student persistence in an online program of study: A review of the literature. *Journal of Interactive Online Learning*, 11(1), 19-42

Kim, J. M., & Lee, W. G. (2011). Assistance and possibilities: Analysis of learning-related factors affecting the online learning satisfaction of underprivileged students. *Computers & Education*, 57, 2395–2405

Kim, M. C., & Hannafin, M. J. (2011). Scaffolding problem solving in technology-enhanced learning environments (TELEs): Bridging research and theory with practice. *Computers & Education*, 56(2), 403-417.

Kirschner, P. A., & De Bruyckere, P. (2017). The myths of the digital native and the multitasker. *Teaching and Teacher Education*, 67, 135-142.

Klimmt, C., Hefner, D., Reinecke, L., Rieger, D., & Vorderer, P. (2018). The permanently online and permanently connected mind. Mapping the cognitive structures behind mobile Internet use. In: Vorderer P, Hefner D, Reinecke L, Klimmt C, editors. *Permanently online, permanently connected. Living and communication in a POPC world*, 18-28.

Kreijns, K., Kirschner, P. A., & Jochems, W. (2003). Identifying the pitfalls for social interaction in computer-supported collaborative learning environments: a review of the research. *Computers in human behavior*, 19(3), 335-353.

Kuo, Y. C., Eastmond, J. N., Bennett, L. J., & Schroder, K. E. (2009, June). Student perceptions of interactions and course satisfaction in a blended learning environment. *In EdMedia+ Innovate Learning* (pp. 4372-4380). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Kuo, Y. C., Walker, A. E., Schroder, K. E., & Belland, B. R. (2014). Interaction, Internet self-efficacy, and self-regulated learning as predictors of student satisfaction in online education courses. *The internet and higher education*, 20, 35-50.

Lau, W. W. (2017). Effects of social media usage and social media multitasking on the academic performance of university students. *Computers in human behavior*, 68, 286-291.

Lee, J. (2012). Patterns of interaction and participation in a large online course: Strategies for fostering sustainable discussion. *Journal of Educational Technology & Society*, 15(1), 260-272.

- Lee, M. M., & Bonk, C. J. (2013). Through the words of experts: Cases of expanded classrooms using conferencing technology. *Language Facts and Perspectives*, 31, 107-137.
- le Roux, D. B., Parry, D. A., Totolo, A., Iyawa, G., Holloway, J., Prenter, A., & Botha, L. (2021). Media multitasking, online vigilance and academic performance among students in three Southern African countries. *Computers & Education*, 160, 104056.
- Liao, P. W., & Hsieh, J. Y. (2011). What influences Internet-based learning? *Social Behavior and Personality*, 39(7), 887–896
- Lim, D. H., & Kim, H. (2003). Motivation and learner characteristics affecting online learning and learning application. *Journal of Educational Technology Systems*, 31, 423–439
- Mai, L. M., Freudenthaler, R., Schneider, F. M., & Vorderer, P. (2015). “I know you’ve seen it!” Individual and social factors for users’ chatting behavior on Facebook. *Computers in Human Behavior*, 49, 296-302.
- Martín-Rodríguez, Ó., Fernández-Molina, J. C., Montero-Alonso, M. Á., & González-Gómez, F. (2015). The main components of satisfaction with e-learning. *Technology, Pedagogy and Education*, 24(2), 267-277.
- Mascheroni, G., & Vincent, J. (2016). Perpetual contact as a communicative affordance: Opportunities, constraints, and emotions. *Mobile Media & Communication*, 4(3), 310-326.
- Mazzolini, M., & Maddison, S. (2007). When to jump in: The role of the instructor in online discussion forums. *Computers & education*, 49(2), 193-213.

Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2010). *Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies*. Washington, DC: U.S. Department of Education, Office of Planning, Evaluation, and Policy Development.

Mihailidis, P. (2014). A tethered generation: Exploring the role of mobile phones in the daily life of young people. *Mobile Media & Communication*, 2(1), 58-72.

Moore, M. G. (1989). Three types of interactions. *The American Journal of Distance Education*, 3(2), 1-6.

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, J. (2014). Effects of online interaction and instructor presence on students' satisfaction and success with online undergraduate public relations courses. *Journalism & Mass Communication Educator*, 69(3), 271-288.

Nandi, D., Hamilton, M., & Harland, J. (2012). Evaluating the quality of interaction in asynchronous discussion forums in fully online courses. *Distance education*, 33(1), 5-30.

Νόβα-Καλτσούνη, Χ. (2006). *Μεθοδολογία Εμπειρικής Έρευνας στις Κοινωνικές Επιστήμες*. Αθήνα: Gutenberg

Offir, B., Bezalel, R., & Barth, I. (2007). Introverts, extroverts, and achievement in a distance learning environment. *The American Journal of Distance Education*, 21(1), 3-19.

Oulasvirta, A., Rattenbury, T., Ma, L., & Raita, E. (2012). Habits make smartphone use more pervasive. *Personal and Ubiquitous Computing*, 16(1), 105-114.

Phielix, C., Prins, F. J., Kirschner, P. A., Erkens, G., & Jaspers, J. (2011). Group awareness of social and cognitive performance in a CSCL environment: Effects of a peer feedback and reflection tool. *Computers in Human Behavior*, 27(3), 1087-1102.

Ralph, B. C., Thomson, D. R., Cheyne, J. A., & Smilek, D. (2014). Media multitasking and failures of attention in everyday life. *Psychological research*, 78(5), 661-669.

Reinecke, L., Klimmt, C., Meier, A., Reich, S., Hefner, D., Knop-Huelss, K., & Vorderer, P. (2018). Permanently online and permanently connected: Development and validation of the Online Vigilance Scale. *PloS one*, 13(10), e0205384.

Reinhart, J., & Schneider, P. (2001). Student satisfaction, self-efficacy, and the perception of the two-way audio/video distance learning environment: A preliminary examination. *Quarterly Review of Distance Education*, 2(4), 357-65.

Roach, V., & Lemasters, L. (2006). Satisfaction with online learning: A comparative descriptive study. *Journal of Interactive Online Learning*, 5, 317-332

Schroeder, R. (2020, May 6). *Are you a victim of Zoom fatigue?* Inside Higher Ed. Retrieved from <https://www.insidehighered.com/digital-learning/blogs/online-trending-now/are-you-victimzoom-fatigue>

Sebastianelli, R., Swift, C., & Tamimi, N. (2015). Factors affecting perceived learning, satisfaction, and quality in the online MBA: A structural equation modeling approach. *Journal of Education for Business*, 90(6), 296-305.

Shahabadi, M. M., & Uplane, M. (2015). Synchronous and asynchronous e-learning styles and academic performance of e-learners. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 176, 129-138.

Sher, A. (2009). Assessing the relationship of student–instructor and student–student interaction to student learning and satisfaction in web-based online learning environment. *Journal of Interactive Online Learning*, 8(2), 102–120

Shin, N. (2003). Transactional presence as a critical predictor of success in distance learning. *Distance education*, 24(1), 69-86.

Sølvberg, A. M., & Rismark, M. (2012). Learning spaces in mobile learning environments. *Active learning in higher education*, 13(1), 23-33.

Tess, P. A. (2013). The role of social media in higher education classes (real and virtual)—A literature review. *Computers in human behavior*, 29(5), A60-A68.

Yukawa, J. (2006). Co-reflection in online learning: Collaborative critical thinking as narrative. *Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 1, 203–228

Yukselturk, E., & Yildirim, Z. (2008). Investigation of interaction, online support, course structure and flexibility as the contributing factors to students' satisfaction in an online certificate program. *Journal of Educational Technology & Society*, 11(4), 51-65.

Van Der Schuur, W. A., Baumgartner, S. E., Sumter, S. R., & Valkenburg, P. M. (2015). The consequences of media multitasking for youth: A review. *Computers in Human Behavior*, 53, 204-215.

Vorderer, P., Krömer, N., & Schneider, F. M. (2016). Permanently online–Permanently connected: Explorations into university students' use of social media and mobile smart devices. *Computers in Human Behavior*, 63, 694-703.