



ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ, ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΑΓΩΓΗΣ: ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (Τ.Π.Ε.) ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

**Η ΑΥΤΟΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ Ο ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΩΣ
ΠΡΟΒΛΕΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΣΕ
ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΜΑΘΗΣΗΣ**

της

ΕΙΡΗΝΗΣ ΜΠΟΥΚΛΗΣ

Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του
Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στις
Επιστήμες της Αγωγής: Εφαρμογές Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.)
στην Εκπαίδευση και τη Δια Βίου Μάθηση
(με ειδίκευση στη Εφαρμογές ΤΠΕ στην Εκπαίδευση και στη Δια Βίου Μάθηση)

Οκτώβριος 2022

© ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ, 2022

Η παρούσα Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (ΜΔΕ), η οποία εκπονήθηκε στα πλαίσια του Προγράμματος Μεταπτυχιακού Σπουδών στις Επιστήμες της Αγωγής: Εφαρμογές Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) στην Εκπαίδευση και τη Δια Βίου Μάθηση (με ειδίκευση στη Εφαρμογές ΤΠΕ στην Εκπαίδευση και στη Δια Βίου Μάθηση), και τα λοιπά αποτελέσματα αυτής αποτελούν συνιδιοκτησία του Πανεπιστημίου Μακεδονίας και του φοιτητή, ο καθένας από τους οποίους έχει το δικαίωμα ανεξάρτητης χρήσης και αναπαραγωγής τους (στο σύνολο ή τμηματικά) για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, σε κάθε περίπτωση αναφέροντας τον τίτλο και το συγγραφέα και το Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, όπου εκπονήθηκε η ΜΔΕ καθώς και τον Επιβλέποντα Καθηγητή και την Επιτροπή Αξιολόγησης.



ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ, ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΑΓΩΓΗΣ: ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

**Η ΑΥΤΟΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ Ο ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΩΣ
ΠΡΟΒΛΕΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΣΕ
ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΜΑΘΗΣΗΣ**

της

ΕΙΡΗΝΗΣ ΜΠΟΥΚΛΗΣ

Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή

Επιβλέπων Καθηγητής: Ευθύμιος Βαλκάνος
Μέλη: Συτζίουκη Μαρία
Φαχαντίδης Νικόλαος

Οκτώβριος 2022

Πρόλογος

Η παρούσα έρευνα με τίτλο «Η Αυτοαποτελεσματικότητα Και Ο Ψηφιακός Γραμματισμός Ως Προβλεπτικοί Παράγοντες Για Τη Μαθησιακή Ικανοποίηση Σε Διαδικτυακά Περιβάλλοντα Μάθησης» πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος του Πανεπιστημίου Μακεδονίας με τίτλο «Επιστήμες της Αγωγής: Εφαρμογές Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) στην Εκπαίδευση και τη Δια Βίου Μάθηση, με ειδίκευση στη Εφαρμογές ΤΠΕ στην Εκπαίδευση και στη Δια Βίου Μάθηση.

Η αφορμή για τη σύλληψη του εν λόγω θέματος ήταν το γεγονός ότι λόγω της πανδημίας του Covid-19, όλα τα εκπαιδευτικά ιδρύματα οδηγήθηκαν σε διακοπή των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων τους, και μετέβησαν σε μία αναγκαστική εξ αποστάσεως διαδικτυακή διδασκαλία, κάτι που λειτούργησε ως εναλλακτική λύση. Αυτό σε συνδυασμό με την ταχεία αύξηση που φαίνεται να υπάρχει στις ΤΠΕ στον τομέα της εκπαίδευσης, κέντρισε το ενδιαφέρον μου και με οδήγησε να στρέψω την ερευνητική μου προσοχή στη μελέτη της μάθησης στα διαδικτυακά περιβάλλοντα, καθώς όπως φαίνεται είναι ένας ραγδαία αναπτυσσόμενος τομέας που κατακτά όλο και περισσότερο την εκπαιδευτική κοινότητα. Η ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας ανέδειξε πολλές ενδιαφέροντες πτυχές και αχαρτογράφητα μονοπάτια, ειδικά για το ελληνικό εκπαιδευτικό πλαίσιο. Έτσι, αποφάσισα να μελετήσω την μαθησιακή ικανοποίηση στα διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης, ως τον βασικό μου παράγοντα, καθώς η βιβλιογραφία τονίζει τη σημαντικότητα που κατέχει για την επιτυχία της διαδικτυακής μάθησης. Συγχρόνως, μου φάνηκε ενδιαφέρον να διερευνήσω οι παράγοντες της αυτοαποτελεσματικότητας για τη διαδικτυακή μάθηση και του ψηφιακού γραμματισμού θα μπορούσαν να λειτουργήσουν ως παράγοντες για την πρόβλεψη της μαθησιακής ικανοποίησης, με βάση τα ερευνητικά δεδομένα που παρουσιάζονται στη σχετική βιβλιογραφία. Με βάση όσα αναφέρθηκαν, η συγκεκριμένη έρευνα θα επιχειρήσει να διερευνήσει τη σύνδεση που υπάρχει ανάμεσα στη μαθησιακή ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση, στην αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση και στον ψηφιακό γραμματισμό, ένας συνδυασμός παραγόντων που δεν έχει ερευνηθεί εκτενώς στο ελληνικό πλαίσιο. Έτσι, η παρούσα έρευνα θα είναι η πρώτη που θα διερευνήσει αυτές τις έννοιες σε ελληνικό δείγμα, κάτι που θα ενισχύσει την υπάρχουσα βιβλιογραφία για την διαδικτυακή μάθηση.

Η αυτοαποτελεσματικότητα διαδικτυακής μάθησης και ο ψηφιακός γραμματισμός ως προβλεπτικοί παράγοντες για τη μαθησιακή ικανοποίηση σε διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης

Περίληψη

Η έρευνα επιχείρησε να διερευνήσει τη σύνδεση ανάμεσα στην ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση, στην αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση και στον ψηφιακό γραμματισμό με αφορμή τη μετάβαση στη διαδικτυακή εξ αποστάσεως διδασκαλία λόγω της πανδημίας του Covid-19. Ειδικότερα, η έρευνα προσπάθησε να ερευνήσει κατά πόσο η αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση και ο ψηφιακός γραμματισμός αποτελούν προβλεπτικούς παράγοντες για την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση. Συγχρόνως, εξετάστηκαν και τα επίπεδα των παραπάνω μεταβλητών και η επίδραση των δημογραφικών παραγόντων. Στην έρευνα συμμετείχαν 132 ($N = 132$) φοιτητές που είχαν παρακολουθήσει κάποιου είδους διαδικτυακό μάθημα κατά τη διάρκεια των σπουδών τους. Από αυτούς, οι 110 (83,3%) ήταν γυναίκες και οι 22 (16,7%) ήταν άνδρες. Η ηλικία τους κυμαίνονταν από 26 ως 54 ετών, με μέσο όρο τα 34 έτη. Οι περισσότεροι ήταν κάτοχοι μεταπτυχιακού ($N = 110$). Για την αξιολόγηση της ικανοποίησης από τη μάθηση σε διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης χρησιμοποιήθηκε το Online Course Satisfaction Survey (OCSS) (Bolliger & Halupa, 2012), που εστιάζει αποκλειστικά στην μαθησιακή ικανοποίηση από διαδικτυακά μαθήματα. Για την αξιολόγηση της αυτοαποτελεσματικότητας για τη διαδικτυακή μάθηση χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα Online Learning Self Efficacy Scale (OLSES) (Zimmerman & Kulikowich, 2016), η οποία εστιάζει μόνο στην διαδικτυακή μάθηση και στα στοιχεία που την διακρίνουν. Για την αξιολόγηση του ψηφιακού γραμματισμού χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα Digital Literacy Scale (DLS) (Amin et al., 2021). Για τον έλεγχο των ερευνητικών υποθέσεων και ερωτημάτων εφαρμόστηκαν στατιστικοί έλεγχοι μέσω του SPSS. Η στατιστική ανάλυση έδειξε ότι τα επίπεδα της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση για όλες τις διαστάσεις και τα επίπεδα της αυτοαποτελεσματικότητας για όλες τις διαστάσεις βρίσκονταν σε υψηλά επίπεδα, ενώ οι συμμετέχοντες είχαν μέτρια επίπεδα στον ψηφιακό γραμματισμό. Όσον αφορά τον στόχο της έρευνας, αυτό που φάνηκε ήταν ότι υπήρξε θετική και σημαντική συσχέτιση μεταξύ και των τριών μεταβλητών. Επιπρόσθετα, αναδείχθηκε πως η αυτοαποτελεσματικότητα και ο ψηφιακός γραμματισμός επηρέασαν την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση και λειτούργησαν ως

προβλεπτικοί παράγοντες. Τα αποτελέσματα της έρευνας σχολιάζονται με βάση την υπάρχουσα σχετική βιβλιογραφία, ενώ γίνεται αναφορά σε πρακτικές εφαρμογές, στους περιορισμούς της έρευνας και σε προτάσεις για μελλοντικές έρευνες.

Λέξεις κλειδιά: διαδικτυακή μάθηση, ικανοποίηση από τη μάθηση, αυτοαποτελεσματικότητα, ψηφιακός γραμματισμός

Online learning self-efficacy and digital literacy as predictors of student satisfaction in online learning environments

Abstract

The purpose of this study was to investigate the relationship between student online learning satisfaction, online learning self-efficacy and digital literacy in the context of the transition to online distance learning due to the Covid-19 pandemic. Specifically, the research sought to investigate whether online learning self-efficacy and digital literacy are predictors of online learning student satisfaction. At the same time, the levels of the above variables and the effect of demographic factors were examined. The survey involved 132 ($N = 132$) university students who had attended some kind of online course during their studies. From these, 110 (83.3%) were female and 22 (16.7%) were male. Their age ranged from 26 to 54 years, with an average of 34 years. Most of the students had a master's degree ($N = 110$). For the evaluation of student satisfaction in online learning environments, the Online Course Satisfaction Survey (OCSS) (Bolliger & Halupa, 2012) was used, which focuses exclusively on student satisfaction from online courses. To evaluate online learning self-efficacy, the Online Learning Self-Efficacy Scale (OLSES) (Zimmerman & Kulikowich, 2016) was used, which focuses only on online learning and its distinguishing elements. The Digital Literacy Scale (DLS) was used to evaluate digital literacy (Amin et al., 2021). To test the research hypotheses and questions, statistical tests were applied with the use of SPSS. Statistical analysis showed that levels of student satisfaction for online learning for all dimensions and levels of online learning self-efficacy for all dimensions were high, while participants had moderate levels of digital literacy. Regarding the purpose of the study, the results showed that there was a positive and significant correlation between all three variables. Additionally, it was shown that online learning self-efficacy and digital literacy influenced student satisfaction for online learning and functioned as predictive factors. The results of the research are commented on the basis of the existing relevant literature, while reference is made to practical applications, the limitations of the research and suggestions for future research.

Keywords: online learning, student satisfaction, online learning self-efficacy, digital literacy

Πίνακας Περιεχομένων

Περίληψη.....	vi
Abstract.....	viii
Εισαγωγή.....	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.....	9
1. Διαδικτυακή μάθηση	9
1.1 Ιστορικό υπόβαθρο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης / διαδικτυακής μάθησης.....	9
1.2 Ορισμός της διαδικτυακής μάθησης	11
1.3 Διαδικτυακή μάθηση και πανδημία COVID-19	13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.....	15
2. Ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση.....	15
2.1 Η έννοια της ικανοποίησης.....	15
2.2 Η σημαντικότητα της ικανοποίησης από τη μάθηση	16
2.3 Ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση	18
2.4 Καθοριστικοί παράγοντες για την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.....	22
3. Αυτοαποτελεσματικότητα.....	22
3.1 Θεωρητικό πλαίσιο.....	23
3.2 Η αυτοαποτελεσματικότητα στα διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης.....	26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.....	31
4. Ψηφιακός γραμματισμός.....	31
4.1 Ορισμός του ψηφιακού γραμματισμού	31
4.2 Θεωρητικά πλαίσια	33
4.3 Ο ρόλος του ψηφιακού γραμματισμού στη διαδικτυακή μάθηση	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.....	37

ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ	37
5. 1 Έρευνες για τη σχέση ανάμεσα στην αυτοαποτελεσματικότητα και την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση.....	37
5. 2 Έρευνες για τη σχέση ανάμεσα στον ψηφιακό γραμματισμό και την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση.....	39
5. 3 Έρευνες για τη σχέση ανάμεσα στην αυτοαποτελεσματικότητα και τον ψηφιακό γραμματισμό.....	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6.....	43
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	43
6. 1 Ερευνητικά ερωτήματα	43
6. 2 Ερευνητικός σχεδιασμός	44
6. 3 Συμμετέχοντες	44
6. 4 Ερευνητικά εργαλεία.....	46
6. 4. 1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά.....	46
6. 4. 2 Χαρακτηριστικά διαδικτυακής μάθησης	46
6. 4. 3 Ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση	47
6. 4. 4 Αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση	49
6. 4. 5 Ψηφιακός γραμματισμός.....	51
6. 5 Διαδικασία.....	53
6. 6 Ηθική και δεοντολογία.....	54
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.....	55
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ	55
7. 1 Περιγραφική στατιστική	55
7. 1. 1 Ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση	55
7. 1. 2 Αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση	56
7. 1. 3 Ψηφιακός γραμματισμός.....	57
7. 2 Διερεύνηση της επίδρασης των δημογραφικών μεταβλητών	59

7. 2. 1 Διαφορές φύλου	59
7. 2. 2 Διαφορές μορφωτικού επιπέδου.....	60
7. 2. 3 Επιδράσεις του τύπου μαθημάτων.....	62
7. 2. 4 Επιδράσεις του τύπου της διαδικτυακής μάθησης	64
7. 2. 5 Επίδραση της ηλικίας	66
7. 3 Συσχετίσεις ανάμεσα στις μεταβλητές.....	66
7. 3. 1 Ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση και αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση	67
7. 3. 2 Ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση και ψηφιακός γραμματισμός.....	68
7. 3. 3 Ψηφιακός γραμματισμός και αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση	70
7. 4 Μελέτη των σχέσεων ανάμεσα στις μεταβλητές	71
7. 4. 1 Η αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση και η ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση	71
7. 4. 2 Ψηφιακός γραμματισμός και ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση.....	72
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8.....	74
ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	74
8. 1 Επίπεδα των υπό εξέταση μεταβλητών	74
8. 1 . 1 Ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση (1ο ερευνητικό ερώτημα)	74
8. 1. 2 Αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση (2ο ερευνητικό ερώτημα) ...	76
8. 1. 3 Ψηφιακός γραμματισμός (3ο ερευνητικό ερώτημα)	77
8. 2 Επιδράσεις των δημογραφικών μεταβλητών (4ο ερευνητικό ερώτημα).....	79
8. 3 Σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών	83
8. 3. 1 Η αυτοαποτελεσματικότητα ως προβλεπτικός παράγοντας για την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση (1η ερευνητική υπόθεση).....	83
8. 3. 2 Ο ψηφιακός γραμματισμός ως προβλεπτικός παράγοντας της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση (2η ερευνητική υπόθεση)	85

8. 3. 3 Αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση και ψηφιακός γραμματισμός (3η ερευνητική υπόθεση).....	87
8. 4 Συμπεράσματα.....	87
8. 5 Πρακτικές εφαρμογές.....	88
8. 6 Περιορισμοί της έρευνας.....	89
8. 7 Προτάσεις για μελλοντικές έρευνες	90
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	92
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	116

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1	45
Πίνακας 2	48
Πίνακας 3	50
Πίνακας 4	52
Πίνακας 5	56
Πίνακας 6	57
Πίνακας 7	58
Πίνακας 8	60
Πίνακας 9	61
Πίνακας 10	63
Πίνακας 11	65
Πίνακας 12	66
Πίνακας 13	67
Πίνακας 14	69
Πίνακας 15	70
Πίνακας 16	71
Πίνακας 17	72

Εισαγωγή

Η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας σε συνδυασμό με την μεγάλη ευχέρεια διασύνδεσης με το Διαδίκτυο έχουν οδηγήσει σε αύξηση της διαδικτυακής μάθησης σε σύγκριση με τα παραδοσιακά περιβάλλοντα μάθησης. Παράλληλα, με την ταχεία υιοθέτηση της εκπαιδευτικής τεχνολογίας και της μάθησης με τη βοήθεια υπολογιστή, η εξ αποστάσεως διδασκαλία γίνεται σταδιακά ένας όλο και πιο συνηθισμένος τρόπος διδασκαλίας, ενώ η διαδικτυακή μάθηση έχει εξελιχθεί ως ένας ελκυστικός τρόπος μάθησης. Η διαδικτυακή μάθηση προσφέρει μαθησιακές εμπειρίες με την τεχνολογία, η οποία παρέχει προσβασιμότητα, συνδεσιμότητα, ευελιξία και ικανότητα προώθησης των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των φοιτητών. Πράγματι, τις τελευταίες δύο δεκαετίες, η διαδικτυακή μάθηση έχει γίνει μια δημοφιλής μέθοδος για την εκπαίδευση των φοιτητών (Poulin & Straut, 2016· Alqurashi, 2019· Seaman et al., 2018). Σύμφωνα με μία σχετικά πρόσφατη έκθεση, ο αριθμός των φοιτητών στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής που παρακολουθούσαν ένα τουλάχιστον εξ αποστάσεως διαδικτυακό μάθημα αυξήθηκε από 1,6 εκατομμύρια το 2002 σε 5,8 εκατομμύρια το 2014 (Poulin & Straut, 2016). Περαιτέρω, ο Seaman και συν. (2018) αναφέρει ότι ο αριθμός των φοιτητών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση που παρακολουθούσαν τουλάχιστον ένα διαδικτυακό μάθημα έφτασε τα 6,4 εκατομμύρια μέχρι το φθινόπωρο του 2016, σημειώνοντας αύξηση 5,6% σε ένα έτος. Η αυξητική τάση συνεχίστηκε καθώς μια πιο πρόσφατη έκθεση (Hart et al., 2019) πρότεινε ότι από το φθινόπωρο του 2018, περισσότερο από το 35% όλων των φοιτητών μεταλυκειακής εκπαίδευσης στις ΗΠΑ (περίπου 6,9 εκατομμύρια μαθητές) παρακολουθούν τουλάχιστον ένα διαδικτυακό μάθημα.

Συγχρόνως, τα τελευταία δύο χρόνια, η πανδημία του COVID-19 επηρέασε απροσδόκητα την εκπαιδευτική διαδικασία παγκοσμίως, αναγκάζοντας όλη την εκπαιδευτική κοινότητα να μεταβεί σε μια διαδικτυακή μορφή διδασκαλίας και μάθησης (Li & Yu, 2022). Είναι γεγονός ότι ο ιός COVID-19, που ανακηρύχθηκε σε πανδημία από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας το 2020, διέκοψε τελείως τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες, αναγκάζοντας τα περισσότερα πανεπιστήμια να κλείσουν πλήρως, επηρεάζοντας έτσι εκατοντάδες εκατομμύρια φοιτητές και εκπαιδευτικούς σε όλο τον κόσμο (Shahzad et al., 2021). Πράγματι, η πανδημία έχει επηρεάσει σχεδόν το 80% του παγκόσμιου φοιτητικού και μαθητικού πληθυσμού, με σχεδόν 1,37 δισεκατομμύρια φοιτητές από 138 χώρες και 60,2 εκατομμύρια εκπαιδευτικοί να μην έχουν τη δυνατότητα να βρίσκονται στην τάξη λό-

γω του κλεισίματος των σχολείων και των πανεπιστημίων (UNESCO 2020). Λόγω του ότι η παραδοσιακή μάθηση και η διδασκαλία δεν αποτελούσαν πλέον επιλογή, η διαδικτυακή μάθηση λειτούργησε ως εναλλακτική λύση για να υποστηρίξει τη συνέχιση της εκπαίδευσης εν μέσω πανδημίας με την ευελιξία, την προσβασιμότητα και την ευκολία της (Adedoyin & Soykan, 2020· Selvanathan et al., 2020). Με αυτόν τον τρόπο, η διαδικτυακή μάθηση έδωσε μία άμεση απάντηση στην καταπολέμηση των επιζήμιων επιπτώσεων της πανδημίας COVID-19 στην εκπαίδευση, καθώς γενικά η εκπαίδευση, και ιδιαίτερα η τριτοβάθμια εκπαίδευση, επηρεάστηκε σε μεγάλο βαθμό από τις συνέπειες που επέφερε ο πολλαπλασιασμός της νόσου. Είναι αλήθεια ότι, για όσο διήρκεσε η πανδημία του COVID-19, η διαδικτυακή μάθηση βοήθησε τα πανεπιστήμια να κρατήσουν τις πόρτες τους ανοιχτές για τους φοιτητές κατά τη διάρκεια του lockdown για να μειώσουν την εξάπλωση της νόσου (Ahmed, et al., 2020· Taha et al., 2020). Έτσι, με σκοπό να μην μείνουν ακάλυπτες οι ανάγκες του μαθητικού κοινού, και να συνεχιστεί η παροχή εκπαίδευσης, τα σχολεία και τα πανεπιστήμια μεταπήδησαν στιγμιαία από την παραδοσιακή εκπαίδευση πρόσωπο με πρόσωπο στη σύγχρονη διαδικτυακή μάθηση. Το κίνητρο πίσω από αυτή την εφαρμογή ήταν η ανακούφιση της μετάδοσης του κορωνοϊού και η διατήρηση της συνέχισης της εκπαίδευσης κατά τη διάρκεια των δύσκολων καιρών του lockdown (Bayham & Fenichel, 2020· Wang et al., 2020). Έτσι, το εκπαιδευτικό προσωπικό όπως και οι φοιτητές έπρεπε να προσαρμοστούν σταδιακά στην ψηφιακή εκπαίδευση, κάτι που αποτέλεσε μία τεράστια πρόκληση για όλους.

Έτσι, φάνηκε να υπήρξαν αρκετές προκλήσεις με τις οποίες ήρθαν αντιμέτωποι οι φοιτητές (Mustapah et al., 2021· Dawadi et al., 2020). Αυτό φαίνεται να υποστηρίζει και μία σχετική μελέτη που διεξήχθη από τους Sá & Serpa (2020) και βρήκε ότι παράγοντες όπως η κοινωνική απομόνωση, τα προβλήματα στην πρόσωπο με πρόσωπο αλληλεπίδραση μεταξύ καθηγητή και φοιτητή, θέματα συνδεσιμότητας και άλλα είναι μεταξύ των ζητημάτων που σχετίζονται πιο πολύ με τις δυσκολίες της διαδικτυακής μάθησης. Πράγματι, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, υπάρχουν αρκετά πιεστικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι φοιτητές στη διαδικτυακή εκπαίδευση, όπως η τεχνολογική τεχνογνωσία και πρόσβαση (Li & Lee, 2016), το αίσθημα απομόνωσης (Au et al., 2018· Markova et al., 2017), η έλλειψη υποστήριξης (Arasaratnam-Smith & Northcote, 2017· Mahlangu 2017· Markova et al., 2017· Au et al., 2018) και τα προσωπικά ζητήματα όπως η πειθαρχία και τα κίνητρα (Bao, 2020· Fojtik, 2016· Markova et al., 2017). Επιπλέον, και άλλες έρευνες έχουν δείξει ότι, παρά το ότι η διαδικτυακή μάθηση προσφέρει βιωματικά και εποικοδομητικά περιβάλλο-

ντα μάθησης (Alqurashi, 2016), πολλοί φοιτητές φαίνεται να αντιλαμβάνονται τη διαδικτυακή μάθηση ως πρόκληση, όντας εκπαιδευόμενοι για πρώτη φορά μέσω του διαδικτύου κατά τη διάρκεια του COVID-19 (Demuyakor, 2020). Όλα τα παραπάνω, είναι σημαντικά ζητήματα καθώς η αποτυχία στην επίλυση αυτών των προβλημάτων της διαδικτυακής μάθησης έχει υποστηριχθεί ότι μπορεί να οδηγήσει σε διάφορα θέματα όπως αυξημένα ποσοστά εγκατάλειψης των σπουδών των φοιτητών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (Grau-Valldosera et al., 2018).

Βέβαια, για ορισμένους φοιτητές, η μεταστροφή στην διαδικτυακή μάθηση και διδασκαλία ήταν μία βολική λύση, καθώς παρείχε ένα προσβάσιμο περιβάλλον για την τρέχουσα εκπαίδευση (Li & Lee, 2016). Γενικά, πολλά είναι τα πλεονεκτήματα της διαδικτυακής μάθησης για τους φοιτητές, όπως αυτά έχουν αναφερθεί στη βιβλιογραφία, συμπεριλαμβανομένης της εύκολης πρόσβασης στη γνώση, της σωστής παράδοσης του περιεχομένου της γνώσης, της τυποποίησης του περιεχομένου της γνώσης, της εξατομικευμένης διδασκαλίας, της διαδραστικότητας και της αυξημένης ευκολίας (Ellaway & Masters, 2008). Ακόμη, προηγούμενες μελέτες έδειξαν ότι η διαδικτυακή μάθηση μπορεί να είναι καταλύτης για την ενεργό μάθηση (Cidral et al., 2018), ενισχύοντας τη δημιουργικότητα και τα κίνητρα των φοιτητών για μάθηση (Pei et al., 2019). Βέβαια, σε αυτήν την τρέχουσα κατάσταση, η συμβολή της διαδικτυακής μάθησης ήταν αναπόφευκτη καθώς παρείχε την ευκαιρία στους εκπαιδευτικούς να συνεχίσουν τη διδασκαλία τους.

Ένα βασικό πλεονέκτημα της διαδικτυακής μάθησης ήταν ότι οι φοιτητές είχαν περισσότερο έλεγχο του περιεχομένου και του χρόνου μάθησης με βάση τις ατομικές μαθησιακές τους ανάγκες και την αυτονομία τους (Coman et al., 2020). Ωστόσο, αυτή η απρογραμμάτιστη και ταχεία αλλαγή έχει εγείρει ανησυχίες σχετικά με την ποιότητα της μάθησης, τα ακαδημαϊκά επιτεύγματα των μαθητών (Sahu, 2020) και την ικανοποίησή τους (Dziuban et al., 2015), καθώς δεν υπάρχουν πολλές πληροφορίες ή καθοδήγηση σχετικά με τις καλύτερες διαδικτυακές πρακτικές διδασκαλίας (Armstrong-Mensah et al., 2020). Αντίθετα, πριν από την πανδημία COVID-19, η διαδικτυακή εκπαίδευση είχε σχετιστεί με υψηλά ποσοστά αποχώρησης και υποβαθμίστηκε ως η δεύτερη προτιμότερη από τους φοιτητές σε σύγκριση με την παραδοσιακή τριτοβάθμια εκπαίδευση (Hassan et al., 2021).

Γενικότερα, οι σχετικές μελέτες τονίζουν τον κεντρικό ρόλο που παίζει η ικανοποίηση των φοιτητών στον καθορισμό της επιτυχίας ή της αποτυχίας της διαδικτυακής εκπαίδευσης (Gopal et al., 2021· Kuo et al., 2014· Rabin et al., 2019), καθώς η ικανοποίηση των μαθητών αντικατοπτρίζει το πώς οι μαθητές βλέπουν την μαθησιακή τους εμπειρία (Kuo

et al., 2014) και ερμηνεύει την ποιότητα της διδασκαλίας των διαδικτυακών μαθημάτων (Hew et al., 2020). Παρότι, εξαιτίας του περιορισμού που επιβλήθηκε λόγω του COVID-19, και, παρότι, η διαδικτυακή μάθηση ήταν η μόνη διαθέσιμη λύση, η ικανοποίηση των φοιτητών αναδεικνύεται να είναι ζωτικής σημασίας για μια επιτυχημένη και αποτελεσματική διαδικασία μάθησης (Elshami et al., 2021). Η μαθησιακή ικανοποίηση αντιπροσωπεύει τα συναισθήματα και τις στάσεις των φοιτητών απέναντι στη μαθησιακή διαδικασία ή το αντιληπτό επίπεδο ολοκλήρωσης που συνδέεται με την επιθυμία κάποιου για μάθηση, και πηγάζει από τις μαθησιακές εμπειρίες του (Topala & Tomozii, 2014). Ειδικότερα, στο διαδικτυακό πλαίσιο, η ικανοποίηση έχει βρεθεί ότι είναι μία από τις πιο βασικές μεταβλητές που επηρεάζουν τη συνέχιση της διαδικτυακής μάθησης (Moore & Kearsley, 2011· Parahoo et al., 2016). Αυτό υποστηρίζει και μία προηγούμενη έρευνα για τη διαδικτυακή μάθηση που έχει δείξει ότι η ικανοποίηση των φοιτητών είναι ένας κρίσιμος δείκτης των μαθησιακών επιτευγμάτων και της επιτυχίας της εφαρμογής του διαδικτυακού συστήματος μάθησης (Ke & Kwak, 2013). Βλέποντας το σημαντικό ρόλο που κατέχει η ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση για τους φοιτητές, προκειμένου να δημιουργηθεί ένα αποτελεσματικό περιβάλλον μάθησης, όλο και περισσότερες έρευνες έχουν ασχοληθεί με την διερεύνηση των διάφορων καθοριστικών παραγόντων της διαδικτυακής ικανοποίησης των μαθητών (Hew et al., 2020· Jiang et al., 2021· Shen et al., 2013). Διάφορες έρευνες (Lee, 2010· Jiang et al., 2021· Jan, 2015) έχουν αποκαλύψει παράγοντες που φαίνεται να επηρεάζουν σημαντικά την ικανοποίηση της διαδικτυακής μάθησης των φοιτητών.

Μεταξύ των διάφορων παραγόντων που έχουν φανεί ότι επηρεάζουν την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση είναι η αυτοαποτελεσματικότητα. Πράγματι, η αυτοαποτελεσματικότητα έχει αποδειχθεί σημαντική και για τα μαθησιακά αποτελέσματα των φοιτητών, όπως η δέσμευση και η ικανοποίηση (Alqurashi, 2019· Heo et al., 2021). Συγκεκριμένα, έχει φανεί ότι οι φοιτητές με υψηλότερη αυτοαποτελεσματικότητα βρέθηκε να είναι πιο αφοσιωμένοι και πιο ικανοποιημένοι με τη μάθησή τους (Tas, 2016). Αυτό επιβεβαιώνουν και άλλες έρευνες, που δείχνουν ότι η ακαδημαϊκή αυτοαποτελεσματικότητα είναι ένας από τους σημαντικότερους προγνωστικούς παράγοντες της ικανοποίησης των μαθητών (Shen et al., 2013· Jan, 2015). Παρομοίως, και άλλες έρευνες δείχνουν ότι ένας από τους πιο κρίσιμους παράγοντες που μπορεί να προβλέψει επιτυχημένες διαδικτυακές εμπειρίες μάθησης είναι η αυτοαποτελεσματικότητα (Alqurashi, 2019· Cho & Heron, 2015· Jan, 2015· Yukselturk et al., 2014), ενώ είναι σημαντική στη διαδικτυακή εξ αποστάσεως μάθηση ως μέσο για να ξεπεραστεί η απομόνωση που βιώνει το άτομο, ενώ παράλληλα

ενθαρρύνεται η παραγωγική, αυτοκατευθυνόμενη μάθηση (Chu & Chu, 2010· Wu et al., 2010). Επομένως, η αυτό-αποτελεσματικότητα είναι ένα σημαντικό μέρος της επιτυχημένης διαδικτυακής μάθησης.

Παράλληλα, ένας ακόμη σημαντικός παράγοντας που έχει φανεί να συμβάλει στην επιτυχία της διαδικτυακής μάθησης είναι το υψηλό επίπεδο ψηφιακού γραμματισμού. Αυτό είναι λογικό, καθώς, τα άτομα με υψηλά επίπεδα ψηφιακού γραμματισμού μπορούν γρήγορα να μάθουν και να προσαρμοστούν σε ένα περιβάλλον ηλεκτρονικής μάθησης χρησιμοποιώντας τις τεχνολογίες που απαιτούνται για συγκεκριμένους εκπαιδευτικούς σκοπούς, ενώ διαχειρίζονται αποτελεσματικά τις πληροφορίες (Mohammadyari & Singh, 2015). Έτσι, ο ψηφιακός γραμματισμός μπορεί να έχει σημαντική επίδραση στα αποτελέσματα της διαδικτυακής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Παράλληλα, σε πολλές περιπτώσεις, ο ψηφιακός γραμματισμός είναι κάτι που θεωρείται δεδομένο από τους καθηγητές και στηρίζουν επάνω του τον σχεδιασμό των μαθημάτων ανεξάρτητα από τον τρόπο διδασκαλίας. Έτσι, σε πολλά διαδικτυακά μαθήματα και προγράμματα σπουδών ενσωματώνεται η ανάγκη για ενασχόληση με αναζητήσεις στο διαδίκτυο, ιστοτόπους βιβλιοθηκών και βάσεις δεδομένων, και χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή άμεσων μηνυμάτων για την επικοινωνία με τους συνομηλίκους και τον φορέα του μαθήματος (DiMaria-Ghalili et al., 2005· Knutsson et al., 2012). Ωστόσο, αυτές οι παραδοχές ενδέχεται να μην αντικατοπτρίζουν την πραγματική κατάσταση. Πράγματι, μία σχετική έρευνα (Knutsson et al., 2012) διαπίστωσε ότι οι ομάδες φοιτητών, συνήθως, περιλαμβάνουν ένα μείγμα διαφορετικών επιπέδων ψηφιακού γραμματισμού. Επίσης, έχει υποστηριχθεί ότι οι υποθέσεις πως οι φοιτητές έχουν υψηλό ψηφιακό γραμματισμό λόγω της συνεχούς έκθεσης στις ΤΠΕ από μικρή ηλικία (δηλαδή είναι «ψηφιακά ιθαγενείς») παρουσιάζουν προκλήσεις (Ng, 2012), καθώς γίνεται φανερό ότι η υψηλή έκθεση των φοιτητών στις ΤΠΕ σχετίζεται περισσότερο με την ψυχαγωγία παρά με τις μαθησιακές δραστηριότητες. Συγχρόνως, υπάρχουν ερευνητικά δεδομένα (Beqiri et al., 2009· Sun et al., 2008) που δείχνουν ότι οι εκπαιδευόμενοι που έχουν αποκτήσει επαρκή ικανότητα στη χρήση υπολογιστών είναι πιο ικανοποιημένοι με την διαδικτυακή μάθηση. Αυτές οι μελέτες από κοινού έδειξαν ότι, παρόλο, που η τεχνολογία, τα τελευταία χρόνια, ήταν σχεδόν σε όλα τα μέρη της ζωής των ατόμων και, επομένως, το να κατέχει κανείς ψηφιακό γραμματισμό δεν φαίνεται πλέον να αποτελεί πρόβλημα, ο ψηφιακός γραμματισμός εξακολουθεί να είναι απαραίτητος για την διαδικτυακή μάθηση και έχει αποδειχθεί ότι προβλέπει την μαθησιακή ικανοποίηση και εμπειρία.

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με τον Martin (2006), η έννοια και οι ιδιότητες του ψηφιακού γραμματισμού έχουν κάποιες ομοιότητες με την υψηλή αυτοαποτελεσματικότητα, καθώς και οι δύο έννοιες περιλαμβάνουν την ικανότητα ενός ατόμου να περιηγείται επιτυχώς μέσα από διαφορετικές συνθήκες και να παράγει θετικό αποτέλεσμα. Έτσι, η αυτοαποτελεσματικότητα σχετίζεται περισσότερο με την αυτοπεποίθηση, ενώ, ο ψηφιακός γραμματισμός σχετίζεται περισσότερο με τις πραγματικές δεξιότητες και ικανότητες ενός ατόμου να χρησιμοποιεί τις ΤΠΕ. Οι ομοιότητες μεταξύ του ψηφιακού γραμματισμού και της αυτοαποτελεσματικότητας υποδηλώνουν μια στενή, θετική σχέση μεταξύ αυτών των εννοιών.

Με βάση τα παραπάνω, γίνεται φανερό ότι, στα πλαίσια της διαδικτυακής και εξ' αποστάσεως μάθησης, ο παράγοντας της αυτοαποτελεσματικότητας κατέχει σημαντικό ρόλο για τα μαθησιακά αποτελέσματα όπως η ικανοποίηση. Ταυτόχρονα, ο παράγοντας του ψηφιακού γραμματισμού φαίνεται να σχετίζεται με την αυτοαποτελεσματικότητα και να επηρεάζει και αυτός τα μαθησιακά αποτελέσματα, ενώ, συγχρόνως, έχει μία στενή σχέση με την έννοια της αυτοαποτελεσματικότητας. Έχοντας παρουσιάσει τη σημασία αυτών των παραγόντων για τη διαδικτυακή μάθηση, αντικείμενο της παρούσας έρευνας θα είναι η διερεύνηση του κατά πόσο αυτοί μπορούν να είναι προβλεπτικοί παράγοντες για την ικανοποίηση από τη μάθηση στα διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης.

Σκοπός της έρευνας και ερευνητικά ερωτήματα

Η παρούσα έρευνα θα έχει ως σκοπό της την εξέταση του παράγοντα της αυτοαποτελεσματικότητας για την διαδικτυακή μάθηση σε σχέση με την ικανοποίηση των φοιτητών από τη διαδικτυακή μάθηση, ενώ συγχρόνως, θα μελετηθεί και η σχέση του ψηφιακού γραμματισμού με την αυτοαποτελεσματικότητα και η σχέση του με την ικανοποίηση από τη μάθηση. Παράλληλα, θα μελετηθεί και η επίδραση δημογραφικών μεταβλητών για τις παραπάνω μεταβλητές, όπως το φύλο, η ηλικία και το μορφωτικό επίπεδο, καθώς φαίνεται να επηρεάζουν την αυτοαποτελεσματικότητα και τον ψηφιακό γραμματισμό. Οι στόχοι της έρευνας είναι να διερευνηθεί κατά πόσο είναι πραγματικά σημαντικός ο ρόλος της αυτοαποτελεσματικότητας και του ψηφιακού γραμματισμού στην ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση. Παράλληλα, στόχος είναι να απαντηθούν και ερευνητικά ερωτήματα που αφορούν την επίδραση δημογραφικών παραγόντων στις παραπάνω μεταβλητές.

Σημαντικότητα της έρευνας

Η παρούσα έρευνα έχει μεγάλη σημασία για την εκπαιδευτική κοινότητα. Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν από διάφορες ομάδες επαγγελματιών. Αρχικά, μία ομάδα που μπορεί να ωφεληθεί είναι οι εκπαιδευτές διαδι-

κτυακών μαθημάτων. Τα αποτελέσματα της έρευνας μπορούν να παρέχουν στο διδακτικό προσωπικό δεδομένα σχετικά με τις κατάλληλες μεθόδους εκπαιδευτικού σχεδιασμού, καθώς θα δώσουν πληροφορίες σχετικά με τα απαραίτητα συστατικά στοιχεία της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση, η οποία αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για ένα πρόγραμμα σπουδών. Παράλληλα, για τους ίδιους τους εκπαιδευτές, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας μπορούν να φανούν χρήσιμα σχετικά με τους τρόπους υποστήριξης των μελλοντικών εκπαιδευόμενων τους ώστε να έχουν επιτυχημένες εκπαιδευτικές εμπειρίες μάθησης μέσα σε ένα διαδικτυακό πρόγραμμα σπουδών. Αναγνωρίζοντας το σημαντικό ρόλο που κατέχει η αυτοαποτελεσματικότητα και ο ψηφιακός γραμματισμός για την διαδικτυακή μάθηση, το διδακτικό προσωπικό θα μπορεί να οργανώνει ορθότερα το μάθημα του, δίνοντας τις κατάλληλες ευκαιρίες στους εκπαιδευόμενους για την ενίσχυση της αυτοαποτελεσματικότητάς τους. Επίσης, η έρευνα κρίνεται σημαντική και για τους ίδιους τους εκπαιδευόμενους, καθώς μέσω των αποτελεσμάτων μπορούν να επωφεληθούν και οι ίδιοι. Κατανοώντας τα σημαντικά στοιχεία που χρειάζονται για την επιτυχία στα διαδικτυακά μαθήματα, μπορούν να στρέψουν την εστίαση τους στην ενίσχυση των αντίστοιχων παραγόντων με σκοπό την βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων τους.

Επιπλέον, λόγω του ότι η έρευνα εστιάζει στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, τα αποτελέσματα θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν και από τους υπεύθυνους ακαδημαϊκού σχεδιασμού στα εκάστοτε πανεπιστήμια που εφαρμόζουν εξ αποστάσεως διαδικτυακά μαθήματα. Έτσι, σε συνδυασμό με προγενέστερα ερευνητικά δεδομένα, θα μπορούσαν να ληφθούν υπόψη από τους φορείς που δημιουργούν εξ' αποστάσεως διαδικτυακά προγράμματα σπουδών ή άλλου τύπου μαθήματα, ώστε να επιτυγχάνουν μεγαλύτερη δέσμευση των φοιτητών, άρα και καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα και μικρότερα ποσοστά αποχωρήσεων (drop-outs). Επιπρόσθετα, η παρούσα έρευνα είναι σημαντική για την τριτοβάθμια εκπαίδευση, καθώς φαίνεται πως η διαδικτυακή μάθηση και τα διαδικτυακά προγράμματα σπουδών θα αυξάνονται όλο και περισσότερο, οπότε θα είναι πολύ χρήσιμο να υπάρχουν ερευνητικά δεδομένα σχετικά με το ποια στοιχεία είναι σημαντικά για να γίνουν πιο ελκυστικά και πως θα παρέχουν περισσότερα οφέλη στους εκπαιδευόμενους.

Διάρθρωση έρευνας

Η παρούσα εργασία διαρθρώνεται σε κεφάλαια, τα οποία χωρίζονται με βάση το περιεχόμενό τους. Η εργασία ξεκινάει με την περίληψη όπου γίνεται αναφορά στα πολύ βασικά στοιχεία και ευρήματα της έρευνας. Έπειτα ακολουθεί η Εισαγωγή, όπου παρουσιάζεται το σκεπτικό πίσω από την έρευνα και αναλύονται οι βασικές έννοιες της. Ακόμη,

γίνεται σύντομη αναφορά σε κάποιες σχετικές έρευνες, ενώ παρουσιάζονται και οι στόχοι, τα ερευνητικά ερωτήματα και ο σκοπός της έρευνας. Επίσης, γίνεται αναφορά στη σημαντικότητα και τη χρησιμότητα της έρευνας, ενώ στο τέλος περιγράφονται τα κεφάλαια της εργασίας. Μετά την Εισαγωγή, η εργασία διαρθρώνεται σε κεφάλαια. Τα πρώτα τέσσερα κεφάλαια (Κεφάλαιο 1, 2, 3, 4) αποτελούν το θεωρητικό μέρος της εργασίας, όπου γίνεται αναλυτική περιγραφή των εννοιών που πραγματεύεται η εργασία. Πιο αναλυτικά, στο Κεφάλαιο 1 περιγράφεται η διαδικτυακή βάση και αναφέρονται κάποια βασικά στοιχεία. Στο Κεφάλαιο 2 περιγράφεται η έννοια της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση, στο Κεφάλαιο 3 γίνεται περιγραφή της έννοιας της αυτοαποτελεσματικότητας για τη διαδικτυακή μάθηση και στο Κεφάλαιο 4 γίνεται αναφορά στον ψηφιακό γραμματισμό. Παράλληλα, παρουσιάζονται σχετικές έρευνες που έχουν ασχοληθεί με αυτές τις έννοιες, ενώ περιγράφονται και τα θεωρητικά πλαίσια μέσα στα οποία αναπτύχθηκαν.

Τα υπόλοιπα κεφάλαια (Κεφάλαιο 5, 6, 7) αναφέρονται στο ερευνητικό πλαίσιο της εργασίας. Αναλυτικότερα, το Κεφάλαιο 5 περιγράφει τη μεθοδολογία της έρευνας όπου γίνεται παρουσίαση των ερευνητικών ερωτημάτων, της ερευνητικής μεθόδου που ακολουθεί η έρευνα, ενώ παρουσιάζονται και πιθανοί περιορισμοί της. Ακόμη, γίνεται περιγραφή του δείγματος, του τρόπου επεξεργασίας των δεδομένων και των ερευνητικών εργαλείων. Στο Κεφάλαιο 6 γίνεται η παρουσίαση των αποτελεσμάτων σε σχέση με τα ερευνητικά ερωτήματα. Το Κεφάλαιο 7 είναι το τελευταίο κεφάλαιο και αναφέρεται στην ερμηνεία και συζήτηση των αποτελεσμάτων της έρευνας. Επίσης, σε αυτό το κεφάλαιο εξάγονται βασικά συμπεράσματα και παρέχονται προτάσεις για μελλοντικές έρευνες. Ακολουθεί η βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα και το Παράρτημα με τους πίνακες της έρευνας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1. Διαδικτυακή μάθηση

Η ανάπτυξη των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) τον 21ο αιώνα έχει επηρεάσει την κοινωνία, σε όλο τον κόσμο, συμπεριλαμβανομένης της εκπαίδευσης. Στα ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, η χρήση των ΤΠΕ διευκολύνει την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, κάτι που έχει αλλάξει ολόκληρη την παιδαγωγική διάσταση. Παράλληλα, η διαδικτυακή μάθηση έχει διευκολυνθεί από πολλούς κοινωνικοοικονομικούς και παιδαγωγικούς παράγοντες που οδήγησαν πολλά ιδρύματα να αγκαλιάσουν τις διαδικασίες της διαδικτυακής μάθησης. Αυτοί οι παράγοντες περιλαμβάνουν την καλύτερη πρόσβαση σε πληροφορίες, τις παιδαγωγικές βελτιώσεις μέσω των γραφικών αναπαραστάσεων, τις εικονικές εμπειρίες και προσομοιώσεις, το μειωμένο κόστος της ηλεκτρονικής μάθησης καθώς ο εκπαιδευτικός μπορεί να έχει πρόσβαση σε πολλούς φοιτητές εικονικά, την αυξημένη συνεργασία και συνεργασία μεταξύ των ενδιαφερομένων, την σύγχρονη μάθηση και την καλύτερη υποδομή ΤΠΕ (Shahzad et al., 2020). Επίσης, γίνεται φανερό ότι την τελευταία δεκαετία, η τεχνολογία έχει αποκτήσει έναν καθιερωμένο ρόλο στην εκπαιδευτική εμπειρία (Almahasees & Jaccopard, 2020). Οι μέθοδοι, οι τεχνικές και οι στρατηγικές εκπαίδευσης έχουν αναθεωρηθεί για να αντιμετωπίσουν τις δραματικές αλλαγές στην τεχνολογία. Για παράδειγμα, οι τεχνολογικές επιχειρήσεις έχουν σχεδιάσει πολλές διαδικτυακές πλατφόρμες, οι οποίες καθοδηγούνται από την ενσωμάτωση της τεχνολογίας σε όλους τους τομείς της ζωής (Al-Azawei et al., 2017· Englund et al., 2017· Dos Santos et al., 2019), κάνοντας την τεχνολογία να γίνει μέρος της κοινωνικής, επιχειρηματικής και εκπαιδευτικής ζωής. Παράλληλα, γίνεται φανερό ότι η χρήση του διαδικτύου έχει ζωτικό ρόλο στη διάδοση της γνώσης μέσω διαδικτυακών μαθημάτων (Silva & Cartwright, 2017).

1.1 Ιστορικό υπόβαθρο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης / διαδικτυακής μάθησης

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δεν αποτελεί έναν νέο τρόπο διδασκαλίας, καθώς η εμφάνιση της μπορεί να εντοπιστεί ήδη από τον 18ο αιώνα. Η ανάπτυξη και η εξέλιξή της τα τελευταία 300 χρόνια συμβαδίζουν με τις καινοτομίες στην τεχνολογία των επικοινωνιών. Πράγματι, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση κατέχει μία μακροχρόνια ιστορία η οποία διαρκεί εδώ και δύο αιώνες (Jonassen et al., 2008), μία χρονική περίοδος που αντικατοπτρίζει καίριες αλλαγές σχετικά με τον τρόπο εμφάνισης και επικοινωνίας της μάθησης. Η

μακρά ιστορία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ξεκινάει από τον βασικό τύπο της αλληλογραφίας ο οποίος γίνονταν μέσω του ταχυδρομείου και φτάνει στη σημερινή εποχή όπου υπάρχει μία τεράστια ποικιλία εργαλείων, τα οποία είναι διαθέσιμα στο διαδίκτυο. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, ξεκινά η εμφάνιση της διαδικτυακής μάθησης, περίπου στην αρχή της δεκαετίας του 1980, η οποία ονομάζεται στη βιβλιογραφία και ηλεκτρονική μάθηση, η αλλιώς e-Learning, ένας όρος που δεν έχει πλήρως αποκαλυφθεί η προέλευσή του (Harasim, 2000).

Η διαδικτυακή μάθηση ή αλλιώς ηλεκτρονική μάθηση, μπορεί στο παρόν να συνδέεται με τους υπολογιστές και το διαδίκτυο, αλλά έχει μακρά ιστορία, καθώς η εμφάνιση της χρονολογείται από τη δεκαετία του 1920, όταν το ραδιόφωνο ήταν η κυρίαρχη τεχνολογία επικοινωνιών. Πιο συγκεκριμένα, πάνω από 170 εκπαιδευτικά ιδρύματα στις Ηνωμένες Πολιτείες χρησιμοποίησαν το ραδιόφωνο κατά τη δεκαετία του 1920 για να παρέχουν εκπαιδευτικά προγράμματα (Simonson et al., 2012). Στο τέλος του Α' Παγκοσμίου Πολέμου και πριν από τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, η κυβέρνηση των Ηνωμένων Πολιτειών χορήγησε άδειες ραδιοφωνικής μετάδοσης σε 2002 εκπαιδευτικά ιδρύματα διαφόρων επιπέδων (Moore, 1997). Αργότερα, λόγω της τεράστιας δημοτικότητας της τηλεόρασης στον πληθυσμό, το μέσο της τηλεόρασης έγινε ένα οικείο και άνετο μέσο για μάθηση (Willis, 1993). Έτσι, στη δεκαετία του 1940, κατά τη διάρκεια του Β' Παγκοσμίου Πολέμου, ο στρατός των ΗΠΑ εισήγαγε εκπαιδευτικές ταινίες για την εκπαίδευση εκατομμυρίων στρατιωτών σε διάφορα θέματα που κυμαίνονται από την προσωπική υγιεινή έως τη συντήρηση των όπλων (Rosenberg, 2001). Το Western Reserve University έγινε το πρώτο κολέγιο που μετέδωσε μια συνεχή σειρά μαθημάτων χρησιμοποιώντας αυτήν την τεχνολογία, την τηλεόραση δηλαδή (Simonson et al., 2012). Αρκετά μεγάλα τηλεοπτικά δίκτυα της εποχής, συμπεριλαμβανομένων των Public Broadcasting Services και του Columbia Broadcasting Services, ξεκίνησαν την τηλεοπτική διδασκαλία κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1950, όπως έκανε και η καλωδιακή τηλεόραση (Rosenberg, 2001).

Η εκπαιδευτική τηλεόραση συνέχισε να είναι δημοφιλής στη δεκαετία του 1960, αλλά άρχισαν να εμφανίζονται νεότερες τεχνολογίες όπως οι κασέτες ήχου και βίντεο. Μέχρι αυτό το σημείο η τεχνολογία μάθησης ήταν περιορισμένη, με λίγες ευκαιρίες για αλληλεπίδραση μεταξύ του συντονιστή και του εκπαιδευόμενου (Eastman & Swift, 2001). Η ανάγκη παροχής ευκαιριών για αλληλεπίδραση οδήγησε τις προσπάθειες για την ανάπτυξη της εκπαίδευσης μέσω υπολογιστή στις δεκαετίες του 1970 και του 80 (Rosenberg, 2001). Στα μέσα της δεκαετίας του 1980 άρχισαν να εμφανίζονται νεότερες τεχνολογίες που ενί-

σχυσαν σημαντικά τις αλληλεπιδράσεις μαθητών και εκπαιδευτικών. Αυτές οι τεχνολογίες περιλάμβαναν τα CD ROM, το e-mail, τα chat rooms, τους πίνακες ανακοινώσεων και την τηλεδιάσκεψη. Από τα μέσα της δεκαετίας του 1990 έως σήμερα, η τεχνολογία έχει επεκτείνει τη χρήση της σύγχρονης εκπαίδευσης και έχει βελτιώσει τη χρήση του Παγκόσμιου Ιστού για τη συλλογή και τη διάδοση πληροφοριών (Eastman & Swift, 2001). Σήμερα, η διαδικτυακή μάθηση συνεχίζει να αναπτύσσεται και έχει γίνει αναπόσπαστο μέρος της εκπαίδευσης και της παροχής κατάρτισης.

1.2 Ορισμός της διαδικτυακής μάθησης

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, λόγω των ταχέων εξελίξεων στον τομέα της τεχνολογίας, έχει γίνει εύκολα εφαρμόσιμη και προσβάσιμη (McBrien et al., 2009). Διάφοροι όροι έχουν προταθεί που αναφέρονται στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Πιο συγκεκριμένα, κάποιοι ορισμοί που έχουν προταθεί είναι αυτοί: μάθηση μέσω διαδικτύου, ανοιχτή μάθηση, μάθηση μέσω υπολογιστή, διαδικτυακή μάθηση, συνδυασμένη μάθηση. Όλοι αυτοί οι όροι περιγράφουν, στην ουσία, την υλοποίηση της μάθησης μέσω μίας συνδεδεμένης στο διαδίκτυο συσκευής, που προσφέρει τη δυνατότητα για την παροχή μαθησιακών εμπειριών σε οποιοδήποτε μέρος, την οποιαδήποτε στιγμή (Cojocariu et al., 2014). Μέσω αυτών των μεθόδων και περιβαλλόντων μάθησης, οι μαθητές έχουν ελευθερία στη μάθηση και συνδέονται με τους δασκάλους τους από όπου θέλουν (Singh & Thurman, 2019). Υπάρχουν δύο κυρίαρχοι τρόποι υλοποίησης της διαδικτυακής μάθησης: 1) η σύγχρονη διαδικτυακή εκπαίδευση, που παρέχει την άμεση αλληλεπίδραση μεταξύ των καθηγητών και των φοιτητών κατά τη διάρκεια του μαθήματος μέσω εργαλείων όπως η τηλεδιάσκεψη ή οι αίθουσες συνομιλίας. και 2) η ασύγχρονη διαδικτυακή εκπαίδευση, που παρέχει την ευκαιρία στους διδάσκοντες και τους φοιτητές να αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους πριν ή μετά το διαδικτυακό μάθημα μέσω συζήτησης σε φόρουμ και μέσω της ανταλλαγής email (Algahtani, 2011). Ακόμη, υπάρχει και ένας ακόμη τρόπος, η μικτή διαδικτυακή εκπαίδευση, όπου σε αυτό τον τύπο μάθησης, υπάρχουν δια ζώσης διαλέξεις οι οποίες συνδυάζονται με διαδικτυακές διαλέξεις, ή κάποιον άλλο τρόπο εφαρμογής της διαδικτυακής μάθησης, κάτι που έχει φανεί ότι μπορεί να αυξήσει τις δυνατότητες μάθησης των φοιτητών.

Επίσης, έχει φανεί ότι η διαδικτυακή μάθηση είναι ένας τύπος μάθησης που λειτουργεί ως ένα εργαλείο για να γίνει η διαδικασία της μάθησης και της διδασκαλίας πιο μαθητοκεντρική, έχοντας μεγαλύτερη καινοτομία και περισσότερη ευελιξία. Ένας ορισμός που έχει δοθεί στη διαδικτυακή μάθηση είναι ότι περιλαμβάνει μαθησιακές εμπειρίες που

υλοποιούνται σε σύγχρονα ή ασύγχρονα περιβάλλοντα μέσω της χρήσης ποικίλων συσκευών όπως οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, οι ταμπλέτες και τα κινητά τηλέφωνα, τα οποία, όμως, να έχουν πρόσβαση στο Διαδίκτυο. Μέσω της διαδικτυακής μάθησης, οι μαθητές μπορούν να έχουν ανεξαρτησία στη μάθηση τους και να αλληλοεπιδράσουν με άλλα άτομα ή άλλους εκπαιδευτές (Singh & Thurman, 2019). Στο περιβάλλον σύγχρονης μάθησης υπάρχει περισσότερη δομή, καθώς υπάρχει η δυνατότητα παρακολούθησης διαλέξεων σε ζωντανή μετάδοση, υπάρχει η δυνατότητα αλληλεπίδρασης σε πραγματικό χρόνο και υπάρχει και η δυνατότητα να λάβουν τα άτομα άμεση ανατροφοδότηση. Έτσι, η σύγχρονη διαδικτυακή μάθηση μπορεί να προσφέρει πολλές ευκαιρίες για κοινωνική αλληλεπίδραση (McBrien et al., 2009), κάτι που είναι πολύ βοηθητικό, ειδικά για την περίοδο της πανδημίας. Από την άλλη, τα ασύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης δεν είναι δομημένα με αυτό τον τρόπο. Στο ασύγχρονο μαθησιακό περιβάλλον, το περιεχόμενο των μαθημάτων δεν δίνεται μέσω διαλέξεων σε ζωντανή μετάδοση, αλλά προσφέρεται μέσω κάποιας ειδικής πλατφόρμας μάθησης, κάτι που σημαίνει ότι η δυνατότητα για άμεση αλληλεπίδραση και ανατροφοδότηση δεν είναι εφικτή.

Πολλοί ερευνητές έχουν διαφορετικές προσεγγίσεις για τον ορισμό του όρου της διαδικτυακής μάθησης. Πιο συγκεκριμένα, οι Moore και συν. (2011) προσπάθησαν να διακρίνουν τη διαφορά μεταξύ της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (distance learning), της διαδικτυακής μάθησης (online learning) και της ηλεκτρονικής μάθησης (e-learning). Οι ερευνητές δηλώνουν ότι είναι δύσκολο να οριστούν και να ενοποιηθούν όλοι οι προτεινόμενοι ορισμοί της διαδικτυακής μάθησης, καθώς υπάρχουν διαφορετικές προσεγγίσεις για την κατανόηση της διαδικτυακής μάθησης. Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι περισσότεροι ερευνητές στις διάφορες σχετικές μελέτες χρησιμοποιούν τη διαδικτυακή μάθηση ως έναν τύπο μάθησης όπου το άτομο χρησιμοποιεί κάποια τεχνολογία για να αποκτήσει πρόσβαση στη μαθησιακή εμπειρία (Benson 2002· Conrad 2002). Επιπλέον, η διαδικτυακή μάθηση θεωρείται ως μια πρόσφατη έκδοση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, ενώ έχει αποδειχθεί ότι προσθέτει ευελιξία, διαδραστικότητα και συνδεσιμότητα στη μαθησιακή εμπειρία (Ally, 2004· Oblinger & Oblinger, 2005).

Ωστόσο, και άλλοι ερευνητές προσπάθησαν να δώσουν τους δικούς τους ορισμούς σχετικά με την διαδικτυακή μάθηση. Πιο αναλυτικά, σύμφωνα με τους Dwyer και συν. (2012), η διαδικτυακή μάθηση αναφέρεται σε ένα σύστημα μάθησης όπου οι μαθητές μαθαίνουν εικονικά μέσω της χρήσης του Διαδικτύου. Από την άλλη, ο Dhawan (2020) ορίζει την ηλεκτρονική εκπαίδευση ως την ικανότητα των μαθητών να χρησιμοποιούν συσκευές

συνδεδεμένες σε ένα δίκτυο, παρέχοντάς τους τη δυνατότητα να μαθαίνουν με οποιοδήποτε μέσο, σε οποιονδήποτε ρυθμό, οποτεδήποτε και από οπουδήποτε. Ακόμη, οι Raranta και συν. (2020) ορίζουν τη διαδικτυακή μάθηση ως μάθηση μέσω του διαδικτύου που περιλαμβάνει μια συνεργασία μεταξύ ειδικών, δημιουργών περιεχομένου, μιας δικτυωμένης κοινότητας μαθητών, όπου υπάρχει η διαχείριση των μαθησιακών εμπειριών και της παράδοσης του περιεχομένου. Επιπρόσθετα, στην έρευνά του, ο Kundu (2018) ορίζει τη διαδικτυακή μάθηση ως την παράδοση υλικού μαθημάτων μέσω ηλεκτρονικών μεθόδων όπως CD, τηλεόραση, κασέτα βίντεο/ήχου, δορυφορική μετάδοση, και μέσω διαδικτύου. Συνδυάζοντας αυτούς τους ορισμούς, η διαδικτυακή μάθηση μπορεί να αναφερθεί ως παροχή περιεχομένου μαθημάτων με βάση το διαδίκτυο στους μαθητές με τη χρήση συσκευών με δυνατότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο, όπως φορητοί υπολογιστές και τηλέφωνα. Αυτός είναι και ο ορισμός που υιοθετείται στην παρούσα εργασία.

1.3 Διαδικτυακή μάθηση και πανδημία COVID-19

Ο COVID-19 ανακηρύχθηκε ως παγκόσμια πανδημία τον Μάρτιο του 2020 (WHO, 2020), και έχει προκαλέσει μια άνευ προηγουμένου κρίση σε όλους τους τομείς της ζωής, συμπεριλαμβανομένης της εκπαίδευσης. Ειδικότερα, το ξέσπασμα του COVID-19 οδήγησε σε μερικό ή πλήρες lockdown, όπου οι άνθρωποι αναγκάστηκαν να μείνουν σπίτι. Ακόμη, για τον τομέα της εκπαίδευσης, ανάγκασε πολλά σχολεία και κολέγια να παραμείνουν κλειστά προσωρινά και να διακόψουν την δια ζώσης διδασκαλία. Έτσι, το κλείσιμο των ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης έφερε ως λύση ανάγκης την διαδικτυακή μάθηση. Κατά τη διάρκεια του COVID-19, λόγω της εξάπλωσης του ιού και της μεταδοτικής φύσης του, τα μαθήματα δια ζώσης και πρόσωπο με πρόσωπο μετατοπίστηκαν στη διαδικτυακή μάθηση. Όπως περιγράφηκε και παραπάνω, η διαδικτυακή μάθηση θεωρείται μία μέθοδος μάθησης η οποία υλοποιείται με τη χρήση υπολογιστών, φορητών υπολογιστών, tablet και κινητών τηλεφώνων με πρόσβαση στο διαδίκτυο σε σύγχρονα και ασύγχρονα περιβάλλοντα. Μέσω αυτών των μεθόδων και περιβαλλόντων μάθησης, οι μαθητές έχουν ελευθερία στη μάθηση και συνδέονται με τους καθηγητές τους από όπου θέλουν (Singh & Thurman, 2019). Γίνεται φανερό ότι η αλλαγή στη διαδικτυακή μάθηση στον τομέα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης συνεπάγεται την αναμόρφωση της κυρίαρχης άποψής σχετικά με την τριτοβάθμια εκπαίδευση, συμπεριλαμβανομένων των ιδρυμάτων και των αναγκών των φοιτητών. Για παράδειγμα, τα θεωρητικά μαθήματα μπορούν να διδάσκονται διαδικτυακά. Αντίθετα, τα πρακτικά μαθήματα θα πρέπει να διεξάγονται πρόσωπο με πρόσωπο για να δια-

σφαλίζονται οι βέλτιστες διδακτικές πρακτικές στην παρακολούθηση και καθοδήγηση των φοιτητών. Επομένως, η τεχνολογία μπορεί να κάνει τις τάξεις ευέλικτες, με τέτοιο τρόπο ώστε να ταιριάζουν στις ανάγκες των φοιτητών (Siripongdee et al., 2020). Αυτές οι αλλαγές φαίνεται να φέρνουν ουσιαστικές αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο παρέχεται και υλοποιείται πλέον η διδασκαλία και η διαδικασία της μάθησης. Αυτό επιβεβαιώνει και μία μελέτη από τους Li & Lalani (2020) που έδειξε ότι ο COVID-19 είχε αλλάξει την κατάσταση της μάθησης στον 21ο αιώνα. Ο τρόπος διδασκαλίας έχει αλλάξει τόσο στα σχολεία όσο και στα ανώτερα ακαδημαϊκά ιδρύματα από τη διδασκαλία πρόσωπο με πρόσωπο σε διαδικτυακή διδασκαλία (Strielkowski, 2020). Ωστόσο, αυτή η ταχεία αλλαγή δοκιμάζει και την ικανότητα των ιδρυμάτων να αντιμετωπίσουν τέτοιες κρίσεις. Πολλές χώρες δεν περίμεναν ότι μια τέτοια πλήρης μετατόπιση θα ήταν διαδικτυακή, και ως εκ τούτου το προσωπικό και οι φοιτητές τους δεν ήταν αρκετά εκπαιδευμένοι για αυτή τη δραματική αλλαγή.

Η διαδικτυακή μάθηση φαίνεται να έχει πολλά πλεονεκτήματα και να λειτουργήσει ως πανάκεια για την παγκόσμια αυτή κρίση. Μερικά από τα θετικά που προσφέρει είναι το ότι είναι προσβάσιμη από παντού, καθώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί από άτομα που διαμένουν σε απομακρυσμένες περιοχές. Επίσης, δεν απαιτεί μεγάλη οικονομική συνδρομή, καθώς τα άτομα δεν χρειάζονται να μετακινούνται και δεν σπαταλούν χρήματα για τη μεταφορά και τη διαμονή τους. Ακόμη, η διαδικτυακή μάθηση προσφέρει ευελιξία, κάτι που σημαίνει ότι το άτομο μπορεί να οργανώσει όπως εκείνο επιθυμεί το χρόνο του ώστε να ολοκληρώσει τα μαθήματα που προσφέρονται στο διαδίκτυο. Παράλληλα, δίνει τη δυνατότητα σε όλους να εξελιχθούν και να λάβουν δια βίου μάθηση. Έτσι, γίνεται φανερό ότι οι φοιτητές μπορούν να λάβουν γνώση σε όποιο μέρος και να βρίσκονται και όποια ώρα και να θέλουν, κάτι που τους οδηγεί στο να κατακτούν νέες δεξιότητες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2. Ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση

2.1 Η έννοια της ικανοποίησης

Η ικανοποίηση είναι μια σύνθετη έννοια με πολλαπλές έννοιες και εφαρμογές. Βρίσκει ευρεία εφαρμογή σε κλάδους όπως η κοινωνιολογία, τα οικονομικά, η θρησκεία, το δίκαιο, η ψυχολογία, το μάρκετινγκ, η μουσική και η ψυχαγωγία. Γενικά, η έννοια της ικανοποίησης είναι αρκετά υποκειμενική και φαίνεται να σχετίζεται με τις αξίες του ατόμου (Sirgy et al., 2012), κυρίως, λόγω του ότι βασίζεται σε καθορισμένα πρότυπα, τα οποία μπορεί να είναι προσδοκίες, αγαπημένες αξίες και πεποιθήσεις, όπως αυτά αποτυπώνονται στη σχετική βιβλιογραφία για την ικανοποίηση. Η υποκειμενική φύση της έννοιας ευθύνεται σε μεγάλο βαθμό για τις διαφορετικές παραμέτρους που χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση της ικανοποίησης, σε διάφορους τομείς της ζωής. Το επίπεδο ικανοποίησης ή το τι συνιστά ικανοποίηση για ένα άτομο ή μια ομάδα μπορεί να είναι συνάρτηση πολλών αλληλένδετων παραγόντων, συμπεριλαμβανομένης της κοινωνικής τάξης, της εθνικότητας ή της οικονομικής τάξης στις οποίες ανήκουν τα άτομα (Bilton, et al 2002). Ακόμη, η έννοια της ικανοποίησης θα μπορούσε να είναι η αντανάκλαση της ψυχολογικής σύνθεσης του ατόμου, των συστημάτων πεποιθήσεων και αξιών του, καθώς και των περιβαλλοντικών και πολιτισμικών παραγόντων, όπως η εργασία, η κατανάλωση προϊόντων/υπηρεσιών και η ίδια η ζωή.

Έχουν διατυπωθεί διαφορετικοί ορισμοί για να περιγράψουν το τι ακριβώς συνιστά η έννοια της ικανοποίησης. Πιο αναλυτικά, η έννοια της ικανοποίησης έχει προταθεί ότι συνιστά μία συναισθηματική αντίδραση απέναντι σε ένα αντικείμενο (Locke, 1976). Ακόμη, η ικανοποίηση θεωρείται ως έκφραση της εκπλήρωσης ενός αναμενόμενου αποτελέσματος που επηρεάζεται από προηγούμενες προσδοκίες σχετικά με το επίπεδο ποιότητας (Eyiah-Botwe, 2015). Επίσης, ο Rai (2013) ορίζει την ικανοποίηση ως την εκπλήρωση μίας επιθυμίας, και συγκεκριμένα, αναφέρει ότι η ικανοποίηση είναι ένα συναίσθημα που πηγάζει από την εκπλήρωση των αναγκών και των επιθυμιών του ατόμου. Επιπρόσθετα, ο ίδιος τονίζει ότι η ικανοποίηση είναι δυνατό να γίνει κατανοητή και ως μία εμπειρία με συναισθηματικό ή γνωστικό περιεχόμενο, ενώ ο τρόπος που εκτιμάται εξαρτάται από τις προσ-

δοκίες του ατόμου. Ένας άλλος ορισμός (Saif, 2014), παραλληλίζει την έννοια της ικανοποίησης με την έννοια και την αίσθηση της ευτυχίας, η οποία εκδηλώνεται κατά την εκπλήρωση των αναγκών και των επιθυμιών του ατόμου. Ακόμη, έχει προταθεί από τους Pyas & Arif (2013) ότι η ικανοποίηση είναι μία εμπειρία συναισθημάτων που έρχεται όταν το άτομο αισθάνεται ότι ένα αποτέλεσμα ταιριάζει με την προσδοκία που είχε για αυτό. Αντίστοιχα, και ο Hom, (2002) βλέπει την ικανοποίηση ως μία εμπειρία κατά την οποία το άτομο νιώθει ότι εκπληρώνονται οι προσδοκίες του και λαμβάνει τα αποτελέσματα που περίμενε από μία κατάσταση. Σύμφωνα με τους Rad & Yarmohammadian (2006), η ικανοποίηση βιώνεται από ένα άτομο τη στιγμή που καταφέρνει μέσα από τις πράξεις του να εκπληρώσει τις προσδοκίες του, κάτι που αντανακλά τη δυναμική φύση της ικανοποίησης. Ακόμη, η ικανοποίηση αναφέρεται στο πόσο ευχαριστημένο ή απογοητευμένο μπορεί να αισθάνεται ένα άτομο, κάτι που αναδύεται όταν εκείνο συγκρίνει το αντιλαμβανόμενο αποτέλεσμα του με τις προσδοκίες που είχε αρχικά (Kotler & Keller, 2012). Ως εκ τούτου, οι Mukhtar και συν. (2015) συμπεραίνουν ότι η έννοια της ικανοποίησης φαίνεται να αποτελεί έναν συνδυασμό ανάμεσα στις αρχικές προσδοκίες του ατόμου και στην τελική του εκτίμηση.

2. 2 Η σημαντικότητα της ικανοποίησης από τη μάθηση

Στα τέλη της δεκαετίας του 1990, οι Biner και συν. (1997) υποστήριξαν ότι από τις διάφορες πτυχές της συμπεριφοράς, η ικανοποίηση των φοιτητών αξίζει ίσως περισσότερο να διερευνηθεί επειδή είναι κρίσιμη για την ακαδημαϊκή επίδοση. Πιο πρόσφατα, οι Chang & Smith (2008) ανέφεραν ότι οι φοιτητές που είναι ικανοποιημένοι είναι πιο πιθανό να είναι και επιτυχημένοι. Η ικανοποίηση των φοιτητών αντανακλά το θετικό πρόσημο που διακρίνει την εμπειρία της μάθησης και φαίνεται να παίζει βασικό ρόλο στα αποτελέσματα αναφορικά με το πρόγραμμα σπουδών και τους ίδιους τους φοιτητές (Biner et al., 1997· Liao & Hsieh, 2011). Για παράδειγμα, σε σχετικές έρευνες, το πόσο ικανοποιημένοι ήταν οι φοιτητές φάνηκε να συνδέεται με την κρίση τους σχετικά με το πόσο ποιοτικό είναι ένα ακαδημαϊκό πρόγραμμα, τη διατήρηση των φοιτητών στο πανεπιστήμιο και την επιτυχία τους στην αξιολόγηση ενός προγράμματος σπουδών (Debourgh, 1999· Koseke & Koseke, 1991). Ακόμη, η βιβλιογραφία δείχνει ότι η υψηλή ικανοποίηση των φοιτητών μπορεί να οδηγήσει σε χαμηλότερα ποσοστά εγκατάλειψης, μεγαλύτερη επιμονή και μεγαλύτερη δέσμευση στο πρόγραμμα σπουδών (Yukselturk & Yildirim, 2008· Reinhart & Schneider, 2001· Koseke & Koseke, 1991· Debourgh, 1999· Allen & Seaman, 2003· Ali & Ahmad,

2011). Γενικά, οι ερευνητές συμπεραίνουν ότι, είτε η μάθηση γίνεται διαδικτυακά είτε πρόσωπο με πρόσωπο μέσα σε μία φυσική τάξη, ένας από τους δείκτες της αποτελεσματικότητας της εκπαίδευσης είναι η ικανοποίηση των φοιτητών (Zeng & Wang, 2021· Eom et al., 2006). Η ικανοποίηση από τη μάθηση είναι ένα σημαντικό κατασκευάσμα για την τριτοβάθμια εκπαίδευση, ενώ η συστηματική μελέτη της μπορεί να οδηγήσει σε καλύτερες επιδόσεις των μαθητών, βελτιώσεις στις διαδικτυακές πρακτικές διδασκαλίας και διατήρηση των φοιτητών στα ακαδημαϊκά τους προγράμματα (Cole et al., 2013). Ειδικότερα, είναι ένα κρίσιμο στοιχείο που είναι δυνατό να αξιοποιηθεί για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας στη διαδικτυακή μάθηση (Alqurashi, 2019).

Πράγματι, φαίνεται ότι η ικανοποίηση των φοιτητών από τη διαδικτυακή μάθηση είναι ένα σημαντικό ζήτημα και πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στην αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του μαθήματος και του προγράμματος σπουδών, ενώ μπορεί να οδηγήσει σε υψηλότερα επίπεδα κινήτρων, δέσμευσης, μάθησης, απόδοσης και επιτυχίας (Sahin & Shelley, 2008· Wickersham & McGee, 2008). Ειδικότερα, σύμφωνα με ερευνητικά δεδομένα, η ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση είναι ένας από τους πέντε πυλώνες ποιότητας στη διαδικτυακή εκπαίδευση, μαζί με την αποτελεσματικότητα της μάθησης, την πρόσβαση, την ικανοποίηση του διδακτικού προσωπικού και τη σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας (Sloan et al., 2002). Ωστόσο, είναι μια πολύπλοκη κατασκευή καθώς περιλαμβάνει πολλούς παράγοντες (Wickersham & McGee, 2008). Στο διαδικτυακό πλαίσιο, η ικανοποίηση έχει βρεθεί ότι κατέχει πολύ σημαντικό ρόλο και μπορεί να επηρεάσει τη συνέχιση της διαδικτυακής μάθησης (Moore & Kearsley, 2011· Parahoo et al., 2016). Πιο αναλυτικά, μία σχετική έρευνα για τη διαδικτυακή μάθηση έχει δείξει ότι η ικανοποίηση των μαθητών είναι ένας κρίσιμος δείκτης των μαθησιακών επιτευγμάτων και της επιτυχίας της εφαρμογής του διαδικτυακού συστήματος μάθησης (Ke & Kwak, 2013). Παράλληλα, άλλες έρευνες έχουν δείξει ότι το κλειδί για την επιτυχία της διαδικτυακής μάθησης είναι όταν ο μαθητής νιώθει ικανοποιημένος με την ίδια τη μέθοδο μάθησης (Rios et al., 2018· Dziuban et al., 2015).

Λαμβάνοντας υπόψη αυτά τα πιθανά οφέλη, η ικανοποίηση των μαθητών καλό είναι να μελετηθεί για να αυξηθεί η διατήρηση και η προσέλκυση μελλοντικών φοιτητών. Επιπλέον, η ικανοποίηση των φοιτητών δίνει τη δυνατότητα στα ιδρύματα να στοχεύουν τομείς προς βελτίωση και διευκολύνει την ανάπτυξη στρατηγικού σχεδιασμού ειδικά για τα διαδικτυακά μαθήματα (Noel-Levitz, 2011). Έτσι, γίνεται φανερό ότι η ικανοποίηση απο-

τελεί βασικό σημείο για τον προσδιορισμό της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας της διαδικτυακής μάθησης (Gyamfi & Sukseemuang, 2018).

2. 3 Ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση

Η ικανοποίηση των φοιτητών για τη διαδικτυακή μάθηση, δείχνει πόσο αρέσει σε έναν εκπαιδευόμενο ένα μάθημα καθώς και πόσο αποτελεσματικά παρέχεται η μαθησιακή εμπειρία στους φοιτητές με βάση τις αντιλήψεις τους (Allen et al., 2002· Chen et al., 2008· Eom et al., 2006· Jung et al., 2002). Με άλλα λόγια, η μαθησιακή ικανοποίηση για την διαδικτυακή μάθηση αναφέρεται στο πόσο ευχαριστημένοι είναι οι μαθητές με τη διαδικτυακή μαθησιακή εμπειρία (Richardson et al., 2017). Πολλοί ορισμοί της ικανοποίησης για την διαδικτυακή μάθηση είναι διαθέσιμοι στη βιβλιογραφία. Αυτό φαίνεται να συμβαίνει καθώς ο ορισμός της ικανοποίησης στη διαδικτυακή μάθηση είναι περίπλοκος και πολυδιάστατος και περιλαμβάνει πολλούς παράγοντες, όπως η επικοινωνία, η συμμετοχή των φοιτητών σε διαδικτυακές συζητήσεις, η ευελιξία, ο φόρτος εργασίας, η τεχνολογική υποστήριξη, οι παιδαγωγικές δεξιότητες του εκπαιδευτή και η ανατροφοδότηση (Öztürk et al., 2020· Wei, Chou, 2020). Ένας προτεινόμενος ορισμός για την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση είναι ότι αντιπροσωπεύει το κατασκεύασμα των στάσεων των μαθητών που αντικατοπτρίζει την συναισθηματική πτυχή της ικανοποίησης τους, όταν συνήθως έχουν μία θετική εμπειρία από τη διαδικτυακή μάθηση (Harsasi, et al., 2018). Κατά τη δημιουργία ενός επιτυχημένου διαδικτυακού προγράμματος, οι Sener & Humbert (2003) ισχυρίστηκαν ότι η ικανοποίηση είναι ένα ζωτικό συστατικό και δώσανε τον δικό τους ορισμό. Σύμφωνα με αυτούς, η ικανοποίηση των μαθητών από ένα μάθημα αποτελεί βασικό πυλώνα προκειμένου να γίνει η αξιολόγηση του πόσου επιτυχημένη και αποτελεσματική ήταν η παράδοση του μαθήματος.

Ακόμη, οι Rios και συν. (2018) πρότειναν ότι η μαθησιακή ικανοποίηση είναι η αντίληψη των μαθητών για την μαθησιακή εμπειρία που μπορεί να αυξηθεί όταν η μάθηση είναι προσχεδιασμένη και είναι σε θέση να αντικατοπτρίζει τη μάθηση και την παροχή κατάλληλων πλατφορμών για αλληλεπίδραση και συνεργασία μεταξύ εκπαιδευτών και εκπαιδευομένων. Επίσης, ο Sanchez-Franco (2009), ορίζει την ικανοποίηση των μαθητών με βάση το κατά πόσο ένας μαθητής αντιλαμβάνεται πως οι ανάγκες, οι στόχοι του και οι επιθυμίες του ικανοποιήθηκαν. Η μαθησιακή ικανοποίηση αντιπροσωπεύει τα συναισθήματα και τις στάσεις των μαθητών απέναντι στη μαθησιακή διαδικασία ή το αντιληπτό επίπεδο εκπλήρωσης που συνδέεται με την επιθυμία κάποιου για μάθηση, που προκαλείται από τις

μαθησιακές εμπειρίες (Torala & Tomozii, 2014). Επίσης, η μαθησιακή ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση είναι δυνατό να γίνει κατανοητή με βάση το ποσοστό κατά το οποίο η χρήση της τεχνολογίας είναι σύμφωνη με το σύστημα αξιών, τις ανάγκες και εμπειρίες των μαθητών κατά τη χρήση των διαδικτυακών πλατφορμών μάθησης (Islam et al., 2018).

2. 4 Καθοριστικοί παράγοντες για την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση

Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας έδειξε ότι υπάρχει έντονο ερευνητικό ενδιαφέρον για την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση, καθώς έχει διεξαχθεί ένα αυξανόμενο σύνολο ερευνών για την εξέταση διαφόρων καθοριστικών παραγόντων της διαδικτυακής ικανοποίησης των μαθητών (Shen et al., 2013· Hew et al., 2020· Jiang et al., 2021). Πράγματι, πολλές μελέτες έχουν διερευνήσει τους καθοριστικούς παράγοντες της ικανοποίησης των μαθητών από τη διαδικτυακή μάθηση (Eom et al., 2006· An et al., 2009· Bair et al., 2011· Piccoli et al., 2001· Sun et al., 2008). Τα αποτελέσματα τους δείχνουν ότι ορισμένοι από τους βασικούς καθοριστικούς παράγοντες της ικανοποίησης των μαθητών από τη διαδικτυακή μάθηση περιλαμβάνουν τον ρόλο του εκπαιδευτή (An et al., 2009· Ladyshevsky, 2013), την αλληλεπίδραση εκπαιδευτή-εκπαιδευόμενου (Baker, 2010), τη φύση της δομής του μαθήματος (Liaw, 2008), το περιεχόμενο του μαθήματος, τον ρόλο της τεχνολογίας (Dinh & Nguyen, 2020), το κίνητρο του φοιτητή (Artino, 2007), την αυτοαποτελεσματικότητα του φοιτητή (Alqurashi, 2019), το μαθησιακό περιβάλλον και τις μεθόδους αξιολόγησης (Dinh & Nguyen, 2020). Ειδικότερα, στην ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για το θέμα της ικανοποίησης της φοιτητικής κοινότητας από την διαδικτυακή μάθηση κατά τις τελευταίες δεκαετίες, οι Yunusa & Umar (2021) κατηγοριοποίησαν διάφορους καθοριστικούς παράγοντες της ικανοποίησης από την διαδικτυακή μάθηση σε τέσσερις διαστάσεις: 1. Δυναμική επικοινωνίας (π.χ. αλληλεπίδραση, ποιότητα πληροφοριών), 2. Διαδικτυακή μάθηση-περιβαλλοντικοί παράγοντες (π.χ. δομή μαθημάτων, περιεχόμενο), 3. Οργανωτικοί παράγοντες (π.χ. τεχνολογική υποστήριξη, ποιότητα υπηρεσιών) και 4. Παράγοντες προσωπικότητας και κατάστασης (αυτονομία, αυτοαποτελεσματικότητα, κίνητρα). Με βάση τις παραπάνω μελέτες, γίνεται φανερό ότι η ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση μπορεί να είναι ένα σύνθετο φαινόμενο που ενσωματώνει αυτές τις διαστάσεις. Παράλληλα, οι Zeng & Wang (2021) παρέχουν μια ολοκληρωμένη ανασκόπηση των μελετών για τη διαδικτυακή μάθηση, για όσο διάστημα διήρκεσε ο περιορισμός λόγω της πανδημίας του COVID-

19, και αναφέρουν ότι στην εξ αποστάσεως διδασκαλία, οι ίδιοι παράγοντες μπορούν να καθορίσουν το επίπεδο της ικανοποίησης των φοιτητών.

Επίσης, και άλλοι παράγοντες έχουν βρεθεί ότι επηρεάζουν την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση. Πιο αναλυτικά, παράγοντες του μαθησιακού περιβάλλοντος, όπως η απόδοση του διδακτικού προσωπικού και οι σχέσεις με τους συνομηλίκους, έχει αποδειχθεί ότι επηρεάζουν την ικανοποίηση (Rajabalee & Santally, 2020). Μελέτες αποκάλυψαν ότι τα κίνητρα των φοιτητών (Baber, 2020), η αντιληπτή υποστήριξη (Wei & Chou, 2020) και η αλληλεπίδραση μεταξύ των φοιτητών (Alqurashi, 2019) ήταν σημαντικοί καθοριστικοί παράγοντες για την ικανοποίησή τους από τη διαδικτυακή μάθηση. Αναλόγως, και άλλες έρευνες έδειξαν το σημαντικό ρόλο της αλληλεπίδρασης για την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση, καθώς μεταξύ των διάφορων παραγόντων που κατέχουν κυρίαρχο ρόλο ως προς τα ακαδημαϊκά αποτελέσματα των φοιτητών στο πλαίσιο της διαδικτυακής μάθησης, η αλληλεπίδραση στη διαδικτυακή μάθηση μπορεί να θεωρηθεί ως το βασικό συστατικό (Benson & Samarawickrema, 2009). Αντιστοίχως, οι Palmer & Holt (2009) δήλωσαν ότι η ικανότητα και η αυτοπεποίθηση των φοιτητών στο να μαθαίνουν από τα διαδικτυακά μαθήματα, να συνδέονται και να αλληλοεπιδρούν με άλλους ήταν οι κύριοι λόγοι για την εξήγηση της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση.

Ακόμη, σε μία σχετική έρευνα, κατά την αξιολόγηση της ικανοποίησης των φοιτητών από τα διαδικτυακά μαθήματα, οι Richardson & Swan (2003) επικεντρώθηκαν στη σχέση της κοινωνικής παρουσίας των εκπαιδευτικών στη διαδικτυακή μάθηση που επηρέασε την ικανοποίηση των φοιτητών. Ανακάλυψαν μια ισχυρή σύνδεση μεταξύ των αντιλήψεων για την κοινωνική συμμετοχή των φοιτητών και των αντιλήψεών τους για τη διαδικτυακή μάθηση. Αντίστοιχα, σε μία άλλη σχετική έρευνα, ο Bollinger (2004) βρήκε ότι τρεις παράγοντες είναι σημαντικοί για την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση, η διαδραστικότητα, οι μεταβλητές που αφορούν τον εκπαιδευτή και τα τεχνολογικά προβλήματα. Από την άλλη, οι Muilenburg & Berge (2005) εντόπισαν οκτώ εμπόδια που εμποδίζουν τους φοιτητές από την ικανοποιητική διαδικτυακή εκπαίδευση. Αυτά είναι τα εξής: 1. διοικητικά ζητήματα, 2. τεχνικά ζητήματα, 3. έλλειψη ακαδημαϊκών δεξιοτήτων, 4. έλλειψη τεχνικών δεξιοτήτων, 5. αλληλεπίδραση, 6. κίνητρα, 7. χρόνος και υποστήριξη για σπουδές και 8. προσβασιμότητα και οικονομικά προσιτή χρήση του Διαδικτύου. Ομοίως, ο Baber (2020) πραγματοποίησε μια συγκριτική ανάλυση για να διερευνήσει τους καθοριστικούς παράγοντες της μαθησιακής ικανοποίησης σε προπτυχιακούς φοιτητές από τη Νότια Κορέα και την Ινδία. Η μελέτη ανακάλυψε ότι οι μεταβλητές όπως η αλληλεπίδραση

στην τάξη, η δέσμευση των φοιτητών, η δομή του μαθήματος, η ευαισθητοποίηση των καθηγητών και η διευκόλυνση επηρεάζουν θετικά την αντιληπτή μαθησιακή ικανοποίηση. Άλλοι παράγοντες, όπως η ποιότητα των υπηρεσιών ηλεκτρονικής υποστήριξης, η αντιλαμβανόμενη άνεση κατά τη χρήση της, η χρησιμότητα που διακατέχει τις διαδικτυακές πλατφόρμες, η αυτοαποτελεσματικότητα για τη χρήση της τεχνολογίας, η ακαδημαϊκή αυτοαποτελεσματικότητα, η προηγούμενη εμπειρία και η αποδοχή της διαδικτυακής μάθησης, βρέθηκαν να επηρεάζουν σημαντικά την ικανοποίηση της διαδικτυακής μάθησης των φοιτητών, όπως παρουσιάζεται σε σχετικές έρευνες (Lee, 2010· Jiang et al., 2021·Jan, 2015).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3. Αυτοαποτελεσματικότητα

Η έννοια της αυτοαποτελεσματικότητας ορίζεται ως οι ατομικές πεποιθήσεις ενός ατόμου για τις ικανότητες του ως προς την οργάνωση και την εκτέλεση δυναμικών πράξεων που είναι απαραίτητες για την επίτευξη συγκεκριμένων αποτελεσμάτων (Bandura, 1997). Δηλαδή, το επίπεδο εμπιστοσύνης που έχει κάποιος για να εκτελέσει μια συγκεκριμένη εργασία, δραστηριότητα, δράση ή πρόκληση. Πιο αναλυτικά, ο Bandura (1997) ορίζει την αυτο-αποτελεσματικότητα ως τις πεποιθήσεις κάποιου σχετικά με τις ικανότητές του να παράγει καθορισμένα επίπεδα επιτευγμάτων που παίζουν καθοριστικό ρόλο στη ζωή του μέσω της επιρροής που ασκούν σε διάφορους τομείς. Ακόμη, οι πεποιθήσεις αυτοαποτελεσματικότητας έχουν καθοριστικό ρόλο ως προς τη συναισθηματική κατάσταση των ατόμων, τον τρόπο σκέψης τους και τα κίνητρα τους και επομένως πώς να ενεργούν και να συμπεριφέρονται. Σύμφωνα με τον Bandura (1997), οι πεποιθήσεις για την αποτελεσματικότητα αποτελούν τον βασικό παράγοντα της ανθρώπινης δράσης. Εάν ένα άτομο πιστεύει ότι δεν μπορεί να επιτύχει ένα αποτελέσματα, τότε δεν θα κάνει καμία προσπάθεια για να κάνει τις αντίστοιχες ενέργειες ώστε να συμβούν να επιδιωκόμενα αποτελέσματα. Επίσης, ο ίδιος δηλώνει ότι αυτές οι πεποιθήσεις επηρεάζουν τους τρόπους δράσης που επιλέγουν να ακολουθήσουν οι άνθρωποι, το ποσοστό προσπάθειας που θα καταβάλλουν, τη χρονική διάρκεια που θα καταβάλλουν για να αντιμετωπίσουν τα εμπόδια και τις αποτυχίες, την ανθεκτικότητα τους απέναντι σε αυτές, το κατά πόσο ο τρόπος σκέψης τους είναι αυτοεμποδιστικός ή αυτοβοηθητικός, και το πόσο άγχος και κατάθλιψη βιώνουν όταν αντιμετωπίζουν τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις και το επίπεδο των επιτευγμάτων που πραγματοποιούν.

Οι πεποιθήσεις για την αποτελεσματικότητα μπορούν να επηρεάσουν τα άτομα να δεσμευτούν για να επιτύχουν με επιτυχία τα επιθυμητά αποτελέσματα. Τα άτομα που έχουν υψηλή εμπιστοσύνη στις δυνατότητές τους θεωρούνται ότι έχουν ισχυρή αίσθηση αποτελεσματικότητας. Δεν παίρνουν τις δύσκολες εργασίες ως εμπόδια που πρέπει να αποφύγουν, αλλά αντιθέτως τις αντιμετωπίζουν ως πρόκληση για να αναπτύξουν τις δεξιότητές τους. Θέτουν δύσκολους στόχους για τον εαυτό τους και δεσμεύονται σε αυτούς, ενώ ανακτούν

γρήγορα την αίσθηση της αποτελεσματικότητάς τους εάν αποτύχουν σε μια εργασία. Ως αποτέλεσμα, τα επίπεδα του στρες και του άγχους μειώνονται και ο αριθμός των προσωπικών επιτευγμάτων ενισχύεται (Bandura, 1997). Αντιθέτως, τα άτομα που έχουν αμφιβολίες για τις δυνατότητές τους προσπαθούν να αποφύγουν δύσκολες εργασίες γιατί μπορεί να τις αντιληφθούν ως απειλητικές και αυτοί οι άνθρωποι θεωρούνται ότι έχουν χαμηλή αυτοαποτελεσματικότητα. Ο Bandura (1997) περιέγραψε αυτούς τους ανθρώπους, και πιο συγκεκριμένα, ανέφερε ότι οι άνθρωποι αυτοί θα σταθούν στις προσωπικές τους ελλείψεις, θα λυγίσουν μπροστά στα εμπόδια που θα τους εμφανιστούν, και σε οποιαδήποτε δυσμενή έκβαση, ενώ θα μπορούσαν να επικεντρωθούν στο πώς να αποδώσουν με επιτυχία. Επίσης, ανέφερε ότι τα παρατάνε γρήγορα όταν αντιμετωπίζουν δυσκολίες και σιγά-σιγά ανακτούν την αίσθηση της αποτελεσματικότητάς τους, εάν αποτύχουν σε μια εργασία. Θεωρούνται θύματα του στρες και της κατάθλιψης (Bandura, 1997).

3.1 Θεωρητικό πλαίσιο

Η Κοινωνική Γνωστική Θεωρία του Bandura, μέσα στην οποία βρίσκεται η θεωρία της αυτο-αποτελεσματικότητάς του, εστιάζει στις πεποιθήσεις και τις αντιλήψεις της αιτιότητας, της δράσης και του ελέγχου, ως χαρακτηριστικά του κλάδου των θεωριών της κοινωνικής μάθησης των γνωστικών θεωριών (Gecas 1989). Οι διαδικασίες μέσω των οποίων λειτουργεί η αποτελεσματικότητα σχετίζονται άμεσα με τον καθορισμό στόχων, τη δέσμευση, τα κίνητρα και την επιμονή απέναντι στις προκλήσεις. Εν ολίγοις, οι άνθρωποι έχουν προδιάθεση να αντιδρούν σε δύσκολες περιστάσεις με την απάντηση «πάλη ή φυγή». Είναι σημαντικό ότι η θεωρία της αυτο-αποτελεσματικότητας του Bandura δεν εστιάζει ειδικά στις πεποιθήσεις των ατόμων σχετικά με το αν μπορούν ή όχι να επιφέρουν συγκεκριμένα αποτελέσματα («προσδοκίες αποτελέσματος»), αλλά μάλλον στις προσδοκίες τους («προσδοκίες αποτελεσματικότητας») όσον αφορά την ικανότητα ολοκλήρωσης των δεδομένων εργασιών (Gecas 1989). Ο Bandura σημειώνει, ωστόσο, ότι ένας σημαντικός παράγοντας που συμβάλλει στις πεποιθήσεις αυτο-αποτελεσματικότητας είναι η πιθανότητα του ατόμου να φανταστεί επιτυχημένα αποτελέσματα, κάτι που θέτει το υπόβαθρο για επιμονή απέναντι στις προκλήσεις. Επιπρόσθετα, τα άτομα με υψηλότερες πεποιθήσεις αυτο-αποτελεσματικότητας αντιλαμβάνονται την ικανότητα τους ως ρευστή και όχι ως σταθερή. Αυτό σημαίνει ότι η υψηλότερη αυτο-αποτελεσματικότητα οδηγεί τους ανθρώπους να βλέπουν την ικανότητα ως ένα χαρακτηριστικό που μπορεί να αναπτυχθεί, αντί να προϋπάρχει ως εγγενής ικανότητα. Η αυτοαποτελεσματικότητα είναι ένα κοινωνικό στοιχείο της ακα-

δημαϊκής ικανότητας, επειδή η πίστη του ατόμου στο ότι μπορεί να αποδώσει κάτω από ποικίλες συνθήκες υπερβαίνει την ακαδημαϊκή γνώση. Με άλλα λόγια, το άτομο χρειάζεται να μπορεί να χρησιμοποιήσει τις γνώσεις του, καθώς η ακαδημαϊκή εμπειρία απαιτεί τακτική αξιολόγηση των επίκτητων ικανοτήτων, επομένως το πλαίσιο της κοινωνίας μέσα στο οποίο υλοποιείται η μάθηση αποτελεί ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη της αυτό-αποτελεσματικότητας (Bandura 1977).

Σύμφωνα με τον Bandura (1997) και όπως υποστηρίζει η θεωρία της αυτο-αποτελεσματικότητας, οι προσδοκίες για αυτό-αποτελεσματικότητα βασίζονται σε τέσσερις κύριες πηγές πληροφοριών: 1. Επιτεύγματα απόδοσης, 2. Εμπειρίες μέσω της παρατήρησης των άλλων, 3. Λεκτική πειθώ και 4. Φυσιολογικές καταστάσεις. Αυτές οι τέσσερις αρχές θεωρούνται ως τα βασικά στοιχεία στην ανάπτυξη της αυτό-αποτελεσματικότητας γενικά, συμπεριλαμβανομένου του μαθησιακού πλαισίου.

Η πρώτη πηγή πληροφοριών, τα επιτεύγματα απόδοσης, έχουν τη μεγαλύτερη επιρροή καθώς βασίζονται στην προηγούμενη επιτυχημένη εμπειρία των εκπαιδευομένων. Οι επαναλαμβανόμενες επιτυχίες αναπτύσσουν μία ισχυρή προσδοκία αποτελεσματικότητας που οδηγεί στη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων της αποτυχίας. Έχοντας επιτυχημένες εμπειρίες απόδοσης, το άτομο θα οικοδομήσει την εσωτερική πεποίθηση ότι μπορεί να έχει επιτυχία. Ενώ, οι αρνητικές εμπειρίες απόδοσης μπορούν να διαβρώσουν την αυτό-αποτελεσματικότητα κάποιου, η επιτυχία ή η αποτυχία των εμπειριών απόδοσης επηρεάζει την ανάπτυξη της αυτο-αποτελεσματικότητας. Έτσι, μέσω της εμπειρίας ένα άτομο θα αναπτύξει θετική ή αρνητική αυτό-αποτελεσματικότητα (Bandura, 1995). Επίσης, τα άτομα με ισχυρό επίπεδο αυτοαποτελεσματικότητας τείνουν να βιώνουν πολλαπλές εμπειρίες απόδοσης στο παρελθόν (Porter et al., 2003). Ακόμη, ο Bandura (1977) επισημαίνει ότι οι ευκαιρίες για αποτελεσματικές ενέργειες και η αυξημένη αυτό-αποτελεσματικότητα μοιράζονται μια γραμμική σχέση, καθώς οι πεποιθήσεις για την αποτελεσματικότητα χτίζονται στη διάρκεια της ζωής ως αποτέλεσμα των αποτελεσμάτων των προκλητικών εμπειριών. Επομένως, η προσωπική ιστορία και η συσσώρευση των επιτυχημένων εμπειριών αποτελεί καθοριστικής σημασίας για την εξέλιξη της αυτο-αποτελεσματικότητας (Bandura 1986).

Η δεύτερη πηγή πληροφοριών είναι οι εμπειρίες άλλων ατόμων που παρατηρούνται από το άτομο. Μετά τα επιτεύγματα απόδοσης, οι εμπειρίες αυτές είναι, οι επόμενες πιο ισχυρές στην οικοδόμηση της αυτο-αποτελεσματικότητας. Σύμφωνα με την θεωρία, τα ά-

τομα μπορούν να αναπτύξουν την αυτο-αποτελεσματικότητα τους παρατηρώντας ότι οι άλλοι κατέχουν ένα αντικείμενο. Πιο αναλυτικά, οι «αναπληρωματικές» εμπειρίες προέρχονται από την παρατήρηση της δραστηριότητας ή της εμπειρίας ενός άλλου ατόμου και υιοθετούν την επιτυχία ή την αποτυχία τους στη δική τους προσωπική ικανότητα (Bandura, 1997). Τα άτομα μαθαίνουν τόσο από τις δικές τους εμπειρίες όσο και από αυτές των άλλων, καθώς παρατηρούν τις συμπεριφορές τους και τις σχετικές συνέπειες αυτών. Έτσι, οι άνθρωποι δεν βασίζονται μόνο στα επιτυχημένα επιτεύγματα απόδοσης τους ως την κύρια πηγή πληροφοριών τους. Τείνουν να παρατηρούν τους άλλους να εκτελούν μια δραστηριότητα με επιτυχία. Αυτό μπορεί να είναι πολύτιμο για τη διαμόρφωση πεποιθήσεων για την αυτο-αποτελεσματικότητα τους, καθώς συμπεριφορές που οδηγούν σε θετικά αποτελέσματα είναι πιθανό να διαμορφωθούν από την παρατήρηση των ενεργειών των άλλων. Ο Bandura (1997) έχει δηλώσει ότι με αυτόν τον τρόπο, οι εκπαιδευόμενοι πείθουν τον εαυτό τους ότι εάν οι άλλοι μπορούν να το κάνουν, τότε και εκείνοι έχουν τη δυνατότητα να πετύχουν την οποιαδήποτε βελτίωση στην απόδοσή τους. Επομένως, δεν εξαρτάται από την ικανότητα κάποιου να επιτύχει ένα έργο, αλλά από την κοινωνική σύγκριση. Επομένως, η αυτο-αποτελεσματικότητα θα είναι υψηλότερη εάν οι εκπαιδευόμενοι είναι ικανοί να επιτύχουν μια εργασία που έχουν κάνει άλλοι. Βέβαια, από την άλλη πλευρά, η αυτο-αποτελεσματικότητα θα μειωνόταν εάν οι μαθητές αποτύχουν να ανταποκριθούν στις επιδόσεις των άλλων.

Η τρίτη πηγή πληροφοριών που προσέφερε ο Bandura είναι η λεκτική πειθώ. Αυτή δεν έχει τον ίδιο αντίκτυπο με τα επιτεύγματα απόδοσης ή τις αναπληρωματικές εμπειρίες, κυρίως λόγω του ανθρώπινου παράγοντα εμπιστοσύνης. Η λεκτική πειθώ, χρησιμοποιείται συνήθως λόγω της ευκολίας και της διαθεσιμότητας της. Οι εκπαιδευόμενοι βλέπουν τον πείθοντα ως κάποιον που έχει αρκετά προσόντα για να παρέχει αυθεντική ανατροφοδότηση. Η λεκτική πειθώ μπορεί είτε να οδηγήσει σε υψηλότερη αυτο-αποτελεσματικότητα μέσω ενθάρρυνσης είτε σε χαμηλότερη αυτοαποτελεσματικότητα παρέχοντας μη ρεαλιστική ανατροφοδότηση. Η λεκτική πειθώ είναι η ανατροφοδότηση και η έκφραση της εμπιστοσύνης σε ένα άτομο που έχει επιτεύγματα απόδοσης σε μία εργασία ή δραστηριότητα (Bandura, 1997). Αυτή η πειθώ αποτυγχάνει εάν το άτομο με επιτεύγματα απόδοσης αποτύχει (Zeldin & Pajares, 2000). Η λεκτική πειθώ για την ανάπτυξη της αυτο-αποτελεσματικότητας είναι επιτυχής όταν προσφέρεται από έναν ηγέτη ή συνάδελφο ή από κάποιον που το άτομο εμπιστεύεται ή θεωρεί ικανό (Porter et al., 2003).

Οι φυσιολογικές καταστάσεις είναι η τελευταία πηγή πληροφοριών που μπορεί να έχει άμεση επίδραση στην αυτό-αποτελεσματικότητα των ατόμων. Ο Bandura θεώρησε αυτή την πιο αδύναμη από τις τέσσερις πηγές πληροφοριών (Bandura, 1977, 1997). Οι φυσιολογικές καταστάσεις αναφέρονται στην σωματική και ψυχολογική κατάσταση του ατόμου, όπως η αντίδραση «πάλης ή φυγής» και θα μπορούσαν να επηρεάσουν τα επίπεδα αυτο-αποτελεσματικότητάς του ατόμου. Ο αντίκτυπος στην αυτό-αποτελεσματικότητα εμφανίζεται κατά τη διάρκεια της φυσιολογικής αντίδρασης που βιώνουν τα άτομα σε περιόδους στρες και συχνά θεωρείται από τους άλλους ως αδυναμία και ευαλωτότητα (Bandura, 1982). Ο Bandura (1997) περιέγραψε τον μηχανισμό με τον οποίο λειτουργεί αυτή η πηγή πληροφοριών ως εξής, αν το άτομο πιστεύει ότι θα αποτύχει, αυτή η υποτιθέμενη αποτυχία δημιουργεί άγχος που επηρεάζει την απόδοση της εργασίας ή της δραστηριότητας. Έτσι, τα άτομα είναι πιο πιθανό να αποτύχουν όταν βρίσκονται σε μία κατάσταση όπου τους κατακλύζει το δυσλειτουργικό στρες (Bandura, 1997). Επιπρόσθετα, τα αισθήματα φόβου ή τρόμου ή η αδυναμία ενός ατόμου να φανταστεί ότι μπορεί να ολοκληρώσει με επιτυχία μια εργασία, μπορεί να οδηγήσει στην αποφυγή του έργου. Τέτοιες φυσιολογικές αντιδράσεις στις εμπειρίες και το περιβάλλον κάποιου μπορούν να ξεπεραστούν μέσω επαναλαμβανόμενων αποτελεσματικών ενεργειών. Οι αυξημένες επιτυχίες μειώνουν, επίσης, το μέγεθος των επιπτώσεων των αποτυχιών που βιώνει το άτομο, μειώνοντας έτσι, περαιτέρω, τις αντιδράσεις φόβου και άγχους.

3. 2 Η αυτοαποτελεσματικότητα στα διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης

Η έρευνα έχει δείξει ότι η αυτό-αποτελεσματικότητα παίζει αναπόσπαστο ρόλο στην επιτυχία των διαδικτυακών μαθητών (Wang, Shannon, & Ross, 2013). Στα διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης, η αυτοαποτελεσματικότητα των μαθητών γίνεται αντιληπτή ως οι γενικές προσδοκίες και η εμπιστοσύνη που επιδεικνύουν όσο διαρκεί η διαδικασία της διαδικτυακής τους μάθησης (Cheng & Tsai, 2011). Πιο αναλυτικά, στο πλαίσιο της διαδικτυακής μάθησης, η αυτό-αποτελεσματικότητα αντανάκλα τις πεποιθήσεις σχετικά με την ικανότητα μάθησης σε ένα διαδικτυακό περιβάλλον. Επίσης, έχει προταθεί ότι η αυτοαποτελεσματικότητα της διαδικτυακής μάθησης αφορά τις αντιλήψεις του ατόμου για τις ικανότητές του/της να ολοκληρώσει με επιτυχία συγκεκριμένες εργασίες που απαιτούνται από τους διαδικτυακούς εκπαιδευόμενους (Zimmerman & Kulikowich, 2016). Η έρευνα για την αυτό-αποτελεσματικότητα ξεκίνησε, ανάμεσα στα τέλη της δεκαετίας του '70 και των αρχών της δεκαετίας του 1990, πριν από την ανάπτυξη της διαδικτυακής μάθησης

(Hodges, 2008). Το 2008, δήλωσε ο Hodges, ότι η έρευνα για την αυτό-αποτελεσματικότητα σε διαδικτυακά περιβάλλοντα βρίσκεται στα σπάργανά της και πρότεινε ότι χρειάζεται περισσότερη έρευνα στον τομέα της αυτό-αποτελεσματικότητας στη διαδικτυακή μάθηση. Από τότε, πολλές σχετικές μελέτες έχουν εξετάσει τη σημασία της αυτό-αποτελεσματικότητας των συμμετεχόντων σε σχέση με τη χρήση της διαδικτυακής εκπαίδευσης και έχουν υπογραμμίσει μία σημαντική σύνδεση μεταξύ της αυτοαποτελεσματικότητας και της δυνατότητας χρήσης της τεχνολογίας (Corry & Stella, 2018· Sun & Chen, 2016). Ειδικότερα, οι Honicke & Broadbent (2016) πρότειναν ότι η χρήση της διαδικτυακής μάθησης έχει νόημα καθώς οι σημερινοί μαθητές είναι ψηφιακά «γηγενείς» και η πλειονότητα αυτών είναι πολύ ικανοί στη χρήση τεχνολογίας.

Σε ένα εκπαιδευτικό περιβάλλον, η κατανόηση της αυτό-αποτελεσματικότητας σε σχέση με διάφορες ακαδημαϊκές πρακτικές είναι σημαντική επειδή έχει βαθύ αντίκτυπο στους στόχους, την προσπάθεια και τα επιτεύγματα των συμμετεχόντων. Οι ειδικοί της διαδικτυακής εκπαίδευσης υποστήριξαν, επίσης, ότι τα άτομα που δεν πιστεύουν ότι διαθέτουν τις απαραίτητες δεξιότητες για να έχουν επιτυχία σε ένα διαδικτυακό μάθημα μπορεί να επιλέξουν να μην εγγραφούν ή μπορεί να είναι λιγότερο πιθανό να ολοκληρώσουν ένα διαδικτυακό μάθημα στο οποίο εγγράφονται (Moore & Kearsley 2005). Επιπρόσθετα, η αυτό-αποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση έχει αποδειχθεί σημαντική για την εξήγηση των μαθησιακών επιδόσεων και των μαθησιακών αποτελεσμάτων των μαθητών, όπως η δέσμευση και η ικανοποίηση τους (Alqurashi, 2019· Heo et al., 2021). Συγκεκριμένα, αυτό που βρέθηκε ήταν ότι οι μαθητές με υψηλότερη αυτό-αποτελεσματικότητα βρέθηκε να είναι πιο αφοσιωμένοι και πιο ικανοποιημένοι με τη μάθησή τους.

Επίσης, στα διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης, οι πεποιθήσεις αυτοαποτελεσματικότητας των φοιτητών φαίνεται να είναι πολυδιάστατες. Προκειμένου να επιτύχουν, οι διαδικτυακοί εκπαιδευόμενοι αναμένεται να έχουν πεποιθήσεις αυτοαποτελεσματικότητας για διαφορετικές πτυχές της μαθησιακής εμπειρίας, όπως η ίδια η μάθηση, η χρήση υπολογιστών, το διαδίκτυο ή άλλη σχετική τεχνολογία και εργαλεία, καθώς και η έναρξη και η διατήρηση της επικοινωνίας με τους συμμαθητές και τον εκπαιδευτή (Yalcin, 2017). Την πολυδιάστατη φύση της αυτοαποτελεσματικότητας για τη διαδικτυακή μάθηση, αρχικά υποστήριξε ο Shen και συν. (2013), ο οποίος διεξήγαγε μία μελέτη για να διερευνήσει την πολύπλευρη φύση της διαδικτυακής μάθησης και τις δεξιότητες που χρειάζεται να κατέχει κάποιος για να μπορεί να έχει επιτυχημένα αποτελέσματα. Αυτό που βρήκε ήταν ότι η αυ-

τοαποτελεσματικότητα για την διαδικτυακή μάθηση αποτελούνταν από πέντε διαστάσεις, οι οποίες ήταν οι εξής: 1. αυτοαποτελεσματικότητα για την ολοκλήρωση ενός διαδικτυακού μαθήματος, 2. αυτο-αποτελεσματικότητα για κοινωνική αλληλεπίδραση με συμφοιτητές, 3. αυτοαποτελεσματικότητα στο χειρισμό εργαλείων σε ένα σύστημα διαχείρισης μαθημάτων, 4. αυτοαποτελεσματικότητα στην αλληλεπίδραση με τους εκπαιδευτές σε ένα διαδικτυακό μάθημα και 5. αυτοαποτελεσματικότητα για αλληλεπίδραση με συμφοιτητές για ακαδημαϊκούς σκοπούς. Επιπρόσθετα, σχετικά με τις πηγές αυτοαποτελεσματικότητας στις οποίες είχε αναφερθεί ο Bandura (1997), οι Lin και συν. (2013) ερευνήσαν τις πηγές της αυτό-αποτελεσματικότητας για φοιτητές σε διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης και βρήκαν ότι είχαν παρόμοιες πηγές αυτό-αποτελεσματικότητας με αυτές που πρότεινε ο Bandura (1997). Ωστόσο, σε άλλη έρευνα, οι Bates & Khasawneh (2007) διαπίστωσαν ότι η αυτό-αποτελεσματικότητα στο πλαίσιο της διαδικτυακής μάθησης επηρεάζεται από τέσσερις παράγοντες, οι οποίοι είναι: (1) προηγούμενη επιτυχία με τη διαδικτυακή μάθηση, (2) εκπαίδευση πριν από το μάθημα, (3) η ανατροφοδότηση του εκπαιδευτή, και (4) το άγχος τεχνολογίας για τη διαδικτυακή μάθηση.

Επιπρόσθετα, η αναζήτηση στη βιβλιογραφία αναφορικά με την έννοια της αυτοαποτελεσματικότητας στα διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης έδειξε ότι υπάρχουν διαφορετικοί όροι που χρησιμοποιούνται στις εκάστοτε έρευνες, οι οποίοι, όμως, αναφέρονται με παρόμοιο τρόπο στην έννοια της αυτοαποτελεσματικότητας για τη διαδικτυακή μάθηση. Οι μελετητές που μελετούν την αυτοαποτελεσματικότητα για την διαδικτυακή μάθηση γενικά τονίζουν την τεχνολογία και την ακαδημαϊκή αυτό-αποτελεσματικότητα ως παράγοντες που υποστηρίζουν την ικανότητα των μαθητών (Alqurashi, 2016). Οι σχετικές έννοιες περιλαμβάνουν την αυτοαποτελεσματικότητα για τη χρήση του υπολογιστή (Compreau & Higgins, 1995) και την αυτοαποτελεσματικότητα για τη χρήση του διαδικτύου (Alqurashi, 2016· Eastin & LaRose, 2000). Πιο αναλυτικά, οι έρευνες που βρέθηκαν κατά την αναζήτηση της βιβλιογραφίας και μελέτησαν τον ρόλο της αυτοαποτελεσματικότητας στη διαδικτυακή εκπαίδευση, είχαν ως επίκεντρο τους θέματα όπως ο τεχνολογικός παράγοντας της αυτοαποτελεσματικότητας στη διαδικτυακή μάθηση, όπως η αυτοαποτελεσματικότητα στη χρήση υπολογιστή (computer self-efficacy) (Pellas, 2014), η αυτοαποτελεσματικότητα στη χρήση του διαδικτύου (internet self-efficacy) (Kuo et al., 2014· Lin et al., 2013), η αυτοαποτελεσματικότητα στη χρήση ψηφιακών μέσων (digital media self-efficacy) (Pumptow & Brahm, 2020), η αυτοαποτελεσματικότητα στη χρήση συστημάτων διαχείρισης μάθησης

(LMS) (Martin et al., 2010· Prior et al., 2016) και αυτοαποτελεσματικότητα των ΤΠΕ (So et al., 2012· Cusso et al., 2018).

Αρκετές μελέτες για την διαδικτυακή αυτό-αποτελεσματικότητα επικεντρώνονται στην αυτό-αποτελεσματικότητα στη χρήση υπολογιστή και διαδικτυακών συστημάτων μάθησης (Bates & Khasaweh, 2007). Η αυτοαποτελεσματικότητα για τη χρήση του υπολογιστή αναφέρεται στην εκτίμηση της ικανότητας κάποιου να χρησιμοποιεί έναν υπολογιστή (Compeau & Higgins 1995). Για παράδειγμα, σε μία σχετική έρευνα, οι Compeau & Higgins (1995) διαπίστωσαν ότι η χρήση της τεχνολογίας από ένα άτομο επηρεαζόταν από την αυτο-αποτελεσματικότητά του και ότι οι συμμετέχοντες με υψηλότερες πεποιθήσεις αυτο-αποτελεσματικότητας χρησιμοποιούσαν υπολογιστές πιο συχνά και βίωσαν λιγότερο άγχος που σχετίζεται με τον υπολογιστή. Οι συγγραφείς σημείωσαν, επίσης, ότι τα άτομα με υψηλότερες πεποιθήσεις αυτο-αποτελεσματικότητας για τη χρήση του υπολογιστή τείνουν να βλέπουν τον εαυτό τους ως ικανό να χρησιμοποιήσει την τεχνολογία των υπολογιστών. Όσοι έχουν χαμηλότερες πεποιθήσεις για την αυτο-αποτελεσματικότητα του υπολογιστή τείνουν να απογοητεύονται και να αγχώνονται περισσότερο όταν εργάζονται με υπολογιστές, και να διστάζουν να χρησιμοποιούν υπολογιστές όταν συναντούν εμπόδια. Οι ερευνητές κατέληξαν στο ότι η αυτοαποτελεσματικότητα των υπολογιστών έχει σημαντικό αντίκτυπο στις προσδοκίες ενός ατόμου για τη χρήση υπολογιστών (Compeau & Higgins 1995) και τα άτομα που αξιολογούν τον εαυτό τους ως μη ικανούς χρήστες υπολογιστών τείνουν να μην χρησιμοποιούν υπολογιστές (Oliver & Shapiro 1993). Ομοίως, ο Simmering και συν. (2009) διαπίστωσε ότι η αυτοαποτελεσματικότητα του υπολογιστή μπορεί να μην σχετίζεται με το κίνητρο για μάθηση στα διαδικτυακά μαθήματα, ωστόσο, η αυτοαποτελεσματικότητα στον υπολογιστή συσχετίστηκε θετικά με την προηγούμενη εμπειρία με τη διαδικτυακή μάθηση. Επιπρόσθετα, μια άλλη εμπειρική μελέτη του Pellas (2014) με 305 φοιτητές που παρακολουθούσαν διαδικτυακά μαθήματα, διαπίστωσε ότι η αυτοαποτελεσματικότητα για τη χρήση του υπολογιστή έχει θετική σχέση με τους γνωστικούς και συναισθηματικούς παράγοντες εμπλοκής των φοιτητών και αρνητική σχέση με παράγοντες συμπεριφοράς.

Άλλοι παρόμοιοι όροι που έχουν μελετηθεί είναι η αυτοαποτελεσματικότητα για τη χρήση του διαδικτύου που ορίζεται ως η αντίληψη των ατόμων για την ικανότητά τους να χρησιμοποιούν το διαδίκτυο (Tsai & Tsai, 2003). Η έρευνα για την αυτό-αποτελεσματικότητα για τη χρήση του διαδικτύου σχετίζεται με την εμπιστοσύνη των μα-

θητών στην ικανότητά τους να χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για την αναζήτηση πληροφοριών, κάτι που είναι πολύ παρόμοιο με την αυτό-αποτελεσματικότητα για την αναζήτηση πληροφοριών στη διαδικτυακή μάθηση. Σε μία σχετική έρευνα ο Joo και συν. (2000) ερεύνησε τη σχέση μεταξύ της αυτό-αποτελεσματικότητας για τη χρήση του διαδικτύου και της απόδοσης των μαθητών στα γραπτά τεστ και στις δοκιμασίες αναζήτησης στη διαδικτυακή διδασκαλία. Αυτό που βρήκε ήταν ότι η αυτο-αποτελεσματικότητα για τη χρήση του διαδικτύου βρέθηκε να προβλέπει την απόδοση των μαθητών σε ένα τεστ αξιολόγησης της ικανότητας αναζήτησης στο διαδίκτυο. Ωστόσο, δεν υπήρχε σημαντική σχέση μεταξύ της αυτοαποτελεσματικότητας για τη χρήση του διαδικτύου και της απόδοσης των μαθητών στη γραπτή δοκιμασία. Επίσης, μία άλλη έρευνα βρήκε ότι η αυτοαποτελεσματικότητα για την αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο σχετίζεται σε μεγάλο βαθμό με την αντιληπτή αυτο-αποτελεσματικότητα των μαθητών. Πιο συγκεκριμένα, οι Hill & Hannofin (1997) διαπίστωσαν ότι η έλλειψη εμπιστοσύνης είχε ως αποτέλεσμα αναζητήσεις χαμηλού επιπέδου για τον απλό εντοπισμό πληροφοριών, ενώ το υψηλό επίπεδο αντιλαμβανόμενης αυτοαποτελεσματικότητας οδήγησε τους μαθητές να εξερευνήσουν περισσότερο και να εντοπίσουν επιθυμητές πληροφορίες. Ομοίως, οι Tang & Tseng (2013) εξέτασαν 219 μαθητές σε εξ αποστάσεως διαδικτυακή διδασκαλία και διαπίστωσαν ότι εκείνοι που είχαν υψηλότερη αυτοαποτελεσματικότητα για την αναζήτηση πληροφοριών και ικανότητα χρήσης των πληροφοριών έδειξαν υψηλότερη αυτοαποτελεσματικότητα για διαδικτυακή μάθηση και εμφάνισαν μεγαλύτερη γνώση σε διαδικτυακούς πόρους. Αντίθετα, οι μαθητές με χαμηλή αυτό-αποτελεσματικότητα για την αναζήτηση πληροφοριών έδειξαν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για το πώς να μάθουν να χρησιμοποιούν τους πόρους της βιβλιοθήκης αλλά όχι τις στρατηγικές χρήσης των διαδικτυακών πόρων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4. Ψηφιακός γραμματισμός

Η πρόοδος στις τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) τις τελευταίες δύο δεκαετίες έχει συνδέσει ανθρώπους σε όλο τον κόσμο μέσω του διαδικτύου, των ψηφιακών μέσων και των διαδικτυακών πλατφορμών (Spire et al, 2019). Για να επικοινωνήσει κανείς αποτελεσματικά και να ευδοκιμήσει σε αυτόν τον ψηφιακό κόσμο, δεν χρειάζεται μόνο να έχει γνώση σχετικά με αυτά τα εργαλεία και τις πλατφόρμες, αλλά και την ικανότητα και τις δεξιότητες να τα χρησιμοποιεί σκόπιμα. Οι ΤΠΕ και οι ψηφιακές τεχνολογίες έχουν, επίσης, μεταμορφώσει τους τρόπους επικοινωνίας και μάθησης, όπως για τους εκπαιδευτικούς, έτσι και για τη μαθητική κοινότητα, εφόσον κάνουν χρήση αυτών των εργαλείων με καινοτόμους και δημιουργικούς τρόπους για βελτιωμένα μαθησιακά αποτελέσματα (Literat & Glaveanu, 2018). Ειδικά, οι μαθητές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης έχουν αναγνωρίσει πως το να χρησιμοποιούν τη διαδικτυακή και ψηφιακή τεχνολογία έχει τη δυνατότητα να ενισχύσει σημαντικά τη διαδικασία μάθησής τους (Noreen & Malik, 2020).

4.1 Ορισμός του ψηφιακού γραμματισμού

Ο ψηφιακός γραμματισμός αποτελεί έναν καθοριστικό παράγοντα, με σημαντική επίδραση στα αποτελέσματα της διαδικτυακής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Ο ψηφιακός γραμματισμός σχετίζεται με το κατά πόσο κάποιος είναι ικανός να χρησιμοποιεί τις ΤΠΕ αλλά και το διαδίκτυο για να επιτύχει αποτελέσματα. Κατά την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, συναντήθηκαν αρκετοί όροι που αναφέρονται στην έννοια του ψηφιακού γραμματισμού και χρησιμοποιούνται συνώνυμα με αυτόν, όπως «γραμματισμός υπολογιστών» (computer literacy), «πληροφοριακός γραμματισμός» (information literacy) ή «γραμματισμός υπολογιστών και πληροφοριών» (computer and information literacy). Στη σχετική βιβλιογραφία (Bawden, 2008), ο όρος ψηφιακός γραμματισμός χρησιμοποιείται ως γενικός όρος που περιλαμβάνει όλους τους παραπάνω όρους (Koltay, 2011).

Ο όρος ψηφιακός γραμματισμός χρησιμοποιείται από τη δεκαετία του 1980, και τότε η έννοια αναφερόταν στο να μπορεί κάποιος να χρησιμοποιεί υπολογιστές για την εργα-

σία του. Το 1997, ο Gilster (1997) επέκτεινε την έννοια και την περιέγραψε ως το σύνολο των στάσεων, της κατανόησης και των δεξιοτήτων για τον χειρισμό και την αποτελεσματική επικοινωνία πληροφοριών και γνώσης, σε μια ποικιλία μέσων και μορφών. Η ιδέα του Gilster ήταν ευρύτερη και δεν περιοριζόταν σε μια λίστα ιδιαίτερων δεξιοτήτων, στάσεων ή ικανοτήτων που καθόριζαν τι είναι να είσαι ψηφιακά εγγράμματος (Gilster, 1997). Έτσι, ο ψηφιακός γραμματισμός είναι, στην ουσία, η σύγχρονη μορφή της παραδοσιακής ιδέας του αλφαριθμητισμού - που ενσωματώνει τις ικανότητες γραφής, ανάγνωσης και επεξεργασίας πληροφοριών χρησιμοποιώντας τις διαφορετικές μορφές τεχνολογίας. Ένας άλλος βασικός ορισμός που έχει δοθεί από τον βρετανικό οργανισμό εκπαιδευτικής έρευνας, Futurelab, είναι ότι ο ψηφιακός γραμματισμός θεωρείται ως ένας συνδυασμός πολιτιστικών, γνωστικών και τεχνικών πόρων. Πιο αναλυτικά, όπως φαίνεται σε αυτόν τον ορισμό το να έχεις ψηφιακό γραμματισμό αντικατοπτρίζει την δυνατότητα πρόσβασης σε ένα ευρύ φάσμα δυνατοτήτων και πολιτιστικών πόρων, αλλά και τη δυνατότητα χρήσης διάφορων ψηφιακών εργαλείων. Είναι η ικανότητα δημιουργίας και κοινής χρήσης νοημάτων σε διαφορετικούς τρόπους και μορφές, η ικανότητα του ατόμου να παράγει περιεχόμενο, να επικοινωνεί και να συνεργάζεται με αποτελεσματικό τρόπο και να καταλαβαίνει με ποιον τρόπο οι ψηφιακές τεχνολογίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν καλύτερα για την υποστήριξη αυτών των διαδικασιών (Hague & Payton, 2010). Επίσης, ο Martin (2006) προτείνει ότι ο ψηφιακός γραμματισμός είναι η ικανότητα της γνώσης και της χρήσης των σωστών ψηφιακών εργαλείων και εγκαταστάσεων προκειμένου το άτομο να μπορεί να εντοπίζει, να έχει πρόσβαση, να διαχειρίζεται, να ενσωματώνει, να αξιολογεί και να συνθέτει ψηφιακούς πόρους να δημιουργεί νέα γνώση, να δημιουργεί μέσα έκφρασης και να επικοινωνεί με άλλους, στο πλαίσιο συγκεκριμένων καταστάσεων ζωής, με σκοπό να γίνει εφικτή η εποικοδομητική δράση μέσα στην κοινωνία και ο αναλογισμός για αυτή τη διαδικασία. Επιπρόσθετα, ο Chan και συν. (2017) όρισε τον ψηφιακό γραμματισμό ως ένα πλαίσιο-ομπρέλα για την ανάπτυξη γνώσεων, δεξιοτήτων και ηθικής στον ψηφιακό κόσμο, ενώ οι Adeoye & Adeoye (2017) επεξεργάστηκαν περαιτέρω αυτόν τον ορισμό λέγοντας ότι ο ψηφιακός γραμματισμός είναι πολύ περισσότερο από το να έχεις πρόσβαση στον ψηφιακό κόσμο και να μπορείς να τον χρησιμοποιήσεις. Αφορά τη συνεργασία, τη διατήρηση της ασφάλειας, την αποτελεσματική επικοινωνία και την ευθύνη απέναντι στους άλλους κατά τη διάρκεια της αλληλεπίδρασης στο διαδίκτυο. Ακόμη, ο ψηφιακός γραμματισμός αφορά εξίσου την κοινωνική, πολιτιστική κατανόηση και την ευαισθητοποίηση για τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και πλατφορμών με υπεύθυνο τρόπο. Επίσης, σχετίζεται να την ικανότητα της γνώ-

σης και της αντίληψης του πότε, πού και πώς να χρησιμοποιούμε κατάλληλα τις ψηφιακές τεχνολογίες. Επίσης, λόγω της διαθεσιμότητας και της εύκολης πρόσβασης σε αυτά τα ψηφιακά μέσα και του γεγονότος ότι το άτομο πίσω από αυτές τις συσκευές και πλατφόρμες είναι άορατο, οι ηθικές και κοινωνικές πτυχές του ψηφιακού γραμματισμού γίνονται ακόμη πιο σημαντικές. Σε σχέση με αυτό, ο Spiers και συν. (2019) δήλωσε ότι παρόλο που οι ψηφιακές τεχνολογίες χρησιμοποιήθηκαν εκτενώς την τελευταία δεκαετία και θεωρήθηκαν ως μία από τις βασικές ικανότητες των δεξιοτήτων του 21ου αιώνα, υπήρχε μια αυξανόμενη ανησυχία στον ακαδημαϊκό κόσμο για την ασφαλή και κοινωνικά υπεύθυνη χρήση του. Ο ψηφιακός γραμματισμός είναι μια πολύ σημαντική έννοια στον διαδικτυακό κόσμο, καθώς απαιτεί όχι μόνο την επάρκεια χρήσης της τεχνολογίας, αλλά και την ηθική και υπεύθυνη χρήση της, η οποία τελικά οδηγεί στο να γίνει κάποιος υπεύθυνος πολίτης.

4. 2 Θεωρητικά πλαίσια

Μια συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας αποκαλύπτει ότι έχουν υπάρξει πολλαπλά θεωρητικά πλαίσια για την κατανόηση και την εννοιολόγηση του ψηφιακού γραμματισμού. Το καθένα από αυτά έχει τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του, τις δυνατότητες και τις αδυναμίες τους, ενώ υπάρχουν και ομοιότητες μεταξύ τους. Κοσκινίζοντας τη βιβλιογραφία, οι ερευνητές βρήκαν επτά διαφορετικά πλαίσια για τον ψηφιακό γραμματισμό (Amin et al., 2021). Πιο αναλυτικά, ο Martin (2006) προτείνει ότι ο ψηφιακός γραμματισμός μπορεί να ταξινομηθεί σε τρία επίπεδα: (1) ψηφιακή ικανότητα - ψηφιακή τεχνολογία, (2) ψηφιακή χρήση - εφαρμογές ψηφιακής ικανότητας, και (3) ψηφιακός μετασχηματισμός - δημιουργία νέας γνώσης ως αποτέλεσμα της ψηφιακής χρήσης. Συγχρόνως, Martin ισχυρίζεται ότι δεν υπάρχει ευθεία πρόοδος μεταξύ των σταδίων και ότι ο ψηφιακός γραμματισμός είναι μια συνεχής διαδικασία που προωθείται από την τεχνολογική ανάπτυξη. Ο Bawden (2008) εξηγεί ότι η έννοια του ψηφιακού γραμματισμού είναι πολύ ευρεία και μπορεί να περιλαμβάνει πολύ συγκεκριμένες δεξιότητες και ικανότητες. Διακρίνει τέσσερις συνιστώσες του ψηφιακού γραμματισμού: (1) θεμέλια - την ικανότητα ανάγνωσης και γραφής καθώς και χρήσης πακέτων λογισμικού και υπολογιστών. (2) βασική γνώση – αντίληψη του πως συντελούνται και μεταδίδονται ψηφιακές και μη ψηφιακές πληροφορίες από διάφορες μορφές πόρων, (3) κεντρικές ικανότητες - η ικανότητα συγκέντρωσης γνώσης από πολλαπλές πηγές και (4) στάσεις και προοπτικές - την ικανότητα να μαθαίνει ανεξάρτητα καθώς και να επιδεικνύει καλή συμπεριφορά σε ψηφιακό περιβάλλον.

Τα πλαίσια που αναπτύχθηκαν και παρουσιάστηκαν μετά το 2012 άρχισαν να δίνουν μεγαλύτερη προσοχή στις κοινωνικές, ψυχολογικές, και ηθικές πτυχές του ψηφιακού γραμματισμού. Πιο συγκεκριμένα, ο Ng (2012) εξηγεί ότι ο ψηφιακός γραμματισμός περιλαμβάνει τρεις βασικές διαστάσεις, την τεχνική, την γνωστική και την κοινωνικο-συναισθηματική. Η τεχνική διάσταση αφορά το σύνολο των δεξιοτήτων που είναι απαραίτητες για την ορθή χρήση της πληροφορικής. Η γνωστική διάσταση αφορά τις δεξιότητες που απαιτούνται για την αναζήτηση, την αξιολόγηση και τη σύνθεση ψηφιακών πληροφοριών κριτικά, και ταυτόχρονα, για την επίγνωση τυχόν ηθικών και νομικών ζητημάτων. Η κοινωνικο-συναισθηματική διάσταση αφορά τις δεξιότητες που απαιτούνται για την κοινωνικοποίηση στο διαδίκτυο με τον κατάλληλο τρόπο. Ακόμη, οι Gruszczyńska και συν. (2013) περιέγραψαν την ανατομία του ψηφιακού γραμματισμού από δύο διαφορετικές, αλλά σχετικές προοπτικές. Η πρώτη αφορά την πρόσβαση, τις δεξιότητες και τις πρακτικές. Αυτές οι δεξιότητες δείχνουν τις λειτουργικές δεξιότητες και ικανότητες για τη χρήση δικτύων, συσκευών, λογισμικού και περιεχομένου. Η δεύτερη προοπτική αναφέρεται στο πλαίσιο για αυτές τις δεξιότητες και πρακτικές. Αυτό περιλαμβάνει το μαθησιακό περιβάλλον, τις προσωπικές πτυχές και τους συναφείς παράγοντες. Αντικατοπτρίζεται στον τρόπο ζωής και στα κοινωνικά δίκτυα. Επίσης, ο Jisc (2014) τονίζει ότι ο ψηφιακός γραμματισμός εξαρτάται από το πλαίσιο και προτείνει ένα μοντέλο ψηφιακού γραμματισμού με επτά στοιχεία: 1. γραμματισμός των μέσων, 2. πληροφοριακή παιδεία, 3. ψηφιακές γνώσεις, 4. μαθησιακές δεξιότητες, 5. επικοινωνία και συνεργασία, 6. σταδιοδρομία και διαχείριση ταυτότητας και 7. παιδεία στις ΤΠΕ. Επίσης, ο Spiers και συν. (2019) παρουσίασε ένα πλαίσιο που έχει προσαρμοστεί από τους Spiers & Bartlett (2012) και διακρίνει τον ψηφιακό γραμματισμό σε τρεις κατηγορίες: 1. αναζήτηση και χρήση, 2. δημιουργία και 3. επικοινωνία χρησιμοποιώντας ψηφιακά εργαλεία και περιεχόμενο. Αυτό το πλαίσιο εστιάζει μόνο στις λειτουργικές δεξιότητες του ψηφιακού γραμματισμού. Το 2015, η Chen παρουσίασε ένα άλλο πλαίσιο για τον ψηφιακό γραμματισμό με 9 «C» (Character, Citizenship, Collaboration, Communication, Connectedness, Copyright, Creativity, Critical Thinking, Curation), (επικοινωνία, συνεργασία, κριτική σκέψη, δημιουργικότητα, αγωγή του πολίτη, χαρακτήρας, επιμέλεια, πνευματικά δικαιώματα και συνδεσιμότητα). Αυτό το πλαίσιο φαίνεται να είναι το πιο ολοκληρωμένο μέχρι σήμερα με εστίαση σε όλες σχεδόν τις δεξιότητες που μπορεί να απαιτούνται όχι μόνο για την αποτελεσματική χρήση ψηφιακών εργαλείων και πλατφορμών, αλλά και με υπεύθυνο και κοινωνικά επωφελές τρόπο.

Με βάση τα παραπάνω, εξάγεται το συμπέρασμα ότι ο ψηφιακός γραμματισμός αποτελεί μία πολυδιάστατη έννοια. Συνοπτικά, το να είσαι ψηφιακά εγγράμματος απαιτεί την ανάπτυξη ενός συνόλου βασικών κοινωνικο-συναισθηματικών, γνωστικών και τεχνικών δεξιοτήτων. Ένα άτομο με ψηφιακή παιδεία θα πρέπει να μπορεί να χειρίζεται διαφορετικούς τύπους υπολογιστών και να έχει πρόσβαση σε πόρους, να μπορεί να αναζητά, και να αξιολογεί πληροφορίες αποτελεσματικά για μαθησιακούς σκοπούς. Ακόμη, να μπορεί να επιλέγει και αναπτύσσει δεξιότητες για να μπορεί να εφαρμόζει τα τεχνολογικά εργαλεία με στόχο την ολοκλήρωση των εργασιών. Να έχει την ικανότητα να λύνει προβλήματα, να ενεργεί κατάλληλα σε διαδικτυακές κοινότητες.

4. 3 Ο ρόλος του ψηφιακού γραμματισμού στη διαδικτυακή μάθηση

Στον 21ο αιώνα, ο ψηφιακός γραμματισμός θεωρείται ότι είναι μια αναγκαιότητα για την επιτυχή κατάκτηση των καθηκόντων της επαγγελματικής και προσωπικής ζωής και της ατομικής ικανότητας και αυτή η ικανότητα γίνεται ακόμη πιο σημαντική, ειδικά στα διαδικτυακά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα. Πράγματι, ο ψηφιακός γραμματισμός είναι αναμφισβήτητα μια θεμελιώδης δεξιότητα ζωής στη σημερινή οικονομία της γνώσης και την κοινωνία της πληροφορίας (Bawden, 2001· Martin & Madigan, 2006). Η ύπαρξη υψηλού επιπέδου ψηφιακού γραμματισμού επιτρέπει στους χρήστες να προσεγγίζουν, να παράγουν και να μοιράζονται αξιόπιστες πληροφορίες και να χρησιμοποιούν τεχνολογικά εργαλεία στη διαδικασία της εκπαίδευσης, μία ικανότητα που είναι απαραίτητη σε όλους τους κλάδους (Reyna et al., 2018). Τα ψηφιακά εγγράμματα άτομα θεωρούνται πιο παραγωγικά, καινοτόμα και συνεργάσιμα με καλύτερες δεξιότητες κριτικής σκέψης, επίλυσης προβλημάτων και λήψης αποφάσεων σχετικά με τη χρήση της τεχνολογίας. Παράλληλα, η πανδημία του COVID-19, ανέδειξε το ότι οι δεξιότητες του ψηφιακού γραμματισμού έχουν γίνει σημαντικό μέρος της μάθησης και αποτελούν απαίτηση τόσο για την φοιτητική κοινότητα όσο και για τους ίδιους τους καθηγητές.

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, ο ψηφιακός γραμματισμός παρουσιάζεται ως βασικός παράγοντας πρόβλεψης της συνεχούς χρήσης της ηλεκτρονικής μάθησης. Ο ψηφιακός γραμματισμός είναι ιδιαίτερα σημαντικός στο πλαίσιο της χρήσης της ηλεκτρονικής μάθησης, επειδή επιτρέπει την αντίληψη της χρήσης της πληροφορικής ως μια εξελισσόμενη δεξιότητα. Με άλλα λόγια, οι χρήστες που αισθάνονται πιο άνετα με τις ΤΠΕ είναι πιο πιθανό να υιοθετήσουν καινοτομίες ηλεκτρονικής μάθησης και να επιμείνουν σε αυτές πολύ πιο εύκολα από τους χρήστες που είναι λιγότερο εξοικειωμένοι με τις ΤΠΕ. Ει-

δικότερα, στο πλαίσιο της ηλεκτρονικής μάθησης, τα άτομα με χαμηλά επίπεδα ψηφιακού γραμματισμού είναι λιγότερο πιθανό να συνεχίσουν να χρησιμοποιούν τη διαδικτυακή μάθηση (Ferro et al., 2011). Αντίθετα, στην ίδια έρευνα φάνηκε ότι τα άτομα με υψηλό επίπεδο ψηφιακού γραμματισμού έχουν την πεποίθηση ότι η χρήση της ηλεκτρονικής μάθησης θα βελτιώσει την απόδοσή τους, επειδή θα είναι ευκολότερο να έχουν πρόσβαση και να αξιολογούν τα συστήματα και να τα προσαρμόζουν ώστε να ταιριάζουν με τις μαθησιακές απαιτήσεις και τις προτεραιότητές τους. Επίσης, ένα υψηλό επίπεδο ψηφιακού γραμματισμού θα κάνει τη χρήση της ηλεκτρονικής μάθησης λιγότερο επαχθής γνωστικά, επειδή τα άτομα θα είναι εξοικειωμένα με τα διαδικτυακά περιβάλλοντα, τις επιλογές πρόσβασης, την ορολογία και τους κανόνες των νέων εργαλείων. Επίσης, τα υψηλότερα επίπεδα ψηφιακού γραμματισμού επηρεάζουν θετικά τα υψηλά μαθησιακά αποτελέσματα και την ακαδημαϊκή επίδοση των μαθητών (Yustika & Iswati, 2020).

Πράγματι, όπως υπογραμμίζει και μία σχετική έρευνα (Zhang et al., 2021) φαίνεται πως ο ψηφιακός γραμματισμός μπορεί να έχει μεγάλο αντίκτυπο στα επιτεύγματα της διαδικτυακής μάθησης. Πιο αναλυτικά, οι μαθητές με ισχυρότερες ψηφιακές ικανότητες τείνουν να έχουν περισσότερα κίνητρα και να ενδιαφέρονται για τη διαδικτυακή μάθηση, ενώ φαίνεται να έχουν περισσότερη αυτορρύθμιση και δέσμευση στη μάθηση, ειδικά κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Ακόμη, στην ίδια έρευνα φάνηκε πως ο αντιληπτός ψηφιακός γραμματισμός θα μπορούσε να βελτιώσει τα μαθησιακά κίνητρα των μαθητών για την επίτευξη διαδικτυακών μαθησιακών στόχων. Από την άλλη, μία άλλη σχετική έρευνα (Hwang et al., 2021) τόνισε ότι όσοι έχουν φτωχότερο ψηφιακό γραμματισμό έχουν αντιμετωπίσει τεχνολογικά προβλήματα και αισθάνθηκαν πιο δύσκολο το να προσαρμοστούν στο διαδικτυακό στυλ μάθησης. Έτσι, εξάγεται το συμπέρασμα ότι είτε πρόκειται για μια νεότερη είτε για μεγαλύτερη γενιά, ο ψηφιακός γραμματισμός παίζει σημαντικό ρόλο στην εκπαίδευση κατά τη διάρκεια ή μετά την πανδημία. Παράλληλα, ο ψηφιακός γραμματισμός μπορεί να διευκολύνει σημαντικά τη διαδικτυακή διαδικασία μάθησης. Για παράδειγμα, ο ψηφιακός γραμματισμός θα μπορούσε να βοηθήσει τους εκπαιδευόμενους να αντιμετωπίσουν τεχνικά ζητήματα και κινδύνους διαδικτυακής μάθησης (Hartnett et al., 2011). Επιπρόσθετα, μία πρόσφατη έρευνα (Purnama et al., 2021) έδειξε ότι ο ψηφιακός γραμματισμός υπήρξε ουσιαστικό συστατικό για τη διευκόλυνση της χρήσης των εκπαιδευτικών τεχνολογιών, της ακαδημαϊκής επικοινωνίας, της οργάνωσης των μαθησιακών δραστηριοτήτων, της αξιολόγησης της μαθησιακής απόδοσης και της διανομής των πληροφοριών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ

5. 1 Έρευνες για τη σχέση ανάμεσα στην αυτοαποτελεσματικότητα και την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση

Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας έδειξε ότι υπάρχει ένα πλήθος ερευνών που έχουν μελετήσει το θέμα της ικανοποίησης των μαθητών/φοιτητών στα διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης. Πιο συγκεκριμένα, η παρούσα έρευνα προσπάθησε να εντοπίσει ερευνητικά δεδομένα που να αφορούν τη σχέση ανάμεσα στην ικανοποίηση των φοιτητών από τη διαδικτυακή μάθηση και την αυτοαποτελεσματικότητα τους όσον αφορά τη διαδικτυακή μάθηση. Η αναζήτηση τέτοιων ερευνών ήταν επιτυχής, καθώς βρέθηκαν αρκετές έρευνες, και πιο παλιές αλλά και πιο σύγχρονες, που να έχουν μελετήσει τη σχέση αυτή. Ειδικότερα, οι έρευνες αυτές που βρέθηκαν, είτε μελετούσαν την αυτοαποτελεσματικότητα ως προβλεπτική μεταβλητή της ικανοποίησης είτε ως σημαντικό παράγοντα συσχέτισης με την ικανοποίηση. Επίσης, εντοπίστηκαν και μερικές έρευνες που παρουσίασαν αντίθετα αποτελέσματα.

Η αυτοαποτελεσματικότητα έχει αναφερθεί ως σταθερή μεταβλητή στην πρόβλεψη της μαθησιακής ικανοποίησης των μαθητών σε διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης. Στις πρώτες σχετικές μελέτες, ο Womble (2008) διερεύνησε τη σχέση ανάμεσα στην ικανοποίηση και την αυτοαποτελεσματικότητα από τη διαδικτυακή μάθηση σε 440 φοιτητές, και αποκάλυψε ότι η αυτοαποτελεσματικότητα είναι ένας καίριος προβλεπτικός παράγοντας για την μαθησιακή ικανοποίηση σε διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης. Ομοίως, ο Lin και συν. (2008) επιχείρησε να κατανοήσει την ικανοποίηση των μαθητών στο πλαίσιο της διαδικτυακής μάθησης σε ένα πρόγραμμα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, και διαπίστωσε ότι η αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση επηρέασε σημαντικά την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση. Ακόμη, μία άλλη σχετική έρευνα (Shen et al., 2013) που προσπάθησε να διερευνήσει το κατά πόσο σχετίζονται οι διαφορετικές διαστάσεις της αυτοαποτελεσματικότητας για την διαδικτυακή μάθηση με την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση, βρήκε ότι όλες οι διαστάσεις της αυτοαποτελεσματικότητας μπορούσαν να προβλέψουν την ικανοποίηση από τα διαδικτυακά μαθήματα. Επίσης, μία άλλη σχετική

έρευνα (Al-Nasa'h et al., 2021) προσπάθησε να διερευνήσει τη σύνδεση ανάμεσα στην αυτό-αποτελεσματικότητα, στο γενικευμένο άγχος και στο φόβο για τον COVID-19 σε τρία διαφορετικά επίπεδα ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση (χαμηλό, μέτριο και υψηλό) μεταξύ φοιτητών. Τα αποτελέσματα της έδειξαν ότι η αυτοαποτελεσματικότητα της διαδικτυακής μάθησης επηρέασε σημαντικά τα επίπεδα ικανοποίησης. Αυτό το εύρημα συμφωνεί και με μία ακόμη έρευνα (Al-Tarawneh et al., 2021) που εξέτασε τη σύνδεση ανάμεσα στην ικανοποίηση των μαθητών από την εξ αποστάσεως διαδικτυακή εκπαίδευση, στην περίοδο της πανδημίας, και των παραγόντων που επηρεάζουν την εμπειρία της εξ αποστάσεως διαδικτυακής μάθησης, όπως η αυτοαποτελεσματικότητα για τη χρήση του διαδικτύου, και βρήκε ότι υπάρχει μία θετική συσχέτιση μεταξύ της αυτοαποτελεσματικότητας για τη διαδικτυακή μάθηση και της ικανοποίησης για τη διαδικτυακή μάθηση.

Αναλόγως, μία σχετική έρευνα (Jan, 2015) που διερεύνησε το κατά πόσο η ακαδημαϊκή αυτοαποτελεσματικότητα και αυτοαποτελεσματικότητα στη χρήση του υπολογιστή προβλέπουν την ικανοποίηση από την διαδικτυακή μάθηση βρήκε ότι και οι δύο πτυχές της αυτοαποτελεσματικότητας μπορούσαν να προβλέψουν αποτελεσματικά την ικανοποίηση των φοιτητών από τα διαδικτυακά τους μαθήματα. Επίσης, σε μία άλλη έρευνα, οι Wu και συν. (2010) διαπίστωσαν ότι η αυτοαποτελεσματικότητα για τη χρήση του υπολογιστή, μεταξύ άλλων, είναι ένας πρωταρχικός καθοριστικός παράγοντας της ικανοποίησης από τη μάθηση των μαθητών σε ένα μικτό περιβάλλον συστήματος ηλεκτρονικής μάθησης. Παρόμοια ευρήματα είχε και μία ακόμη έρευνα η οποία βρήκε ότι η αυτοαποτελεσματικότητα για τη χρήση του διαδικτύου βρέθηκε να συσχετίζεται και να προβλέπει την ικανοποίηση των μαθητών σε μια μελέτη που αφορούσε διαδικτυακούς μαθητές (Kuo et al., 2010).

Πιο πρόσφατες έρευνες φαίνεται να επιβεβαιώνουν τα παραπάνω αποτελέσματα. Πιο αναλυτικά, μία πρόσφατη έρευνα (Lim et al., 2021) που διερεύνησε την επίδραση της αυτοαποτελεσματικότητας στη διαδικτυακή μάθηση, της κοινωνικής παρουσίας του εκπαιδευτή και τη δομή του περιεχομένου του μαθήματος στην ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση σε προπτυχιακούς φοιτητές, κατέληξε στο ότι, οι φοιτητές του δείγματος, όσο μεγαλύτερη αυτοαποτελεσματικότητα είχαν για τη διαδικτυακή μάθηση, τόσο περισσότερο ήταν ικανοποιημένοι από τη διαδικτυακή μάθηση. Αναλόγως, μία ακόμη πιο πρόσφατη έρευνα (Aldhahi, et al., 2022) που διερεύνησε τη σύνδεση ανάμεσα στην μαθησιακή ικανοποίηση και την αυτοαποτελεσματικότητα των φοιτητών κατά την επείγουσα μετάβαση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση στη διάρκεια της πανδημίας του κορωνοϊού, βρήκε ότι η αυτοαποτελεσματικότητα συσχετίστηκε θετικά με την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή

μάθηση των φοιτητών. Την ίδια σχέση βρήκαν και άλλοι ερευνητές που μελέτησαν τη σχέση μεταξύ της αυτοαποτελεσματικότητας της διαδικτυακής μάθησης, της δέσμευσης και της ικανοποίησης των μαθητών από τη διαδικτυακή μάθηση (Suryandani & Santosa, 2021). Έτσι, γίνεται φανερό ότι τόσο η αυτοαποτελεσματικότητα για τη χρήση του υπολογιστή όσο και του διαδικτύου, ως παρόμοιες έννοιες με την αυτοαποτελεσματικότητα για την διαδικτυακή μάθηση σχετίζονται θετικά και την προβλέπουν την ικανοποίηση από τη μάθηση (Wu et al., 2010· Kuo et al., 2014· Womble, 2007). Ειδικότερα, η αυτοαποτελεσματικότητα της διαδικτυακής μάθησης συνδυάζει τις τεχνικές ικανότητες με μια γενικότερη ικανότητα μάθησης. Τα άτομα με τη μία ικανότητα και όχι την άλλη θα δυσκολεύονται να μάθουν σε ένα διαδικτυακό περιβάλλον επειδή είτε δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα τεχνολογικά εργαλεία είτε δεν μπορούν να κατανοήσουν έννοιες.

Αντιθέτως, κάποιες έρευνες που έχουν αναδείξει διαφορετικά αποτελέσματα. Για παράδειγμα, μία αντίστοιχη έρευνα (Kuo et al., 2014) σε 180 προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές που παρακολουθούσαν διαδικτυακά μαθήματα, βρήκε ότι η αυτοαποτελεσματικότητα για τη χρήση του διαδικτύου έχει μια θετική αλλά πολύ ασθενή σχέση με την ικανοποίηση των φοιτητών. Ομοίως, μία μελέτη των Kuo, και συν. (2014) βρήκε ότι η αυτοαποτελεσματικότητα για τη χρήση του διαδικτύου δεν ήταν σημαντικός προβλεπτικός παράγοντας για την ικανοποίηση των φοιτητών από τη διαδικτυακή μάθηση. Ανάλογα αποτελέσματα είχαν και παλαιότερες έρευνες που βρήκανε ότι οι σχέσεις μεταξύ της αυτοαποτελεσματικότητας για τη χρήση του διαδικτύου και της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση δεν είναι σημαντικές. Για παράδειγμα, ο Rodriguez Robles (2006) εξέτασε ένα προγνωστικό μοντέλο ικανοποίησης για φοιτητές που παρακολουθούσαν διαδικτυακά μαθήματα, στο οποίο η αυτοαποτελεσματικότητα για τη χρήση του διαδικτύου δεν βρέθηκε να είναι σημαντικός προγνωστικός παράγοντας, ένα εύρημα που συμφωνεί με τα ευρήματα της μελέτης του Puzziferro (2006), ο οποίος μελέτησε την αντίστοιχη σχέση.

5. 2 Έρευνες για τη σχέση ανάμεσα στον ψηφιακό γραμματισμό και την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση

Όσον αφορά τη σχέση ανάμεσα στον ψηφιακό γραμματισμό και τη διαδικτυακή μάθηση, η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας δεν εντόπισε τόσες πολλές έρευνες όπως έγινε την αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση. Ωστόσο, οι λιγότερες έρευνες που εντοπίστηκαν φαίνεται να υποστηρίζουν ότι ο ψηφιακός γραμματισμός είναι μία μεταβλητή που συνδέεται στενά με την ικανοποίηση των φοιτητών από τη διαδικτυακή μάθηση

και ότι μπορεί να λειτουργήσει ως ένας παράγοντας που μπορεί να προβλέψει την ικανοποίηση που θα βιώσουν οι φοιτητές στα διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης.

Στο σύνολο τους βρέθηκαν τρεις σχετικές μελέτες που αφορούν την παραπάνω σχέση. Η πρώτη μελέτη πραγματοποιήθηκε από τον Gumelar και συν. (2022) και εξέτασε τις σχέσεις της ικανοποίησης από τη μάθηση με την αυτοαποτελεσματικότητα για τη χρήση υπολογιστών, την αξία των μαθημάτων, τον ψηφιακό γραμματισμό και την αντίληψη της διαδικτυακής μάθησης σε 504 φοιτητές πανεπιστημίου στην Ινδονησία. Αυτό που βρέθηκε ήταν ότι ο ψηφιακός γραμματισμός συσχετίζεται σε σημαντικό βαθμό και με θετικό τρόπο με την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση. Παρόμοια αποτελέσματα έδειξε και η δεύτερη σχετική έρευνα που πραγματοποιήθηκε από την Katsarou (2021), η οποία προσπάθησε να μελετήσει την πιθανή επίδραση του άγχους για τη χρήση των υπολογιστών και της αυτοαποτελεσματικότητας για τη χρήση των υπολογιστών στην αντιλαμβανόμενη ψηφιακή ικανότητα και την ικανοποίηση φοιτητών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Στην έρευνα της έλαβαν μέρος 331 προπτυχιακοί φοιτητές και τα δεδομένα συλλέχθηκαν μέσω τεσσάρων ερωτηματολογίων αυτοαναφοράς που αξιολογούσαν το επίπεδο του ψηφιακού γραμματισμού των συμμετεχόντων, την ικανοποίηση των φοιτητών από τα διαδικτυακά μαθήματα, το άγχος για τη χρήση υπολογιστών και την αυτοαποτελεσματικότητά τους. Τα αποτελέσματα της έδειξαν ότι οι φοιτητές είχαν ένα επαρκές επίπεδο ψηφιακού γραμματισμού και ένα υψηλό επίπεδο ικανοποίησης για όλες τις πτυχές της του διαδικτυακού μαθήματος, ενώ διαφάνηκε να υπάρχει μία ισχυρή σχέση ανάμεσα στον ψηφιακό γραμματισμό και την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση, καθώς βρέθηκαν ισχυρές συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων των δύο μεταβλητών, ενώ ο ψηφιακός γραμματισμός αποτέλεσε και σημαντική προβλεπτική μεταβλητή για την ικανοποίηση των φοιτητών. Η τρίτη σχετική έρευνα πραγματοποιήθηκε από τους Nikou & Maslov (2022) σε 133 Φιλανδούς φοιτητές και στόχευε να προσδιορίσει και να αναλύσει τους παράγοντες που επηρεάζουν την ικανοποίηση των φοιτητών από τα διαδικτυακά μαθήματα κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Ειδικότερα, αξιολόγησαν τον άμεσο αντίκτυπο των εξής παραγόντων: 1. Σχεδιασμός διαδικτυακών μαθημάτων, 2. Δημιουργία ψηφιακών κοινοτήτων, ως μία διάσταση του ψηφιακού γραμματισμού, με σκοπό την αλληλεπίδραση των φοιτητών, 3. Τις τεχνολογικές και ψηφιακές υποδομές του εκπαιδευτικού ιδρύματος. Τα αποτελέσματα τους έδειξαν ότι οι διαστάσεις του ψηφιακού γραμματισμού, όπως η συνεργασία σε διαδικτυακές κοινότητες συμφοιτητών, η πρόσβαση και η χρήση των τεχνολογικών εφαρμογών επηρέασαν σε

σημαντικό βαθμό την ικανοποίηση που βίωσαν οι φοιτητές από τα διαδικτυακά τους μαθήματα και τους οδήγησε σε καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα.

5.3 Έρευνες για τη σχέση ανάμεσα στην αυτοαποτελεσματικότητα και τον ψηφιακό γραμματισμό

Όσον αφορά τη σχέση ανάμεσα στην αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση και τον ψηφιακό γραμματισμό, δεν βρέθηκαν πολλές έρευνες που να έχουν μελετήσει αυτούσια αυτή τη σχέση, ενώ πολλές έρευνες μελετούσαν παρόμοιες έννοιες οι οποίες δεν αντιπροσώπευαν ακριβώς αυτό που αναζητά η παρούσα έρευνα. Ωστόσο, οι λιγοστές έρευνες που βρέθηκαν δείχνουν ότι υπάρχει μία σχέση μεταξύ της αυτοαποτελεσματικότητας και του ψηφιακού γραμματισμού. Πιο αναλυτικά, βρέθηκαν δύο έρευνες που είχαν παρόμοια αποτελέσματα. Η πρώτη έρευνα πραγματοποιήθηκε από τους Jeon & Kim (2022) στην Κορέα σε 259 φοιτητές νοσηλευτικής και σκοπός της ήταν να προσδιορίσει εάν οι στάσεις των φοιτητών απέναντι στη διαδικτυακή μάθηση, ο ψηφιακός γραμματισμός και η αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση επηρεάζουν άμεσα τον ψηφιακό γραμματισμό για την υγεία (eHealth Literacy) και εάν ο ψηφιακός γραμματισμός και η αυτοαποτελεσματικότητα διαμεσολαβούν στη σχέση μεταξύ στάσεων απέναντι στη διαδικτυακή μάθηση και του ψηφιακού γραμματισμού για την υγεία (eHealth Literacy). Τα αποτελέσματα τους έδειξαν ότι, παρόλο που οι στάσεις απέναντι στη διαδικτυακή μάθηση επηρέασαν τον ψηφιακό γραμματισμό, δεν επηρέασαν άμεσα τον ψηφιακό γραμματισμό για την υγεία (eHL). Επιπρόσθετα, ο ψηφιακός γραμματισμός και η αυτό-αποτελεσματικότητα βρέθηκαν να σχετίζονται και να διαμεσολαβούν στη σχέση μεταξύ των διαδικτυακών στάσεων μάθησης και του ψηφιακού γραμματισμού για την υγεία (eHL). Η δεύτερη σχετική έρευνα που εντοπίστηκε πραγματοποιήθηκε από τον Prior και συν. (2016) σε 151 μεταπτυχιακούς φοιτητές διοίκησης επιχειρήσεων στην Αυστραλία και στόχο είχε να εξετάσει την επίδραση των στάσεων και του ψηφιακού γραμματισμού για την αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση και τις επιπτώσεις της αυτοαποτελεσματικότητας για τη διαδικτυακή μάθηση σε τρεις σημαντικές μαθησιακές συμπεριφορές: τη δέσμευση μεταξύ των φοιτητών, την αλληλεπίδραση με το σύστημα διαχείρισης μάθησης (LMS) και την αλληλεπίδραση με το μάθημα. Τα αποτελέσματα τους έδειξαν ότι η θετική στάση των φοιτητών και ο ψηφιακός γραμματισμός τους συμβάλλουν σημαντικά στην αυτοαποτελεσματικότητά τους. Με τη σειρά της, η αυτοαποτελεσματικότητα έχει θετικά αποτελέσματα στη δέσμευ-

ση με τους συμφοιτητές και στην αλληλεπίδραση με το σύστημα διαχείρισης μάθησης (LMS).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

6.1 Ερευνητικά ερωτήματα

Η παρούσα έρευνα στόχευε στη μελέτη της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση των φοιτητών και των παραγόντων που, όπως φαίνεται σε σχετικές έρευνες, παίζουν σημαντικό ρόλο. Αυτοί οι παράγοντες είναι η αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση και ο ψηφιακός γραμματισμός. Πιο αναλυτικά, θα διερευνηθούν οι σχέσεις μεταξύ των παραπάνω παραγόντων, δηλαδή θα διερευνηθεί ο παράγοντας της αυτοαποτελεσματικότητας για τη διαδικτυακή μάθηση σε σχέση με την ικανοποίηση των φοιτητών από τη διαδικτυακή μάθηση, ενώ συγχρόνως, θα μελετηθεί και η σχέση του ψηφιακού γραμματισμού με την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση. Επίσης, θα διερευνηθεί και η σχέση μεταξύ της αυτοαποτελεσματικότητας για τη διαδικτυακή μάθηση και του ψηφιακού γραμματισμού. Παράλληλα, θα μελετηθεί και η επίδραση δημογραφικών μεταβλητών για τις παραπάνω μεταβλητές, όπως το φύλο, η ηλικία και το μορφωτικό επίπεδο.

Έτσι, η έρευνα στόχευε στο να διερευνηθεί κατά πόσο είναι σημαντικός ο ρόλος της αυτοαποτελεσματικότητας και του ψηφιακού γραμματισμού στην ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση. Παράλληλα, στόχος είναι να απαντηθούν και ερευνητικά ερωτήματα που αφορούν την επίδραση δημογραφικών παραγόντων στις παραπάνω μεταβλητές. Οι ερευνητικές υποθέσεις που διατυπώνονται είναι οι παρακάτω:

1. Η αυτοαποτελεσματικότητα των ατόμων του δείγματος θα προβλέπει θετικά την ικανοποίηση τους από τη μάθηση σε διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης.
2. Ο ψηφιακός γραμματισμός των ατόμων του δείγματος θα προβλέπει θετικά την ικανοποίηση τους από τη μάθηση σε διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης.
3. Ο ψηφιακός γραμματισμός των ατόμων θα συνδέεται θετικά με την αυτοαποτελεσματικότητά τους.

Πέρα από τις παραπάνω ερευνητικές υποθέσεις, διατυπώνονται και τα παρακάτω ερωτήματα προς διερεύνηση:

1. Ποια είναι τα επίπεδα της ικανοποίησης για τη διαδικτυακή μάθηση του δείγματος;

2. Ποια είναι τα επίπεδα της αυτοαποτελεσματικότητας τους;
3. Ποια είναι τα επίπεδα του ψηφιακού γραμματισμού του δείγματος;
4. Κατά πόσο επηρεάζουν οι δημογραφικές μεταβλητές όπως το φύλο, η και το μορφωτικό επίπεδο, την αυτοαποτελεσματικότητα και τον ψηφιακό γραμματισμό των ατόμων;

6. 2 Ερευνητικός σχεδιασμός

Όσον αφορά την εξέταση των ερευνητικών ερωτημάτων και υποθέσεων της έρευνας επιλέχθηκε, ως η πιο κατάλληλη στρατηγική έρευνας, η ποσοτική έρευνα. Η συλλογή των δεδομένων έγινε με τη χρήση ερωτηματολογίων αυτό-αναφοράς, τα οποία επιλέχθηκαν εφόσον, έχουν παρουσιάσει, σε αντίστοιχες έρευνες, ότι είναι έγκυρα και αξιόπιστα. Για την διερεύνηση των ερευνητικών ερωτημάτων και υποθέσεων εφαρμόστηκαν στατιστικοί έλεγχοι, κάτι που έγινε δυνατό με τη χρήση του προγράμματος στατιστικής ανάλυσης SPSS 25 (IBM® SPSS® Statistics). Οι μεταβλητές που διερεύνησε η παρούσα έρευνα είναι τρεις: η ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση, η αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση και ο ψηφιακός γραμματισμός. Αναλυτικότερα, για την διερεύνηση του επιπέδου της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση, της αυτοαποτελεσματικότητας για τη διαδικτυακή μάθηση και του ψηφιακού γραμματισμού, αλλά και τη διερεύνηση των δημογραφικών χαρακτηριστικών του δείγματος εφαρμόστηκε περιγραφική στατιστική, ενώ για τη διερεύνηση της συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών έγινε εφαρμογή του συντελεστή συσχέτισης Pearson, ο οποίος είναι στατιστικά σημαντικός όταν μίας τιμή είναι μεγαλύτερη από την τιμή του p (< 0.05). Για τον έλεγχο της αξιοπιστίας των ερωτηματολογίων, υπολογίστηκε ο δείκτης εσωτερικής συνέπειας Cronbach's alpha, ο οποίος μπορεί να πάρει τιμές από 0 ως 1. Όσο η τιμή του συντελεστή αξιοπιστίας πλησιάζει στην τιμή 1 τόσο αυτό είναι αξιόπιστο.

6. 3 Συμμετέχοντες

Οι συμμετέχοντες που έλαβαν μέρος στην έρευνα ήταν 132 ($N = 132$) φοιτητές οι οποίοι είχαν κάποια εμπειρία με διαδικτυακά μαθήματα εξ αποστάσεως. Από αυτούς, οι 110 ($N = 110$, 83,3%) ήταν γυναίκες και οι 22 ($N = 22$, 16,7%) ήταν άνδρες. Όσον αφορά την ηλικία τους, αυτή κυμαίνονταν από 26 ως 54 ετών, και ο μέσος όρος ηλικίας τους δείγματος ήταν $M.O. = 34,09$ έτη με $T.A. = 6,519$. Όσον αφορά το μορφωτικό επίπεδο το δείγ-

ματος, οι περισσότεροι συμμετέχοντες κατείχαν μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών ($N = 110$, 83,3%), ενώ οι υπόλοιποι κατείχαν βασικό πτυχίο σπουδών ($N = 22$, 16,7%). Τα παραπάνω στοιχεία παρουσιάζονται και στον Πίνακα 1 (βλ. Παράρτημα).

Σχετικά με τον τύπο των διαδικτυακών μαθημάτων που παρακολούθησαν οι συμμετέχοντες του δείγματος, οι περισσότεροι είχαν εμπειρία με διαδικτυακά μαθήματα σε μεταπτυχιακό επίπεδο ($N = 60$, 45,5%). Αμέσως μετά ήταν η παρακολούθηση διαδικτυακού σεμιναρίου ($N = 30$, 22,7%), και ακολουθούν το εξ' ολοκλήρου διαδικτυακό πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών ($N = 26$, 19,7%), τα διαδικτυακά μαθήματα σε προπτυχιακό επίπεδο ($N = 10$, 7,6%) και τελευταίο το εξ' ολοκλήρου διαδικτυακό πρόγραμμα προπτυχιακών σπουδών ($N = 6$, 4,5%). Σχετικά με τον τύπο της διαδικτυακής μάθησης, οι περισσότεροι συμμετέχοντες είχαν εμπειρία από το μεικτό / υβριδικό μοντέλο διαδικτυακής μάθησης ($N = 84$, 63,6%), και μετά ακολουθούσε η σύγχρονη εκπαίδευση ($N = 28$, 21,2%) και η ασύγχρονη εκπαίδευση ($N = 20$, 15,2%). Τα παραπάνω στοιχεία υπάρχουν και στον Πίνακα 1, όπου παρουσιάζεται η συχνότητα εμφάνισης και το ποσοστό της συχνότητας.

Πίνακας 1

<i>Δημογραφικά στοιχεία του δείγματος (N = 132 άτομα)</i>		
Μεταβλητή	<i>n</i>	%
Φύλο		
Ανδρες	22	16,7
Γυναίκες	110	83,3
Μορφωτικό επίπεδο		
Πτυχίο	22	16,7
Μεταπτυχιακό	110	83,3
Τύπος μάθησης		
Σύγχρονη	28	21,2
Ασύγχρονη	20	15,2
Μεικτό / υβριδικό μοντέλο	84	63,6
Τύπος μαθημάτων		
Διαδικτυακά προπτυχιακά μαθήματα	10	7,6
Διαδικτυακά μεταπτυχιακά μαθήματα	60	45,5
Εξ ολοκλήρου διαδικτυακό προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών	6	4,5
Εξ ολοκλήρου διαδικτυακό μεταπτυχιακό	26	19,7

6. 4 Ερευνητικά εργαλεία

Για την εξέταση των ερευνητικών υποθέσεων επιλέχθηκαν ερωτηματολόγια αυτοαναφοράς. Πιο αναλυτικά, το ερευνητικό πρωτόκολλο που διαμοιράστηκε περιλάμβανε ερωτηματολόγια αυτοαναφοράς που εκτιμούν την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση, την αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση και τον ψηφιακό γραμματισμό. Παράλληλα, δημιουργήθηκε και ένα ερωτηματολόγιο που αξιολογούσε τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων, και κάποιες ακόμη πληροφορίες σχετικά με το είδος και τον τύπο της διαδικτυακής μάθησης που είχαν λάβει, το οποίο κατασκευάστηκε από την ερευνήτρια. Το ερευνητικό πρωτόκολλο παρουσιάζεται ολόκληρο στην ενότητα του Παραρτήματος.

6. 4. 1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά

Με σκοπό να συλλεχθούν τα απαραίτητα δεδομένα αναφορικά με τις δημογραφικές μεταβλητές των συμμετεχόντων καταρτίστηκε ένα ερωτηματολόγιο που περιλάμβανε ερωτήσεις που αξιολογούσαν τις πληροφορίες αυτές. Αναλυτικότερα, είχε ερωτήσεις αναφορικά με τις μεταβλητές του φύλου, της ηλικίας και του μορφωτικού επιπέδου.

6. 4. 2 Χαρακτηριστικά διαδικτυακής μάθησης

Εκτός από τις δημογραφικές μεταβλητές, τα άτομα της έρευνας, απάντησαν σε ερωτήσεις που αφορούσαν την εμπειρία της διαδικτυακής μάθησης που είχαν. Πιο συγκεκριμένα, υπήρχαν δύο ερωτήσεις, η μία αφορούσε το είδος των διαδικτυακών μαθημάτων που παρακολούθησαν και η άλλη αφορούσε τον τρόπο που αυτά υλοποιήθηκαν. Η πρώτη ερώτηση έδινε στους συμμετέχοντες την επιλογή να επιλέξουν τα εξής: 1. Διαδικτυακά μαθήματα σε προπτυχιακό επίπεδο, 2. Διαδικτυακά μαθήματα σε μεταπτυχιακό επίπεδο, 3. Εξ' ολοκλήρου διαδικτυακό πρόγραμμα προπτυχιακών σπουδών, 4. Εξ' ολοκλήρου διαδικτυακό πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών, 5. Διαδικτυακό σεμινάριο και 6. Άλλο, όπου μπορούσαν να συμπληρώσουν ότι ήθελαν. Η δεύτερη ερώτηση που αφορούσε τον τρόπο υλοποίησης των διαδικτυακών μαθημάτων έδινε στους συμμετέχοντες την επιλογή να επιλέξουν τα εξής: 1. Ασύγχρονη εκπαίδευση, 2. Σύγχρονη εκπαίδευση και 3. Μεικτό / υβριδικό μοντέλο εκπαίδευσης.

6. 4. 3 Ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση

Για την αξιολόγηση της ικανοποίησης από τη μάθηση σε διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης χρησιμοποιήθηκε το Online Course Satisfaction Survey (OCSS), ένα ερωτηματολόγιο που αναπτύχθηκε από τους Bolliger & Halupa (2012) και εστιάζει αποκλειστικά στην μαθησιακή ικανοποίηση από διαδικτυακά μαθήματα. Στην αρχική τους έρευνα, οι Bolliger & Halupa (2012) χρησιμοποίησαν 84 φοιτητές που παρακολουθούσαν ένα διδακτορικό πρόγραμμα το οποίο πραγματοποιούνταν εξ αποστάσεως μέσω του διαδικτύου. Οι ερωτήσεις τους βασίστηκαν σε μία προηγούμενη έρευνα του ενός από τους δύο ερευνητές (Bolliger & Martindale, 2004), και σε στοιχεία που προήλθαν απευθείας από τη βιβλιογραφία που ασχολείται με τις μεταβλητές οι οποίες εμπλέκονται αναπόσπαστα με τη μαθησιακή ικανοποίηση σε διαδικτυακά περιβάλλοντα (Shee & Wang, 2008· Sahin & Shelley, 2008· Lin et al., 2008· Liaw, 2008· Herbert, 2006). Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει 24 ερωτήσεις, οι οποίες κατανέμονται σε 6 υποκλίμακες, οι οποίες είναι οι εξής: 1. Εκπαιδευτής, 2. Τεχνολογία, 3. Οργάνωση μαθημάτων, 4. Αλληλεπίδραση, 5. Αποτελέσματα και 6. Συνολική ικανοποίηση. Οι συμμετέχοντες καλούνται να απαντήσουν μέσω μίας 5-βαθμης κλίμακας τύπου Likert. Αυτή η κλίμακα έχει εύρος από το 1 = (διαφωνώ απολύτως) έως το 5 = (συμφωνώ απολύτως). Η υποκλίμακα Εκπαιδευτής περιλαμβάνει τέσσερις ερωτήσεις που αφορούν το πόσο ικανοποιημένοι είναι οι μαθητές από την εμπειρία τους με τον εκπαιδευτή του μαθήματος. Για παράδειγμα, μία ερώτηση της υποκλίμακας είναι η εξής: «Ο/η εκπαιδευτής/τρια μου με έκανε να αισθανθώ μέρος της διαδικτυακής τάξης και ότι ανήκα στα διαδικτυακά μαθήματα.». Η υποκλίμακα Τεχνολογία περιλαμβάνει τέσσερις ερωτήσεις που σχετίζονται με τους τρόπους υλοποίησης των μαθημάτων και την εμπειρία των μαθητών από αυτούς. Για παράδειγμα, μία ερώτηση της υποκλίμακας αυτή είναι η εξής: «Η διαδικτυακή πλατφόρμα μάθησης (π.χ. Moodle, Blackboard, Open eclass) που χρησιμοποιούσε το Πανεπιστήμιο μου, είναι φιλική προς τον χρήστη.». Η υποκλίμακα Οργάνωση μαθημάτων περιλαμβάνει τέσσερις ερωτήσεις οι οποίες αφορούν τον τρόπο οργάνωσης των διαδικτυακών μαθημάτων και την ικανοποίηση του μαθητή από αυτόν. Για παράδειγμα, μία ερώτηση της υποκλίμακας αυτή είναι η εξής: «Είμαι ικανοποιημένος/η με τον αριθμό των διαδικτυακών μαθημάτων.». Η υποκλίμακα Αλληλεπίδραση περιλαμβάνει τέσσερις ερωτήσεις οι οποίες αφορούν την αλληλεπίδραση του φοιτητή με τους υπόλοιπους συμμαθητές. Για παράδειγμα, μία ερώτηση της υποκλίμακας αυτή είναι η εξής: «Είμαι ικανοποιημένος/η με τις συνεργατικές δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της διαδι-

κτυακής μάθησης.». Η υποκλίμακα Αποτελέσματα περιλαμβάνει τέσσερις ερωτήσεις, οι οποίες αφορούν την ικανοποίηση του μαθητή από τα ακαδημαϊκά του αποτελέσματα. Για παράδειγμα, μία ερώτηση της υποκλίμακας αυτή είναι η εξής: «Είμαι ικανοποιημένος/η με την απόδοσή μου στα διαδικτυακά μαθήματα.». Η υποκλίμακα Συνολική Ικανοποίηση περιλαμβάνει τέσσερις ερωτήσεις οι οποίες αφορούν τη συνολική ικανοποίηση των φοιτητών από τα διαδικτυακά μαθήματα. Για παράδειγμα, μία ερώτηση της υποκλίμακας αυτή είναι η εξής: «Γενικά, είμαι ικανοποιημένος/η με το διαδικτυακό πρόγραμμα σπουδών μου.». Η συνολική κλίμακα και όλες οι ερωτήσεις της παρουσιάζονται στο Παράρτημα.

Όσον αφορά τις ψυχομετρικές ιδιότητες του ερωτηματολογίου, αυτές είναι ικανοποιητικές όπως παρουσιάζονται σε σχετικές έρευνες. Στην αρχική τους έρευνα, οι Bolliger & Halupa (2012) βρήκανε ότι η εσωτερική αξιοπιστία για το συνολικό ερωτηματολόγιο είναι υψηλή, καθώς το $\alpha = .91$. Για τις υπόλοιπες υποκλίμακες βρήκανε ότι η εσωτερική αξιοπιστία κυμαίνονταν σε αποδεκτά επίπεδα. Πιο συγκεκριμένα, η υποκλίμακα Εκπαιδευτής βρέθηκε να έχει $\alpha = .82$, η υποκλίμακα Τεχνολογία βρέθηκε να έχει $\alpha = .76$, η υποκλίμακα Οργάνωση μαθημάτων βρέθηκε να έχει $\alpha = .60$, η υποκλίμακα Αλληλεπίδραση βρέθηκε να έχει $\alpha = .60$, η υποκλίμακα Αποτελέσματα βρέθηκε να έχει $\alpha = .72$ και η υποκλίμακα Συνολική ικανοποίηση βρέθηκε να έχει $\alpha = .85$. Μία άλλη σχετική έρευνα (Elshami, Taħa, et al., 2021) που διερεύνησε τους παράγοντες που ασκούν επιρροή στην ικανοποίηση των φοιτητών και των καθηγητών από τη διαδικτυακή μάθηση και χρησιμοποίησε το OCSS, βρήκε ότι η τιμή της εσωτερικής αξιοπιστίας του συνολικού ερωτηματολογίου ήταν $\alpha = .90$, μία τιμή που συμφωνεί με την παραπάνω έρευνα. Παρόμοια αποτελέσματα είχε και η παρούσα έρευνα. Υπολογίστηκε ο δείκτης εσωτερικής συνέπειας για όλες τις υποκλίμακες αλλά και τη συνολική κλίμακα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η συνολική κλίμακα είχε πολύ υψηλή αξιοπιστία, καθώς $\alpha = .92$. Για τις υπόλοιπες κλίμακες, ο δείκτης εσωτερικής αξιοπιστίας κυμαινόταν από αποδεκτά επίπεδα ως υψηλά. Πιο συγκεκριμένα, η υποκλίμακα Εκπαιδευτής είχε δείκτη εσωτερικής συνέπειας $\alpha = .81$, η υποκλίμακα Τεχνολογία είχε δείκτη εσωτερικής συνέπειας $\alpha = .66$, η υποκλίμακα Οργάνωση μαθημάτων είχε $\alpha = .66$, η υποκλίμακα Αλληλεπίδραση είχε $\alpha = .75$, η υποκλίμακα Αποτέλεσμα είχε $\alpha = .74$ και η υποκλίμακα Συνολική ικανοποίηση είχε $\alpha = .87$. Τα παραπάνω αποτελέσματα παρουσιάζονται και στον Πίνακα 2, όπου διατυπώνεται ο αριθμός δηλώσεων για κάθε υποκλίμακα και ο συντελεστής α του Cronbach.

Πίνακας 2

Τιμές εσωτερικής αξιοπιστίας του Cronbach

Μεταβλητή	Αριθμός δηλώσεων	Cronbach's α
Ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση		
Εκπαιδευτής	4	.81
Τεχνολογία	4	.66
Οργάνωση μαθημάτων	4	.66
Αλληλεπίδραση	4	.75
Αποτελέσματα	4	.72
Συνολική ικανοποίηση	4	.87
Συνολική κλίμακα	24	.92

6. 4. 4 Αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση

Η παρούσα έρευνα για να εκτιμήσει την αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση χρησιμοποίησε την κλίμακα Online Learning Self Efficacy Scale (OLSES). Η επιλογή της κλίμακας έγινε λόγω του ότι είναι ένα εργαλείο αξιολόγησης της αυτοαποτελεσματικότητας το οποίο εστιάζει μόνο στην διαδικτυακή μάθηση και στα στοιχεία που την διακρίνουν. Επίσης, η κλίμακα θεωρήθηκε η καταλληλότερη λόγω του ότι περιλαμβάνει σχετικά μικρό αριθμό ερωτήσεων και είναι πρακτική και εύκολη στη χρήση της και συμπληρώνεται σε σύντομο χρονικό διάστημα. Για τη χρήση στον ελληνικό πληθυσμό, καθώς οι συμμετέχοντες της έρευνας είναι από την Ελλάδα, μεταφράστηκε στα ελληνικά.

Η κλίμακα OLSES αναπτύχθηκε από τους Zimmerman & Kulikowich (2016) και αποτελείται από 22 στοιχεία και 3 υποκλίμακες που σχετίζονται με τους τρεις τομείς της αυτοαποτελεσματικότητας για την διαδικτυακή μάθηση. Η πρώτη υποκλίμακα είναι η Μάθηση στο διαδικτυακό περιβάλλον και αποτελείται από 10 στοιχεία – ερωτήσεις. Για παράδειγμα, μία από τις ερωτήσεις που αντιστοιχούν σε αυτή την υποκλίμακα είναι η εξής: «Σε τι βαθμό μπορώ να... Χρησιμοποιήσω αποτελεσματικά τους διαδικτυακούς πόρους της βιβλιοθήκης του Πανεπιστήμιου μου». Η δεύτερη υποκλίμακα είναι η Διαχείριση χρόνου και αποτελείται από πέντε στοιχεία-ερωτήσεις. Για παράδειγμα, μία από τις ερωτήσεις που αντιστοιχούν σε αυτή την υποκλίμακα είναι η εξής: «Σε τι βαθμό μπορώ να... Αναπτύξω και να ακολουθήσω ένα σχέδιο για την έγκαιρη ολοκλήρωση όλων των απαιτούμενων εργασιών μου.». Η τρίτη υποκλίμακα είναι η Τεχνολογία και αποτελείται από 7 στοιχεία –

ερωτήσεις. Για παράδειγμα, μία από τις ερωτήσεις που αντιστοιχούν σε αυτή την υποκλίμακα είναι η εξής: «Σε τι βαθμό μπορώ να...Επικοινωνώ αποτελεσματικά με τον/τη καθηγητή/τρια μου μέσω e-mail.». Οι ερωτήσεις της κλίμακας βαθμολογούνται σε μια 6-βαθμη κλίμακα Likert, που έχει εύρος από το 1 που αντιστοιχεί στο «Καθόλου ικανοποιητικό βαθμό» έως το 6 που αντιστοιχεί στο «Σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό». Σχετικά με την βαθμολόγηση της κλίμακας, όσο υψηλότερο σκορ συγκεντρώσουν οι συμμετέχοντες τόσο υψηλότερη αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση διαθέτουν. Η συνολική κλίμακα και όλες οι ερωτήσεις της παρουσιάζονται στο Παράρτημα.

Η εν λόγω κλίμακα έχει χρησιμοποιηθεί σε σχετικές έρευνες που αξιολογούν την αυτοαποτελεσματικότητα για την διαδικτυακή μάθηση (Aldhahi, Baattaiah & Alqahtani, 2021· Julaihi, Zainuddin, Nor, et al., 2022· Panergayo & Mansujeto, 2020· Yavuzalp & Bahçivan, 2020) και έχει δείξει ότι έχει ικανοποιητικές ψυχομετρικές ιδιότητες. Πιο συγκεκριμένα, στην έρευνα των Yavuzalp & Bahçivan, (2020) ο συντελεστής Cronbach α για την εσωτερική συνέπεια της κλίμακας βρέθηκε να είναι $\alpha = .98$, για τη συνολική κλίμακα, ενώ για την υποκλίμακα Μάθηση σε διαδικτυακό περιβάλλον βρέθηκε να είναι $\alpha = .90$, για την κλίμακα Διαχείριση χρόνου βρέθηκε να είναι $\alpha = .85$ και για την κλίμακα Τεχνολογία βρέθηκε να είναι $\alpha = .84$. Ομοίως, στην έρευνα των Panergayo & Mansujeto (2020), η εσωτερική αξιοπιστία των υποκλιμάκων του OLSES βρέθηκε να είναι η εξής: Μάθηση σε διαδικτυακό περιβάλλον $\alpha = .92$, Διαχείριση χρόνου $\alpha = .88$ και Τεχνολογία $\alpha = .90$. Στην αρχική τους έρευνα, οι Zimmerman & Kulikowich (2016) όταν ανέπτυξαν την κλίμακα βρήκανε την εσωτερική αξιοπιστία της κλίμακας να είναι πολύ υψηλή. Η κλίμακα Μάθηση σε διαδικτυακό περιβάλλον είχε τιμή α του Cronbach's ίση με $.89$, η κλίμακα Διαχείριση του χρόνου είχε τιμή $\alpha = .85$ και η υποκλίμακα Τεχνολογία είχε τιμή $\alpha = .84$. Με βάση, λοιπόν, τις παραπάνω έρευνες γίνεται φανερό ότι η OLSES είναι μία αξιόπιστη κλίμακα. Ομοίως, και στην παρούσα έρευνα η αξιοπιστία των υποκλιμάκων και της συνολικής κλίμακας φάνηκε να είναι σε υψηλά επίπεδα. Πιο αναλυτικά, ο δείκτης εσωτερικής αξιοπιστίας για την υποκλίμακα Μάθηση στο διαδικτυακό περιβάλλον βρέθηκε να είναι $\alpha = .78$, για την υποκλίμακα Διαχείριση χρόνου βρέθηκε να είναι $\alpha = .84$, για την υποκλίμακα Τεχνολογία βρέθηκε να είναι $\alpha = .77$, ενώ για τη συνολική κλίμακα βρέθηκε να είναι $\alpha = .89$. Τα παραπάνω αποτελέσματα παρουσιάζονται και στον Πίνακα 3, όπου διατυπώνεται ο αριθμός δηλώσεων για κάθε υποκλίμακα και ο συντελεστής α του Cronbach.

Πίνακας 3

<i>Τιμές εσωτερικής αξιοπιστίας του Cronbach</i>		
Μεταβλητή	Αριθμός δηλώσεων	Cronbach's α
<i>Αυτοαποτελεσματικότητα</i>		
Μάθηση σε διαδικτυακό περιβάλλον	10	.78
Διαχείριση χρόνου	5	.84
Τεχνολογία	7	.77
Συνολική κλίμακα	22	.89

6. 4. 5 Ψηφιακός γραμματισμός

Για την αξιολόγηση του ψηφιακού γραμματισμού χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα Digital Literacy Scale (DLS) η οποία αναπτύχθηκε από τους Amin, Malik & Akkaya (2021). Η εν λόγω κλίμακα βασίζεται στο θεωρητικό μοντέλο για τον ψηφιακό γραμματισμό που πρότεινε η Chen (2015). Σύμφωνα με αυτό το θεωρητικό μοντέλο, ο ψηφιακός γραμματισμός αποτελείται από 9 διαστάσεις, τα λεγόμενα 9 «C's» (Curation, Critical Thinking, Creativity, Copyright, Connectedness, Communication, Collaboration, Citizenship, Character), δηλαδή, επικοινωνία, συνεργασία, κριτική σκέψη, δημιουργικότητα, αγωγή του πολίτη, χαρακτήρας, επιμέλεια, πνευματικά δικαιώματα και συνδεσιμότητα. Οι διαστάσεις αυτές δεν εστιάζουν μόνο στις ψηφιακές ικανότητες και ικανότητες, αλλά και στις κοινωνικές και πολιτιστικές πτυχές του ψηφιακού γραμματισμού. Οι ερευνητές μελετώντας το θεωρητικό μοντέλο της Chen (2015) ανέπτυξαν την κλίμακα Digital Literacy Scale (DLS), η οποία εστιάζει κατά κύριο λόγο στην αξιολόγηση του ψηφιακού γραμματισμού για φοιτητές στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Πιο αναλυτικά, η DLS αποτελείται από 36 ερωτήσεις και περιλαμβάνει 9 υποκλίμακες που αντιστοιχούν στις 9 διαστάσεις – παράγοντες που προτείνει το θεωρητικό μοντέλο της Chen (2015). Η πρώτη υποκλίμακα, η Επικοινωνία αποτελείται από 7 στοιχεία – δηλώσεις και περιλαμβάνει δηλώσεις όπως «Ξέρω πώς να γράφω ένα επίσημο email.» και «Γνωρίζω καλά τις επιλογές αποστολής και μορφοποίησης ενός email.». Η δεύτερη υποκλίμακα, η Πνευματικά δικαιώματα, αποτελείται από τέσσερις ερωτήσεις-δηλώσεις και περιλαμβάνει δηλώσεις όπως «Γνωρίζω την πολιτική διαδικτυακής λογοκλοπής του Πανεπιστημίου μου.» και «Γνωρίζω τις συνέπειες της χρήσης του έργου πνευματικών δικαιωμάτων στο διαδίκτυο χωρίς άδεια.». Η τρίτη υποκλίμακα Κριτική σκέψη αποτελείται από τρία στοιχεία-δηλώσεις και περιλαμβάνει στοιχεία όπως «Μπορώ να βρω διάφορες πληροφορί-

ες στο διαδίκτυο και να τις συνθέσω, για να λύσω ένα πρόβλημα.» Η τέταρτη υποκλίμακα, ο Χαρακτήρας, αποτελείται από τρία στοιχεία-δηλώσεις και περιλαμβάνει δηλώσεις όπως «Στον διαδικτυακό κόσμο, δεν χρησιμοποιώ και δεν κοινοποιώ προσωπικές πληροφορίες, φωτογραφίες, συνομιλίες κ.λπ. άλλων χωρίς τη συγκατάθεσή τους.» Η πέμπτη υποκλίμακα, Αγωγή του πολίτη, αποτελείται από τέσσερα στοιχεία-δηλώσεις και περιλαμβάνει δηλώσεις όπως «Αποδέχομαι και ακολουθώ τους όρους και τις προϋποθέσεις πρόσβασης σε οποιαδήποτε πληροφορία.» και «Σέβομαι τις πολιτισμικές διαφορές στον διαδικτυακό κόσμο, και απαντώ ανάλογα.» Η έκτη υποκλίμακα, η Επιμέλεια περιεχομένου, αποτελείται από τρία στοιχεία και περιλαμβάνει δηλώσεις όπως «Αναζητώ υλικό από γνωστούς ιστοτόπους.» Η έβδομη υποκλίμακα, η Συνδεσιμότητα, αποτελείται από πέντε στοιχεία και περιλαμβάνει ερωτήσεις όπως «Συμμετέχω σε διάφορες διαδικτυακές κοινότητες για εθελοντική εργασία.» και «Ενδιαφέρομαι ενεργά για διάφορες διαδικτυακές καμπάνιες για την ανάπτυξη της κοινότητας.» Η όγδοη υποκλίμακα, η Δημιουργικότητα, αποτελείται από τέσσερα στοιχεία και περιλαμβάνει δηλώσεις όπως «Γράφω διαδικτυακά blog δίνοντας νέες ιδέες και προοπτικές.» Τέλος, η ένατη υποκλίμακα, η Συνεργασία, αποτελείται από τρία στοιχεία και περιλαμβάνει ερωτήσεις όπως «Η εργασία σε διαδικτυακές ομάδες με βοηθά να μαθαίνω από άλλους.» Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν σε μία 5-βαθμη κλίμακα τύπου Likert όπου οι βαθμολογίες κυμαίνονταν από το 1 που αντιστοιχούσε στην επιλογή «Διαφωνώ απολύτως» και το 5 που αντιστοιχούσε στην επιλογή «Συμφωνώ απολύτως». Η συνολική κλίμακα και όλες οι ερωτήσεις της παρουσιάζονται στο Παράρτημα.

Όσον αφορά τις ψυχομετρικές ιδιότητες της κλίμακας, αυτές βρέθηκαν να είναι πολύ ικανοποιητικές. Στην έρευνα τους, οι Amin, Malik & Akkaya (2021), βρήκανε ότι η τιμή εσωτερικής αξιοπιστίας για τις υποκλίμακες κυμαίνονταν από $\alpha = .81$ ως $\alpha = .89$, κάτι που σημαίνει ότι η κλίμακα είναι ένα εργαλείο με αξιοπιστία και εγκυρότητα για την αξιολόγηση του ψηφιακού γραμματισμού. Στην παρούσα έρευνα, οι δείκτες αξιοπιστίας για τις υποκλίμακες δεν βρέθηκαν να κυμαίνονται σε τόσο υψηλά επίπεδα. Πιο συγκεκριμένα, η τιμή εσωτερικής συνέπειας για τις υποκλίμακες κυμαίνονταν από $\alpha = .40$ ως $\alpha = .84$. Για τη συνολική κλίμακα, η εσωτερική αξιοπιστία βρέθηκε να είναι υψηλή καθώς το $\alpha = .82$. Αναλυτικότερα, οι τιμές εσωτερικής αξιοπιστίας για κάθε κλίμακα παρουσιάζονται στον Πίνακα 4, όπου διατυπώνεται ο αριθμός δηλώσεων για κάθε υποκλίμακα και ο συντελεστής α του Cronbach.

Πίνακας 4

Τιμές εσωτερικής αξιοπιστίας του Cronbach

Μεταβλητή	Αριθμός δηλώσεων	Cronbach's α
<hr/>		
Ψηφιακός γραμματισμός		
<hr/>		
Επικοινωνία	7	.54
Πνευματικά δικαιώματα	4	.45
Κριτική σκέψη	3	.40
Χαρακτήρας	3	.64
Αγωγή του πολίτη	4	.67
Επιμέλεια περιεχομένου	3	.48
Συνδεσιμότητα	5	.84
Δημιουργικότητα	4	.73
Συνεργασία	3	.70
Συνολική κλίμακα	36	.82

6.5 Διαδικασία

Η δειγματοληψία που χρησιμοποιήθηκε ήταν η δειγματοληψίας ευκολίας, εφόσον τα άτομα που συμμετείχαν στην έρευνα προσεγγίστηκαν κυρίως λόγω του ότι υπήρχε εύκολη πρόσβαση σε αυτά. Πιο αναλυτικά, η ερευνήτρια προσέγγισε τους συμμετέχοντες της έρευνας μέσα από διαδικτυακές σελίδες με εκπαιδευτικό περιεχόμενο, κυρίως για διαδικτυακά προγράμματα σπουδών ή σελίδες πανεπιστημίων. Το κάλεσμα για τη συμμετοχή τους στην έρευνα ήταν σε εθελοντική βάση. Επίσης, μεγάλο μέρος των συμμετεχόντων του δείγματος προήλθε από τον κύκλο γνωριμιών της ερευνήτριας. Τα δεδομένα της έρευνας συλλέχθηκαν μέσω ενός ερευνητικού πρωτοκόλλου που περιλάμβανε τα ερωτηματολόγια που παρουσιάστηκαν παραπάνω, το οποίο δόθηκε με διαδικτυακό τρόπο στους συμμετέχοντες. Το ερευνητικό πρωτόκολλο υλοποιήθηκε με τη βοήθεια του «Google Forms». Το ερευνητικό πρωτόκολλο περιλάμβανε μία σύντομη ενημέρωση σχετικά με την εθελοντική βάση της έρευνας, υπογράμμιζε τα δικαιώματα των ατόμων και επισήμαινε την εχεμύθεια και την εμπιστευτικότητα των προσωπικών τους δεδομένων. Επίσης, υπήρχε ενημέρωση αναφορικά με τον σκοπό της έρευνας, το πλαίσιο διεξαγωγής της, τους κανόνες ερευνητικής δεοντολογίας όπως η διατήρηση της ανωνυμίας, ο εθελοντικός χαρακτήρας της έρευνας, ο προσδοκώμενος χρόνος συμπλήρωσης, και τα στοιχεία της ερευνήτριας. Στη συνέχεια, ακολουθούσαν οι ερωτήσεις για τις δημογραφικές μεταβλητές, οι ερωτήσεις για την εμπειρία της διαδικτυακής μάθησης, το ερωτηματολόγιο για την ικανοποίηση από τη δια-

δικτυακή μάθηση (Online Course Satisfaction Survey (OCSS), Bolliger & Halupa, 2012), η κλίμακα για την μέτρηση της αυτοαποτελεσματικότητας για τη διαδικτυακή μάθηση (Online Learning Self Efficacy Scale (OLSES), Zimmerman & Kulikowich, 2016) και η κλίμακα αξιολόγησης του ψηφιακού γραμματισμού. Έπειτα από τη συλλογή των δεδομένων, έγινε εξαγωγή τους σε ένα αρχείο Excel μέσω του Google Forms. Στη συνέχεια, τα δεδομένα εισήχθησαν στο SPSS ώστε να γίνουν οι στατιστικές αναλύσεις.

6. 6 Ηθική και δεοντολογία

Στη διάρκεια της υλοποίησης της παρούσας έρευνας ελήφθησαν πολύ σοβαρά υπόψη οι κανόνες που διέπουν την ερευνητική δεοντολογία. Αυτό σημαίνει ότι οι συμμετέχοντες της έρευνας έλαβαν γνώση για τα στοιχεία που θα συλλεχθούν στη διάρκεια της έρευνας και για το πώς θα γίνει χρήση τους. Επίσης, δόθηκε μεγάλη σημασία στην εμπιστευτικότητα που διακρίνει τον τρόπο της ανάλυσης των δεδομένων και στον εθελοντικό χαρακτήρα της έρευνας. Ακόμη, οι συμμετέχοντες της έρευνας έλαβαν γνώση για τους στόχους και τον σκοπό της έρευνας και ενημερώθηκαν για το πλαίσιο της διεξαγωγής της έρευνας. Επιπρόσθετα, καλό είναι να τονιστεί ότι οι ερωτήσεις που περιλάμβανε το ερευνητικό πρωτόκολλο δεν αναμένεται να φέρουν σε δύσκολη θέση τους συμμετέχοντες, ενώ δεν έγινε κάποιος ερευνητικός χειρισμός με σκοπό την παραπλάνηση ή εξαπάτηση των συμμετεχόντων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ

Στην ενότητα των αποτελεσμάτων θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα των στατιστικών αναλύσεων. Στην αρχή της διαδικασίας της στατιστικής ανάλυσης, εφαρμόστηκε έλεγχος για να διαπιστωθεί κατά πόσο, και αν, υπάρχουν ερωτήσεις που δεν έχουν απαντηθεί από τους συμμετέχοντες. Αυτό που φάνηκε ήταν ότι όλες οι ερωτήσεις ήταν πλήρως συμπληρωμένες, οπότε η στατιστική ανάλυση προχώρησε. Εν συνεχεία, πρώτα εφαρμόστηκε η περιγραφική στατιστική ανάλυση που αφορούσε τις δημογραφικές μεταβλητές των συμμετεχόντων και όλες τις άλλες σχετικές μεταβλητές. Οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις για τις δημογραφικές μεταβλητές παρουσιάστηκαν στην ενότητα της Μεθόδου, οπότε εδώ θα παρουσιαστούν τα περιγραφικά στοιχεία για τις υπόλοιπες μεταβλητές. Επίσης, θα γίνει παρουσίαση των στατιστικών αναλύσεων που υλοποιήθηκαν για την εξέταση των ερωτημάτων και των ερευνητικών υποθέσεων της έρευνας.

7. 1 Περιγραφική στατιστική

Βασικός στόχος της εν λόγω έρευνας ήταν η εξέταση και η καταγραφή των επιπέδων των μεταβλητών της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση, της αυτοαποτελεσματικότητας για τη διαδικτυακή μάθηση και του ψηφιακού γραμματισμού. Στη συνέχεια, θα γίνει αναφορά στα επίπεδα της κάθε μεταβλητής. Σχετικά με τις ερωτήσεις για τα δημογραφικά στοιχεία και τα στοιχεία για τον τύπο των διαδικτυακών μαθημάτων και τον τύπο της διαδικτυακής μάθησης, αυτά παρουσιάστηκαν στην ενότητα της Μεθόδου. Στην συγκεκριμένη ενότητα θα παρουσιαστούν τα στοιχεία για τις ποσοτικές μεταβλητές της έρευνας.

7. 1. 1 Ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση

Για την αξιολόγηση της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο Online Course Satisfaction Survey (OCSS) (Bolliger & Halupa, 2012) το οποίο αποτελείται από 6 υποκλίμακες / παράγοντες οι οποίοι υπολογίζονται ξεχωριστά. Η περιγραφική στατιστική ανάλυση έδειξε ότι για τον πρώτο παράγοντα, που είναι ο παράγοντας του Εκπαιδευτή, ο μέσος όρος του δείγματος ήταν 15,40 (Τ.Α. = 3,19), και οι τιμές του παράγοντα αυτού κυμαίνονταν από 6 ως 20, κάτι που δείχνει ότι ο Μ.Ο. του δείγματος ήταν υψηλός. Για τον δεύτερο παράγοντα, που είναι ο παράγοντας της Τεχνολογίας, η στατιστική ανάλυση έδειξε ότι ο Μ.Ο. ήταν 16,46 (Τ.Α. = 2,39), ενώ οι τιμές

του παράγοντα κυμαίνονταν από 11 ως 20, κάτι που δείχνει ότι ο Μ.Ο. ήταν υψηλός. Για τον τρίτο παράγοντα, που είναι ο παράγοντας της Οργάνωσης Μαθημάτων, η στατιστική ανάλυση έδειξε ότι ο Μ.Ο. ήταν 16,22 (Τ.Α. = 2,38), ενώ οι τιμές του παράγοντα κυμαίνονταν από 10 ως 20, κάτι που δείχνει ότι ο Μ.Ο. ήταν υψηλός. Για τον τέταρτο παράγοντα, που είναι ο παράγοντας της Αλληλεπίδρασης, η στατιστική ανάλυση έδειξε ότι ο Μ.Ο. ήταν 15,12 (Τ.Α. = 2,82), ενώ οι τιμές του παράγοντα κυμαίνονταν από 8 ως 20, κάτι που δείχνει ότι ο Μ.Ο. ήταν υψηλός. Για τον πέμπτο παράγοντα, που είναι ο παράγοντας των Αποτελεσμάτων, η στατιστική ανάλυση έδειξε ότι ο Μ.Ο. ήταν 16,34 (Τ.Α. = 2,60), ενώ οι τιμές του παράγοντα κυμαίνονταν από 8 ως 20, κάτι που δείχνει ότι ο Μ.Ο. ήταν υψηλός. Για τον έκτο παράγοντα, που είναι ο παράγοντας της Συνολικής Ικανοποίησης, η στατιστική ανάλυση έδειξε ότι ο Μ.Ο. ήταν 14,39 (Τ.Α. = 3,79), ενώ οι τιμές του παράγοντα κυμαίνονταν από 5 ως 20, κάτι που δείχνει ότι ο Μ.Ο. ήταν μέτριος προς υψηλός. Τέλος, για τη συνολική ικανοποίηση, η στατιστική ανάλυση έδειξε ότι ο Μ.Ο. του δείγματος ήταν 93,96 (Τ.Α. = 13,21), και οι τιμές κυμαίνονταν από 57 ως 120, κάτι που υποδηλώνει ότι η ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση βρισκόταν σε μέτρια προς υψηλά επίπεδα. Τα δεδομένα αυτά παρουσιάζονται και στον παρακάτω πίνακα όπου διατυπώνονται οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις για κάθε υποκλίμακα.

Πίνακας 5

Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των υπό εξέταση μεταβλητών (N = 132)

Μεταβλητή	Μ.Ο.	Τ.Α.
<i>Ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση</i>		
Εκπαιδευτής	15,40	3,19
Τεχνολογία	16,46	2,39
Οργάνωση μαθημάτων	16,22	2,38
Αλληλεπίδραση	15,12	2,82
Αποτελέσματα	16,34	2,60
Συνολική ικανοποίηση	14,39	3,79
Συνολική κλίμακα	93,96	13,21

7. 1. 2 Αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση

Για την αξιολόγηση της αυτοαποτελεσματικότητας για τη διαδικτυακή μάθηση χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα Online Learning Self Efficacy Scale (OLSES) (Zimmerman &

Kulikowich, 2016), η οποία αποτελείται από τρεις παράγοντες που αναλύονται ξεχωριστά. Η στατιστική ανάλυση έδειξε ότι ο μέσος όρος των ατόμων του δείγματος για την πρώτο παράγοντα, που ήταν η Μάθηση σε Διαδικτυακό Περιβάλλον, ήταν 49,34 (Τ.Α. = 5,45) και οι τιμές κυμαίνονταν από 35 ως 60, κάτι που δείχνει ότι ο Μ.Ο. βρίσκεται σε υψηλά επίπεδα. Για τον δεύτερο παράγοντα, που ήταν η Διαχείριση του Χρόνου, ο μέσος όρος του δείγματος ήταν 25,33 (Τ.Α. = 3,38) και οι τιμές κυμαίνονταν από 13 ως 30, κάτι που δείχνει ότι ο Μ.Ο. βρίσκεται σε υψηλά επίπεδα. Για τον τρίτο παράγοντα, που ήταν η Τεχνολογία, ο μέσος όρος του δείγματος ήταν 37,71 (Τ.Α. = 3,70) και οι τιμές κυμαίνονταν από 27 ως 42, κάτι που δείχνει ότι ο Μ.Ο. του δείγματος ήταν σε υψηλά επίπεδα. Τέλος, για τη συνολική αυτοαποτελεσματικότητα υπολογίστηκε ο μέσος όρος και βρέθηκε ότι ήταν 112,39 (Τ.Α. = 10,79) και οι τιμές κυμαίνονταν από 89 ως 132, κάτι που δείχνει ότι ο Μ.Ο. της αυτοαποτελεσματικότητας του δείγματος βρίσκεται σε υψηλά επίπεδα. Τα δεδομένα αυτά παρουσιάζονται και στον παρακάτω πίνακα όπου διατυπώνονται οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις για κάθε υποκλίμακα.

Πίνακας 6

Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των υπό εξέταση μεταβλητών (N = 132)

Μεταβλητή	Μ.Ο.	Τ.Α.
<i>Αυτοαποτελεσματικότητα</i>		
Μάθηση σε διαδικτυακό περιβάλλον	49,34	5,45
Διαχείριση χρόνου	25,33	3,38
Τεχνολογία	37,71	3,70
Συνολική κλίμακα	112,39	10,79

7. 1. 3 Ψηφιακός γραμματισμός

Για την αξιολόγηση του ψηφιακού γραμματισμού χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα Digital Literacy Scale (DLS) (Amin, Malik & Akkaya, 2021), η οποία αποτελείται από 9 υποκλίμακες / παράγοντες οι οποίοι αναλύονται ξεχωριστά. Η στατιστική ανάλυση έδειξε ότι για τον πρώτο παράγοντα, που είναι ο παράγοντας της Επικοινωνίας, ο μέσος όρος ήταν 27,68 (Τ.Α. = 3,44) και οι τιμές του κυμαίνονταν από 21 ως 35, κάτι που δείχνει ότι ο Μ.Ο. βρίσκεται σε μέτρια επίπεδα. Για τον δεύτερο παράγοντα που είναι τα Πνευματικά Δικαιώματα, ο μέσος όρος βρέθηκε να είναι 16,60 (Τ.Α. = 2,66), και οι τιμές του κυμαίνονταν από 10 ως 20, κάτι που δείχνει ότι ο Μ.Ο. βρίσκεται σε μέτρια επίπεδα. Για τον τρίτο παράγο-

να που είναι η Κριτική Σκέψη, ο μέσος όρος βρέθηκε να είναι 10,03 (T.A. = 2,18), και οι τιμές του κυμαίνονταν από 5 ως 15, κάτι που δείχνει ότι ο Μ.Ο. βρίσκεται σε μέτρια επίπεδα. Για τον τέταρτο παράγοντα που είναι ο Χαρακτήρας, ο μέσος όρος βρέθηκε να είναι 12,84 (T.A. = 2,24), και οι τιμές του κυμαίνονταν από 3 ως 15, κάτι που δείχνει ότι ο Μ.Ο. βρίσκεται σε υψηλά επίπεδα. Για τον πέμπτο παράγοντα που είναι η Αγωγή του Πολίτη, ο μέσος όρος βρέθηκε να είναι 17,80 (T.A. = 2,13), και οι τιμές του κυμαίνονταν από 12 ως 20, κάτι που δείχνει ότι ο Μ.Ο. βρίσκεται σε υψηλά επίπεδα. Για τον έκτο παράγοντα που είναι τα Επιμέλεια Κειμένου, ο μέσος όρος βρέθηκε να είναι 10,81 (T.A. = 2,19), και οι τιμές του κυμαίνονταν από 5 ως 15, κάτι που δείχνει ότι ο Μ.Ο. βρίσκεται σε μέτρια επίπεδα. Για τον έβδομο παράγοντα που είναι η Συνδεσιμότητα, ο μέσος όρος βρέθηκε να είναι 13,16 (T.A. = 4,83), και οι τιμές του κυμαίνονταν από 6 ως 25, κάτι που δείχνει ότι ο Μ.Ο. βρίσκεται σε μέτρια επίπεδα. Για τον όγδοο παράγοντα που είναι η Δημιουργικότητα, ο μέσος όρος βρέθηκε να είναι 9,13 (T.A. = 3,59), και οι τιμές του κυμαίνονταν από 4 ως 20, κάτι που δείχνει ότι ο Μ.Ο. βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα. Για τον ένατο παράγοντα που είναι η Συνεργασία, ο μέσος όρος βρέθηκε να είναι 8,98 (T.A. = 2,80), και οι τιμές του κυμαίνονταν από 3 ως 15, κάτι που δείχνει ότι ο Μ.Ο. βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα. Τέλος, για τα επίπεδα του συνολικού ψηφιακού γραμματισμού, η στατιστική ανάλυση έδειξε ότι ο μέσος όρος του δείγματος ήταν 127,07 (T.A. = 14,27) και οι τιμές κυμαίνονταν από 100 ως 172, κάτι που αναδεικνύει ότι τα επίπεδα του ψηφιακού γραμματισμού ήταν μέτρια. Τα δεδομένα αυτά παρουσιάζονται και στον παρακάτω πίνακα όπου διατυπώνονται οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις για κάθε υποκλίμακα.

Πίνακας 7

Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των υπό εξέταση μεταβλητών (N = 132)

Μεταβλητή	Μ.Ο.	T.A.
Ψηφιακός γραμματισμός		
Επικοινωνία	27,68	3,44
Πνευματικά δικαιώματα	16,60	2,66
Κριτική σκέψη	10,03	2,18
Χαρακτήρας	12,84	2,24
Αγωγή του πολίτη	17,80	2,13
Επιμέλεια περιεχομένου	10,81	2,19
Συνδεσιμότητα	13,16	4,83

Δημιουργικότητα	9,13	3,59
Συνεργασία	8,98	2,80
Συνολική κλίμακα	127,07	14,27

7. 2 Διερεύνηση της επίδρασης των δημογραφικών μεταβλητών

Στην παρούσα έρευνα μελετήθηκαν τρεις βασικοί δημογραφικοί παράγοντες. Αυτοί ήταν το φύλο, η ηλικία και το μορφωτικό επίπεδο. Με σκοπό να διερευνηθεί η ύπαρξη διαφορών ανάμεσα σε άνδρες και γυναίκες στις μεταβλητές της έρευνας, χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος της σύγκρισης δύο μέσων όρων σε ανεξάρτητα δείγματα (t-test για ανεξάρτητα δείγματα). Η χρήση αυτού του ελέγχου αποσκοπεί στην εξέταση των διαφορών των μέσων όρων για τις μεταβλητές μεταξύ των δύο φύλων. Για τον έλεγχο της επίδρασης του μορφωτικού επιπέδου εφαρμόστηκε πάλι έλεγχος της σύγκρισης δύο μέσων όρων σε ανεξάρτητα δείγματα (t-test για ανεξάρτητα δείγματα) καθώς υπήρχαν τελικά μόνο δύο επίπεδα της μεταβλητής του μορφωτικού επιπέδου (1. Βασικό πτυχίο και 2. Μεταπτυχιακό), ενώ σε άλλη περίπτωση όπου θα υπήρχε και το τρίτο επίπεδο (3. Διδακτορικό) θα γινόταν ανάλυση διακύμανσης με έναν παράγοντα (one-way ANOVA) για να εξεταστεί κατά πόσο υπήρξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των επιπέδων του μορφωτικού επιπέδου σε σχέση με τις μεταβλητές της έρευνας. Για την διερεύνηση της επίδρασης της ηλικίας εφαρμόστηκε ανάλυση συσχέτισης χρησιμοποιώντας τον συντελεστή συσχέτισης του Pearson, καθώς η μεταβλητή της ηλικίας είναι συνεχής ποσοτική μεταβλητή.

7. 2. 1 Διαφορές φύλου

Από τη στατιστική ανάλυση που έγινε φάνηκε ότι αναδείχθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των ανδρών και γυναικών, μόνο στην μεταβλητή του ψηφιακού γραμματισμού και ειδικότερα σε δύο υποκλίμακες, την υποκλίμακα της Συνδεσιμότητας και της Δημιουργικότητας. Πιο αναλυτικά, βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά $t(130) = -3, 109, p = .002$ μεταξύ των δύο φύλων για την μεταβλητή της συνδεσιμότητας, και ειδικότερα οι άνδρες είχαν μεγαλύτερα επίπεδα συνδεσιμότητας (M.O. = 16, T.A. = 4,82) σε σχέση με τις γυναίκες (M.O. = 12,60, T.A. = 4,65). Επίσης, παρουσιάστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά $t(130) = -3, 895, p = .000$ μεταξύ των δύο φύλων για την μεταβλητή της δημιουργικότητας, και ειδικότερα οι γυναίκες είχαν χαμηλότερα επίπεδα δημιουργικότητας (M.O. = 8,61, T.A. = 3,34) σε σχέση με τους άνδρες (M.O. = 11,72, T.A. = 3,75). Τα παραπάνω

στοιχεία παρουσιάζονται και στον Πίνακα 8, όπου διατυπώνονται η τιμή t και η στατιστική σημαντικότητα.

Πίνακας 8

Σύγκριση μέσων όρων για άνδρες και γυναίκες ως προς τη μεταβλητή του ψηφιακού γραμματισμού

Ψηφιακός γραμματισμός / Συνδεσιμότητα					
Ομάδα	N	M.O.	T.A.	t	p
Γυναίκες	110	12,60	4,65	-3,109	.002
Άνδρες	22	16	4,82		
Ψηφιακός γραμματισμός / Δημιουργικότητα					
Ομάδα	N	M.O.	T.A.	t	p
Γυναίκες	110	8,61	3,34	-3,895	.000
Άνδρες	22	11,72	3,75		

7. 2. 2 Διαφορές μορφωτικού επιπέδου

Ο στατιστικός έλεγχος που διεξήχθη παρουσίασε την ύπαρξη σημαντικών διαφορών μεταξύ των δύο μορφωτικών επιπέδων και στις τρεις μεταβλητές. Πιο αναλυτικά, για την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση, αναδείχθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά $t(130) = -2,924, p = .004$ μεταξύ των ατόμων με βασικό πτυχίο και των ατόμων με μεταπτυχιακό για την μεταβλητή της οργάνωσης των μαθημάτων και συγκεκριμένα τα άτομα που κατείχαν μεταπτυχιακό ήταν πιο ικανοποιημένοι με την οργάνωση των μαθημάτων (M.O. = 16,49, T.A. = 2,24) σε σύγκριση με τα άτομα που κατείχαν βασικό πτυχίο (M.O. = 14,90, T.A. = 2,63). Για την αυτοαποτελεσματικότητα στη διαδικτυακή μάθηση, η στατιστική ανάλυση έδειξε ότι υπήρχαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο μορφωτικών επιπέδων για την υποκλίμακα της τεχνολογίας και για τη συνολική κλίμακα. Ειδικότερα, βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά $t(130) = -5,060, p = .000$ μεταξύ των ατόμων με βασικό πτυχίο και των ατόμων με μεταπτυχιακό για την μεταβλητή της τεχνολογίας και συγκεκριμένα τα άτομα που κατείχαν μεταπτυχιακό είχαν υψηλότερη αυτοαποτελεσματικότητα σχετικά με τη χρήση της τεχνολογίας για την διαδικτυακή μάθηση (M.O. = 38,38, T.A. = 3,08) σε σύγκριση με τα άτομα που κατείχαν βασικό πτυχίο (M.O. = 34,36, T.A. = 4,70). Ομοίως, βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά $t(130) = -3,435, p = .001$ μεταξύ των ατόμων με βασικό πτυχίο και των ατόμων με μεταπτυχιακό για την συνολική αυτοαποτελε-

σματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση και συγκεκριμένα τα άτομα που κατείχαν μεταπτυχιακό είχαν υψηλότερη αυτοαποτελεσματικότητα (M.O. = 113,78, T.A. = 9,94) σε σύγκριση με τα άτομα που κατείχαν βασικό πτυχίο (M.O. = 105,45, T.A. = 12,37). Για τον ψηφιακό γραμματισμό η στατιστική ανάλυση έδειξε ότι υπήρχαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο μορφωτικών επιπέδων για την υποκλίμακα της επικοινωνίας και των πνευματικών δικαιωμάτων. Ειδικότερα, βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά $t(130) = -2,852$, $p = .005$ μεταξύ των ατόμων με βασικό πτυχίο και των ατόμων με μεταπτυχιακό για την μεταβλητή της επικοινωνίας και συγκεκριμένα τα άτομα που κατείχαν μεταπτυχιακό είχαν υψηλότερο επίπεδο ψηφιακού γραμματισμού για την επικοινωνία (M.O. = 28,05, T.A. = 3,47) σε σύγκριση με τα άτομα που κατείχαν βασικό πτυχίο (M.O. = 25,81, T.A. = 2,68). Παρομοίως, βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά $t(130) = -3,209$, $p = .002$ μεταξύ των ατόμων με βασικό πτυχίο και των ατόμων με μεταπτυχιακό για την μεταβλητή των πνευματικών δικαιωμάτων και συγκεκριμένα τα άτομα που κατείχαν μεταπτυχιακό είχαν υψηλότερα επίπεδα ψηφιακού γραμματισμού σχετικά με τα πνευματικά δικαιώματα στη διαδικτυακή μάθηση (M.O. = 16,92, T.A. = 2,56) σε σύγκριση με τα άτομα που κατείχαν βασικό πτυχίο (M.O. = 15, T.A. = 2,61). Τα παραπάνω παρουσιάζονται και στον Πίνακα 9, όπου διατυπώνονται η τιμή t και η στατιστική σημαντικότητα.

Πίνακας 9

Σύγκριση μέσων όρων για άτομα με βασικό πτυχίο και μεταπτυχιακό ως προς τις υπό εξέταση μεταβλητές

Μεταβλητή: Ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση					
Υποκλίμακα: Οργάνωση μαθημάτων					
Ομάδα	N	M.O.	T.A.	t	p
Βασικό Πτυχίο	22	14,90	2,63	-2,924	.004
Μεταπτυχιακό	110	16,49	2,24		
Μεταβλητή: Αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση					
Υποκλίμακα: Τεχνολογία					
Ομάδα	N	M.O.	T.A.	t	p
Βασικό Πτυχίο	22	34,36	4,70	-5,060	.000
Μεταπτυχιακό	110	38,38	3,08		
Συνολική κλίμακα					
Ομάδα	N	M.O.	T.A.	t	p
Βασικό Πτυχίο	22	105,45	12,37	-3,435	.001

Μεταπτυχιακό	110	113,78	9,94		
Μεταβλητή: Ψηφιακός γραμματισμός					
Υποκλίμακα: Επικοινωνία					
Ομάδα	N	M.O.	T.A.	<i>t</i>	<i>p</i>
Βασικό Πτυχίο	22	34,36	4,70	-5,060	.000
Μεταπτυχιακό	110	38,38	3,08		
Υποκλίμακα: Πνευματικά Δικαιώματα					
Ομάδα	N	M.O.	T.A.	<i>t</i>	<i>p</i>
Βασικό Πτυχίο	22	105,45	12,37	-3,435	.001
Μεταπτυχιακό	110	113,78	9,94		

7. 2. 3 Επιδράσεις του τύπου μαθημάτων

Για τον έλεγχο της επίδρασης του τύπου μαθημάτων εφαρμόστηκε ανάλυση διακύμανσης με έναν παράγοντα (one-way ANOVA) για να ελεγχθεί αν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα διαφορετικού τύπου διαδικτυακά μαθήματα σε σχέση με τις υπό εξέταση μεταβλητές της έρευνας. Για την μεταβλητή της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση, η one-way ANOVA παρουσίασε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των πέντε τύπων μαθημάτων για την υποκλίμακα των αποτελεσμάτων. Ειδικότερα, υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των πέντε τύπων μαθημάτων για την ικανοποίηση για τα αποτελέσματα της διαδικτυακής μάθησης, καθώς $F(4,127) = 4,93, p < .001$. Ο έλεγχος ζευγαρωτών συγκρίσεων Tukey HSD έδειξε ότι τα άτομα που είχαν παρακολουθήσει διαδικτυακά μαθήματα σε επίπεδο μεταπτυχιακού επιπέδου (M.O. = 16,46) είχαν σημαντικά υψηλότερα επίπεδα ικανοποίησης για τα αποτελέσματα της διαδικτυακής μάθησης ($p < .001$) σε σχέση με τα άτομα που είχαν παρακολουθήσει εξ ολοκλήρου διαδικτυακό προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών (M.O.= 15,33). Ακόμη, ο έλεγχος ζευγαρωτών συγκρίσεων Tukey HSD έδειξε ότι τα άτομα που είχαν παρακολουθήσει εξ ολοκλήρου διαδικτυακό πρόγραμμα σπουδών (M.O. = 12,33) είχαν σημαντικά χαμηλότερα επίπεδα ικανοποίησης για τα αποτελέσματα της διαδικτυακής μάθησης ($p < .001$) σε σχέση με τα άτομα που είχαν παρακολουθήσει εξ ολοκλήρου διαδικτυακό μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών (M.O.= 16,92). Για την μεταβλητή της αυτοαποτελεσματικότητας για τη διαδικτυακή μάθηση, η one-way ANOVA παρουσίασε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των πέντε τύπων μαθημάτων για την υποκλίμακα της τεχνολογίας. Ειδικότερα, αναδείχθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των πέντε τύπων μαθημάτων για την αυτοαποτε-

λεσματικότητα όσον αφορά τη χρήση της τεχνολογίας, καθώς $F(4,127) = 7,97, p < .001$. Ο έλεγχος ζευγαρωτών συγκρίσεων Tukey HSD έδειξε ότι τα άτομα που είχαν παρακολουθήσει διαδικτυακά μαθήματα σε προπτυχιακό επίπεδο (Μ.Ο. = 32,60) είχαν σημαντικά χαμηλότερα επίπεδα αυτοαποτελεσματικότητας για τη χρήση της τεχνολογίας για τη διαδικτυακή μάθηση ($p < .001$) σε σχέση με τα άτομα που είχαν παρακολουθήσει διαδικτυακά μαθήματα σε μεταπτυχιακό επίπεδο (Μ.Ο.= 38,43), σε σχέση με τα άτομα που είχαν παρακολουθήσει εξ ολοκλήρου διαδικτυακό μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών (Μ.Ο. = 39) και σε σχέση με τα άτομα που παρακολούθησαν διαδικτυακό σεμινάριο (Μ.Ο. = 36,80). Για την μεταβλητή του ψηφιακού γραμματισμού δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στους διαφορετικούς τύπους διαδικτυακών μαθημάτων. Τα παραπάνω στοιχεία παρουσιάζονται και στον Πίνακα 10, όπου διατυπώνονται οι βαθμοί ελευθερίας (df), το συνολικό άθροισμα τετραγώνων (SS), ο μέσος όρος των τετραγώνων (MS), η τιμή λόγου F και το επίπεδο της σημαντικότητας.

Πίνακας 10

Ανάλυση διακύμανσης με έναν παράγοντα για τις υπό εξέταση μεταβλητές με βάση τον τύπο διαδικτυακών μαθημάτων

Μεταβλητή: Ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση / Αποτελέσματα						
Πηγή		df	SS	MS	F	p
Μεταξύ ομάδων	των	4	119,590	29,898	4,929	.001
Εντός ομάδων	των	127	770,379	6,066		
Σύνολο		131	889,970			
Μεταβλητή: Αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση / Τεχνολογία						
Πηγή		df	SS	MS	F	p
Μεταξύ ομάδων	των	4	361,127	90,282	7,974	.000
Εντός ομάδων	των	127	1437,933	11,322		
Σύνολο		131	1799,061			

7. 2. 4 *Επιδράσεις του τύπου της διαδικτυακής μάθησης*

Προκειμένου να εξεταστεί η επίδραση του τύπου της διαδικτυακής μάθησης χρησιμοποιήθηκε ανάλυση διακύμανσης με έναν παράγοντα (one-way ANOVA) για να γίνει φανερό, αν εμφανίζονται διαφορές με σημαντικότητα, μεταξύ των διαφορετικών τύπων διαδικτυακής μάθησης αναφορικά με τις μεταβλητές της έρευνας. Για την μεταβλητή της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση, η one-way ANOVA παρουσίασε ότι υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των τριών τύπων διαδικτυακής μάθησης για την υποκλίμακα των αποτελεσμάτων. Αναλυτικότερα, αναδείχθηκε διαφορά μεταξύ των τριών τύπων διαδικτυακής μάθησης για την ικανοποίηση από τα αποτελέσματα της διαδικτυακής μάθησης, καθώς $F(2,129) = 6,436, p < .001$. Ο έλεγχος ζευγαρωτών συγκρίσεων Tukey HSD έδειξε ότι τα άτομα που είχαν παρακολουθήσει διαδικτυακά μαθήματα με σύγχρονο τρόπο (M.O. = 17,14) είχαν σημαντικά υψηλότερα επίπεδα ικανοποίησης για τα αποτελέσματα της διαδικτυακής μάθησης ($p < .001$) σε σχέση με τα άτομα που είχαν παρακολουθήσει διαδικτυακά μαθήματα με ασύγχρονο τρόπο (M.O.= 14,60). Για την μεταβλητή της αυτοαποτελεσματικότητας για τη διαδικτυακή μάθηση, η one-way ANOVA παρουσίασε πως υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των τριών τύπων διαδικτυακής μάθησης για την υποκλίμακα της μάθησης σε διαδικτυακό πλαίσιο και για τη συνολική κλίμακα. Αναλυτικότερα, φάνηκε να υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των τριών τύπων διαδικτυακής μάθησης για την αυτοαποτελεσματικότητα για την μάθηση σε διαδικτυακό πλαίσιο, καθώς $F(2,129) = 8,98, p < .001$. Ο έλεγχος ζευγαρωτών συγκρίσεων Tukey HSD έδειξε ότι τα άτομα που είχαν παρακολουθήσει διαδικτυακά μαθήματα με ασύγχρονο τρόπο (M.O. = 45,80) είχαν σημαντικά χαμηλότερα επίπεδα αυτοαποτελεσματικότητας για την μάθηση σε διαδικτυακό πλαίσιο ($p < .001$) σε σχέση με τα άτομα που είχαν παρακολουθήσει διαδικτυακά μαθήματα με μεικτό / υβριδικό μοντέλο διαδικτυακής μάθησης (M.O.= 50,71). Παρομοίως, για την συνολική αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση, η one-way ANOVA φανέρωσε πως υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των τριών τύπων διαδικτυακής μάθησης για τη συνολική αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση. Πιο συγκεκριμένα, αναδείχθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των τριών τύπων διαδικτυακής μάθησης για τη συνολική αυτοαποτελεσματικότητα για την διαδικτυακή μάθηση, καθώς $F(2,129) = 6,432, p < .001$. Ο έλεγχος ζευγαρωτών συγκρίσεων Tukey HSD έδειξε ότι τα άτομα που είχαν παρακολουθήσει διαδικτυακά μαθήματα με ασύγχρονο τρόπο (M.O. = 106,30) είχαν σημαντικά χαμη-

λότερα επίπεδα συνολικής αυτοαποτελεσματικότητας για την διαδικτυακή μάθηση ($p < .001$) σε σχέση με τα άτομα που είχαν παρακολουθήσει διαδικτυακά μαθήματα με μεικτό / υβριδικό μοντέλο διαδικτυακής μάθησης ($M.O.= 114,71$). Για τη μεταβλητή του ψηφιακού γραμματισμού δεν βρέθηκε να υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών τύπων διαδικτυακής μάθησης. Οι παραπάνω αναλύσεις εμφανίζονται και στον Πίνακα 11, όπου διατυπώνονται οι βαθμοί ελευθερίας (df), το συνολικό άθροισμα τετραγώνων (SS), ο μέσος όρος των τετραγώνων (MS), η τιμή λόγου F και το επίπεδο της σημαντικότητας.

Πίνακας 11

Ανάλυση διακύμανσης με έναν παράγοντα για τις υπό εξέταση μεταβλητές με βάση τον τύπο της διαδικτυακής μάθησης

Μεταβλητή: Ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση / Αποτελέσματα

Πηγή		df	SS	MS	F	p
Μεταξύ ομάδων	των	2	80,741	40,371	6,436	.002
Εντός ομάδων	των	129	809,229	6,273		
Σύνολο		131	889,970			

Μεταβλητή: Αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση / Μάθηση σε διαδικτυακό περιβάλλον

Πηγή		df	SS	MS	F	p
Μεταξύ ομάδων	των	2	476,913	238,456	8,981	.000
Εντός ομάδων	των	129	3425,057	26,551		
Σύνολο		131	3901,970			

Μεταβλητή: Συνολική Αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση

Πηγή		df	SS	MS	F	p
Μεταξύ ομάδων	των	2	1385,458	692,729	6,432	.002
Εντός ομάδων	των	129	13894,057	107,706		
Σύνολο		131	15279,515			

7. 2. 5 Επίδραση της ηλικίας

Προκειμένου να διερευνηθεί η πιθανή επίδραση της μεταβλητής της ηλικίας, χρησιμοποιήθηκε ανάλυση συσχέτισης χρησιμοποιώντας τον συντελεστή συσχέτισης του Pearson, καθώς η μεταβλητή της ηλικίας είναι συνεχής ποσοτική μεταβλητή. Η στατιστική ανάλυση έδειξε ότι η ηλικία του δείγματος είχε στατιστικά σημαντική επίδραση μόνο στην μεταβλητή του ψηφιακού γραμματισμού. Πιο αναλυτικά, η στατιστική ανάλυση έδειξε ότι η ηλικία των ατόμων του δείγματος σχετίζεται αρνητικά ($r = - .188, p < .005$) με τον παράγοντα της επικοινωνίας, της κριτικής σκέψης ($r = - .207, p < .005$), και τον παράγοντα της συνεργασίας ($r = - .220, p < .005$). Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν όσο μεγαλύτερη ηλικία έχουν οι συμμετέχοντες, τόσο περισσότερο μειώνονται τα επίπεδα του ψηφιακού γραμματισμού τους, για τη διάσταση της επικοινωνίας, της κριτικής σκέψης και της συνεργασίας. Όλα τα δεδομένα παρουσιάζονται και στον Πίνακα 12, όπου παρουσιάζονται οι στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις.

Πίνακας 12

Συσχετίσεις της μεταβλητής της ηλικίας με τις διαστάσεις του ψηφιακού γραμματισμού.

Μεταβλητή	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Ηλικία	1										
2. Επικοινωνία	-.188*	1									
3. Πνευματικά δικαιώματα			1								
4. Κριτική σκέψη	-.207*			1							
5. Χαρακτήρας					1						
6. Αγωγή του πολίτη						1					
7. Επιμέλεια περιεχομένου							1				
8. Συνδεσιμότητα								1			
9. Δημιουργικότητα									1		
10. Συνεργασία	-.220*									1	
11. Συνολική κλίμακα											1

** $p < .01$, * $p < .05$

7. 3 Συσχετίσεις ανάμεσα στις μεταβλητές

Η παρούσα έρευνα στόχευε στο να διερευνήσει κατά πόσο είναι σημαντικός ο ρόλος της αυτοαποτελεσματικότητας και του ψηφιακού γραμματισμού στην ικανοποίηση από

τη διαδικτυακή μάθηση. Πιο συγκεκριμένα, στόχος ήταν η μελέτη των σχέσεων που υπάρχουν μεταξύ των τριών αυτών μεταβλητών. Αναλυτικότερα, οι ερευνητικές υποθέσεις που διατυπώνονται είναι οι εξής: 1. Η αυτοαποτελεσματικότητα των ατόμων του δείγματος θα συσχετίζεται θετικά με την ικανοποίηση τους από τη μάθηση σε διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης, 2. Ο ψηφιακός γραμματισμός των ατόμων του δείγματος θα συσχετίζεται θετικά την ικανοποίηση τους από τη μάθηση σε διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης και 3. Ο ψηφιακός γραμματισμός των ατόμων θα συσχετίζεται θετικά με την αυτοαποτελεσματικότητα τους. Προκειμένου να εξεταστούν οι παραπάνω ερευνητικές υποθέσεις, χρησιμοποιήθηκε ο στατιστικό έλεγχος του συντελεστή συσχέτισης Pearson. Αυτός μπορεί να παρουσιάσει τόσο την κατεύθυνση, όσο και την ένταση της συμμεταβολής, ανάμεσα σε δύο μεταβλητές. Η στατιστική ανάλυση έδειξε ότι οι παραπάνω ερευνητικές υποθέσεις, ως επί το πλείστον, επιβεβαιώθηκαν.

7. 3. 1 Ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση και αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση

Όσον αφορά την πρώτη ερευνητική υπόθεση, αυτή επιβεβαιώθηκε καθώς υπήρξαν στατιστικώς σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ σχεδόν όλων των υποκλιμάκων των ερευνητικών εργαλείων. Πιο αναλυτικά, η στατιστική ανάλυση έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με θετική κατεύθυνση, εφόσον $r = .232$ ($p < .001$), ανάμεσα στην υποκλίμακα της Τεχνολογίας του OCSS, που αξιολογεί την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση και της υποκλίμακας Τεχνολογία του OLSES, που αξιολογεί την αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση, και της συνολικής βαθμολογίας του OLSES, καθώς $r = .175$ ($p < .005$). Ομοίως, η ανάλυση έδειξε ότι όλες οι υπόλοιπες υποκλίμακες του OCSS συσχετίζονται θετικά με όλες τις υποκλίμακες του OLSES. Τα παραπάνω δεδομένα παρουσιάζονται αναλυτικά στον Πίνακα 13.

Πίνακας 13

Συσχετίσεις μεταξύ της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση και της αυτοαποτελεσματικότητας από τη διαδικτυακή μάθηση

Μεταβλητές	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. OCSS_ Εκπαιδευτής	1										
2. OCSS_ Τεχνολογία		1									

3. OCSS_		1					
Οργάνωση							
μαθημάτων							
4. OCSS_			1				
Αλληλεπίδραση							
5. OCSS_				1			
Αποτελέσματα							
6. OCSS_					1		
Συνολική							
ικανοποίηση							
7. OCSS_						1	
Συνολική							
κλίμακα							
8. OLSES_ Μά-	,278**	,342**	,416**	,339**	,347**		1
θηση σε διαδι-							
κτυακό περιβάλ-							
λον							
9. OLSES_	,341**	,240**	,552**	,320**	,344**		1
Διαχείριση							
χρόνου							
10. OLSES_	,232**	,303**	,345**	,295**	,289**	,348**	
Τεχνολογία							1
11. OLSES_	,175*	,351**	,366**	,484**	,371**	,402**	
Συνολική							1
κλίμακα							

** $p < .01$, * $p < .05$

7. 3. 2 Ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση και ψηφιακός γραμματισμός

Όσον αφορά τη δεύτερη ερευνητική υπόθεση, αυτή επιβεβαιώθηκε στο μεγαλύτερο βαθμό, καθώς οι περισσότερες υποκλίμακες της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση συσχετίστηκαν θετικά με τις διαστάσεις του ψηφιακού γραμματισμού. Πιο αναλυτικά, η διάσταση των πνευματικών δικαιωμάτων, της κριτικής σκέψης, της αγωγής του πολίτη, της συνδεσιμότητας, της δημιουργικότητας, της συνεργασίας και η συνολική κλίμακα του ψη-

φιακού γραμματισμού συσχετίστηκαν θετικά με τους περισσότερους παράγοντες της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση. Από την άλλη, η διάσταση της επικοινωνίας, το χαρακτήρα και της επιμέλειας κειμένου δεν συσχετίστηκαν με κανέναν παράγοντα. Τα παραπάνω δεδομένα παρουσιάζονται πιο αναλυτικά στον Πίνακα 14.

Πίνακας 14

Συσχετίσεις μεταξύ της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση και του ψηφιακού γραμματισμού

Μεταβλητές	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. OCSS_ Εκπαιδευτής	1													
2. OCSS_ Τεχνολογία		1												
3. OCSS_ Οργάνωση μαθημάτων			1											
4. OCSS_ Αλληλεπίδραση				1										
5. OCSS_ Αποτελέσματα					1									
6. OCSS_ Συνολική ικανοποίηση						1								
7. OCSS_ Συνολική κλίμακα							1							
8. DLS_ Πνευματικά δικαιώματα				,187*	,300**	,265**	,243**	1						
9. DLS_ Κριτική σκέψη	,358**	,292**	,271**	,229**	,378**	,318**	,403**		1					
10. DLS_ Αγωγή του πολίτη				,206*	,350**		,236**			1				
11. DLS_ Συνδεσιμότητα	,282**	,218*			,218*	,352**	,310**				1			
12. DLS_ Δημιουργικότητα	,181*				,207*	,229**	,204*					1		
13. DLS_ Συνεργασία				,278**		,283**	,173*						1	
14. DLS_ Συνολική κλίμακα	,241**	,182*	,234**	,287**	,429**	,414**	,399**							1

** $p < .01$, * $p < .05$

7. 3. 3 Ψηφιακός γραμματισμός και αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση

Όσον αφορά την τρίτη ερευνητική υπόθεση, και αυτή επιβεβαιώθηκε στο μεγαλύτερο βαθμό, καθώς οι περισσότερες διαστάσεις του ψηφιακού γραμματισμού συσχετίστηκαν θετικά με τους παράγοντες της αυτοαποτελεσματικότητας για τη διαδικτυακή μάθηση. Πιο αναλυτικά, η διάσταση της επικοινωνίας, των πνευματικών δικαιωμάτων, της κριτικής σκέψης, της αγωγής του πολίτη, της δημιουργικότητας και του συνολικού ψηφιακού γραμματισμού συσχετίστηκαν θετικά με τους περισσότερους παράγοντες της αυτοαποτελεσματικότητας. Από την άλλη, η διάσταση του χαρακτήρα, της επιμέλειας κειμένου, της συνδεσιμότητας και της συνεργασίας δεν συσχετίστηκαν με κανέναν παράγοντα της αυτοαποτελεσματικότητας για τη διαδικτυακή μάθηση. Τα παραπάνω δεδομένα παρουσιάζονται πιο αναλυτικά στον Πίνακα 15.

Πίνακας 15

<i>Συσχετίσεις μεταξύ του ψηφιακού γραμματισμού και της αυτοαποτελεσματικότητας για τη διαδικτυακή μάθηση</i>									
Μεταβλητές	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. OLSES_ Μάθηση σε διαδικτυακό περιβάλλον	1								
2. OLSES_ Διαχείριση χρόνου		1							
3. OLSES_ Τεχνολογία			1						
4. OLSES_ Συνολική κλίμακα				1					
5. DLS_ Επικοινωνία	,475**	,173*	,412**	,436**	1				
6. DLS_ Πνευματικά δικαιώματα	,312**	,371**	,230**	,353**		1			
7. DLS_ Κριτική σκέψη	,257**	,232**		,199*			1		
8. DLS_ Αγωγή του πολίτη		,365**	,180*	,242**				1	
9. DLS_ Συνολική κλίμακα	,185*	,224**		,180*					1

** $p < .01$, * $p < .05$

7. 4 Μελέτη των σχέσεων ανάμεσα στις μεταβλητές

Για την μελέτη των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών της έρευνας χρησιμοποιήθηκε πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση (multiple linear regression). Αυτός ο στατιστικός έλεγχος εφαρμόζεται όταν είναι επιθυμητή η διερεύνηση του κατά πόσο μία ποσοτική μεταβλητή μπορεί να προβλεφθεί από το γραμμικό συνδυασμό κάποιων προβλεπτικών ποσοτικών μεταβλητών. Πιο αναλυτικά, στόχος της παρούσας έρευνας ήταν η εξέταση του αν η μεταβλητή της αυτοαποτελεσματικότητας για τη διαδικτυακή μάθηση και η μεταβλητή του ψηφιακού γραμματισμού μπορούν να αποτελέσουν παράγοντες που μπορούν να προβλέψουν την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση.

7. 4. 1 Η αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση και η ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση

Για τη σχέση της μεταβλητής της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση και της μεταβλητής της αυτοαποτελεσματικότητας για τη διαδικτυακή μάθηση, η πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση ανέδειξε ότι ο γραμμικός συνδυασμός των τριών προβλεπτικών μεταβλητών, δηλαδή των τριών διαστάσεων της αυτοαποτελεσματικότητας (μάθηση σε διαδικτυακό πλαίσιο, διαχείριση χρόνου, τεχνολογία) ερμηνεύει το 16,8 % της διακύμανσης της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση των συμμετεχόντων καθώς $R^2 = .168$, $F(3,128) = 8,641$, $p < .000$. Πιο συγκεκριμένα, αυτό που φάνηκε ήταν ότι από τις τρεις προβλεπτικές μεταβλητές μόνο η διάσταση της διαχείρισης του χρόνου μπορούσε να προβλέψει σημαντικά την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση των συμμετεχόντων, εφόσον $\beta = .807$, $t = 2,122$, $p < .05$. Τα δεδομένα αυτά παρουσιάζονται και στον Πίνακα 16, όπου διατυπώνεται ο σταθερός όρος (B), το τυπικό σφάλμα για τον συντελεστή παλινδρόμησης (SE B), ο τυποποιημένος συντελεστής παλινδρόμησης (beta) και το επίπεδο σημαντικότητας για την εκάστοτε μεταβλητή.

Πίνακας 16

Πολλαπλή παλινδρόμηση για τους παράγοντες που προβλέπουν την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση (N = 132)

Μεταβλητή	B	SE B	beta	t	p
Αυτοαποτελεσματικότητα					
Constant	37,360	11,485		3,253	,001
Μάθηση σε διαδικτυακό περιβάλλον	,241	,309	,100	,780	,437

Διαχείριση χρόνου	,807	,380	,206	2,122	,036
Τεχνολογία	,643	,425	,180	1,512	,133
R^2	,168				
F	8,641				

7. 4. 2 Ψηφιακός γραμματισμός και ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση

Για τη σχέση της μεταβλητής της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση και της μεταβλητής του ψηφιακού γραμματισμού, η πολλαπλή παλινδρόμηση ανέδειξε ότι ο γραμμικός συνδυασμός των εννέα μεταβλητών, δηλαδή των εννέα διαστάσεων του ψηφιακού γραμματισμού (Επικοινωνία, Πνευματικά δικαιώματα, Κριτική σκέψη, Χαρακτήρας, Αγωγή του πολίτη, Επιμέλεια περιεχομένου, Συνδεσιμότητα, Δημιουργικότητα, Συνεργασία) ερμηνεύει το 20,8 % της διακύμανσης της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση των συμμετεχόντων καθώς $R^2 = .208$, $F(9,122) = 3,564$, $p < .000$. Πιο συγκεκριμένα, αυτό που φάνηκε είναι ότι από τις εννέα προβλεπτικές μεταβλητές, ο μοναδικός παράγοντας που προέβλεπε σε σημαντικό βαθμό την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση των συμμετεχόντων ήταν η κριτική σκέψη, καθώς $\beta = 1,843$, $t = 2,985$, $p < .05$. Τα δεδομένα αυτά παρουσιάζονται και στον Πίνακα 17.

Πίνακας 17

Πολλαπλή παλινδρόμηση για τους παράγοντες που προβλέπουν την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση (N = 132)

Μεταβλητή	B	$SE B$	$beta$	t	p
Ψηφιακός γραμματισμός					
<i>Constant</i>	49,925	13,084		3,816	,000
Επικοινωνία	,322	,335	,084	,961	,338
Πνευματικά δικαιώματα	,049	,526	,010	,093	,926
Κριτική σκέψη	1,843	,617	,305	2,985	,003
Χαρακτήρας	,190	,568	,032	,335	,738
Αγωγή του πολίτη	,427	,689	,069	,620	,537
Επιμέλεια περιεχομένου	-,104	,632	-,017	-,164	,870
Συνδεσιμότητα	,584	,359	,213	1,625	,107
Δημιουργικότητα	,584	,359	,213	1,625	,107
Συνεργασία	-,176	,405	-,048	-,436	,664

R^2	,208
F	3,564

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Η παρούσα έρευνα είχε ως σκοπό της τη μελέτη της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση και των παραγόντων που σχετίζονται με αυτή. Πιο αναλυτικά, η παρούσα έρευνα στόχευε στο να εξεταστεί η σχέση μεταξύ της αυτοαποτελεσματικότητας για τη διαδικτυακή μάθηση και της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση και η σχέση του ψηφιακού γραμματισμού με την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση. Η έρευνα προσπάθησε να μελετήσει κατά πόσο υπάρχουν θετικές σχέσεις μεταξύ αυτών των μεταβλητών και κατά πόσο αυτές οι μεταβλητές μπορούν να προβλέψουν την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση. Συγχρόνως, η έρευνα στόχευε να διερευνήσει τα επίπεδα των μεταβλητών και την επίδραση των δημογραφικών μεταβλητών, όπως το φύλο, η ηλικία και το μορφωτικό επίπεδο σε αυτές. Ακόμη, η έρευνα μελέτησε και την επίδραση άλλων ποιοτικών μεταβλητών, όπως το είδος των διαδικτυακών μαθημάτων και το είδος της διαδικτυακής μάθησης. Όλες οι μεταβλητές αξιολογήθηκαν μέσα από διαφορετικές διαστάσεις προκειμένου να αποτυπωθεί πιο ολοκληρωμένα η κάθε έννοια. Η ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση αξιολογήθηκε μέσα από έξι διαστάσεις που αφορούσαν διάφορες πτυχές της διαδικτυακής μάθησης. αυτές ήταν οι εξής: 1. Εκπαιδευτής, 2. Τεχνολογία, 3. Οργάνωση μαθημάτων, 4. Αλληλεπίδραση, 5. Αποτελέσματα και 6. Συνολική ικανοποίηση, ενώ μελετήθηκε και η συνολική ικανοποίηση ως έκφραση όλων των επιμέρους διαστάσεων. Η αυτοαποτελεσματικότητα για την διαδικτυακή μάθηση μελετήθηκε και αυτή μέσα από τρεις διαστάσεις, τη Μάθηση σε διαδικτυακό περιβάλλον, τη Διαχείριση χρόνου και την Τεχνολογία, ενώ μελετήθηκε και ως σύνολο μέσα από το άθροισμα και των τριών παραγόντων. Ο ψηφιακός γραμματισμός αξιολογήθηκε και αυτός μέσα από διαφορετικές διαστάσεις, οι οποίες ήταν οι εξής: 1. Επικοινωνία, 2. Πνευματικά δικαιώματα, 3. Κριτική σκέψη, 4. Χαρακτήρας, 5. Αγωγή του πολίτη, 6. Επιμέλεια περιεχομένου, 7. Συνδεσιμότητα, 8. Δημιουργικότητα, 9. Συνεργασία, ενώ μελετήθηκε και συνολικά.

8. 1 Επίπεδα των υπό εξέταση μεταβλητών

8. 1 . 1 Ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση (1ο ερευνητικό ερώτημα)

Η παρούσα έρευνα στόχευε, αρχικά, να διερευνήσει και να καταγράψει τα επίπεδα της ικανοποίησης των φοιτητών από τη διαδικτυακή μάθηση. Με άλλα λόγια, στόχος ήταν

η διερεύνηση του κατά πόσο είναι ικανοποιημένοι από τα διαδικτυακά τους μαθήματα οι φοιτητές του δείγματος. Μέσα από τα αποτελέσματα της έρευνας, διαφάνηκε ότι οι συμμετέχοντες του δείγματος ήταν πολύ ικανοποιημένοι με τα διαδικτυακά τους μαθήματα, καθώς εξέφρασαν υψηλά επίπεδα ικανοποίησης για όλες τις διαστάσεις. Αυτό σημαίνει ότι οι φοιτητές ήταν ικανοποιημένοι με όλες τις πτυχές των διαδικτυακών μαθημάτων τους, δηλαδή με τον εκπαιδευτή τους, με τον τρόπο που χρησιμοποιούσαν την τεχνολογία, με τον τρόπο που ήταν οργανωμένα τα μαθήματα, με την αλληλεπίδραση με τους συμφοιτητές και τα ακαδημαϊκά τους αποτελέσματα. Αυτό το εύρημα είναι αρκετά θετικό καθώς, όπως περιγράφηκε και στο θεωρητικό μέρος της έρευνας, η υψηλή ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση κατέχει έναν πολύ σημαντικό ρόλο για την επιτυχημένη και αποτελεσματική μαθησιακή διαδικασία. Επιπρόσθετα, στα πλαίσια της πανδημίας και της μεταστροφής στη διαδικτυακή μάθηση, ενισχύεται η σημαντικότητα της ικανοποίησης των φοιτητών καθώς αποτελεί καθοριστικό ρόλο για την επιτυχημένη μετάβαση και τη συνέχιση της. Οπότε, είναι πολύ ενθαρρυντικό να αναδεικνύεται και στην παρούσα έρευνα ότι οι φοιτητές είναι ικανοποιημένοι με τα διαδικτυακά τους μαθήματα.

Επίσης, αυτό το εύρημα έρχεται σε συμφωνία και με αρκετές έρευνες στην υπάρχουσα βιβλιογραφία που έχουν δείξει ότι οι φοιτητές εκφράζουν υψηλά επίπεδα ικανοποίησης για τα διαδικτυακά μαθήματα. Πιο συγκεκριμένα, μία σχετική έρευνα (Almusharraf & Khahro, 2020) που αξιολόγησε το επίπεδο ικανοποίησης φοιτητών και τις μαθησιακές τους εμπειρίες κατά τη διάρκεια της πανδημίας του νέου κορονοϊού COVID-19 βρήκε ότι οι φοιτητές ήταν πολύ ικανοποιημένοι με όλες τις πτυχές της μάθησης στο διαδικτυακό περιβάλλον, όπως ο τρόπος παρουσίασης του μαθήματος, η αξιολόγηση των μαθημάτων, η αλληλεπίδραση με τους συμφοιτητές και η υποστήριξη από το πανεπιστήμιο. Αναλόγως, μία άλλη έρευνα (Elshami et al., 2021) που στόχευε στον εντοπισμό παραγόντων που επηρεάζουν την ικανοποίηση των φοιτητών και των καθηγητών από τη διαδικτυακή μάθηση κατά τη διάρκεια της πανδημίας, βρήκε ότι οι φοιτητές ήταν ικανοποιημένοι σε πολύ μεγάλο βαθμό από τα διαδικτυακά τους μαθήματα, και ειδικότερα, οι υψηλότεροι τομείς ικανοποίησης ήταν η επικοινωνία και η ευελιξία που προσέφερε η διαδικτυακή μάθηση. Παρομοίως, μία ακόμη σχετική έρευνα (Faize & Nawaz, 2020) που μελέτησε το κατά πόσο οι φοιτητές κατάφεραν να υιοθετήσουν και να προσαρμοστούν στη διαδικτυακή μάθηση που επιβλήθηκε λόγω της πανδημίας, βρήκανε ότι οι φοιτητές ανέφεραν υψηλή ικανοποίηση από τα διαδικτυακά τους μαθήματα. Επίσης, μία έρευνα (Venkatesh et al., 2020) που μελέ-

τησε την ικανοποίηση φοιτητών από τη διαδικτυακή μάθηση και την εμπειρία τους από το μεικτό μοντέλο διαδικτυακής μάθησης έδειξε ότι οι φοιτητές είχαν υψηλά επίπεδα ικανοποίησης από τη μάθηση και ότι το μεικτό μοντέλο μάθησης ήταν πολύ αποτελεσματικό. Παράλληλα, και άλλες έρευνες έχουν αναδείξει παρόμοια αποτελέσματα, ότι δηλαδή οι φοιτητές φαίνεται να είναι αρκετά ικανοποιημένοι με τη διαδικτυακή μάθηση και τους επιμέρους παράγοντες της. (Parahoo et al., 2016· Palmer & Holt, 2009· Gray & DiLoreto, 2016· Sinclair, 2011· Lee, 2010). Η ανασκόπηση των ερευνών που μελετούν την ικανοποίηση των φοιτητών από τη διαδικτυακή μάθηση δείχνει ότι οι περισσότερες έρευνες μελετούν την έννοια της ικανοποίησης σε συνάρτηση με σημαντικούς παράγοντες για τη μάθηση, κάτι που συμβαίνει και στην παρούσα έρευνα. Με βάση αυτό, το εύρημα σχετικά με τα υψηλά επίπεδα ικανοποίησης των φοιτητών από τη διαδικτυακή μάθηση σε σχέση με τους υπό εξέταση παράγοντες (Εκπαιδευτής, Τεχνολογία, Οργάνωση μαθημάτων, Αλληλεπίδραση, Αποτελέσματα) ενισχύει την υπάρχουσα βιβλιογραφία και υπογραμμίζει την αναγκαιότητα της μελέτης της ικανοποίησης μέσα από επιμέρους παράγοντες.

Τα υψηλά επίπεδα ικανοποίησης για τη διαδικτυακή μάθηση που αποτυπώθηκαν στην παρούσα έρευνα είναι ένα πολύ σημαντικό εύρημα. Ο λόγος που ισχύει αυτό είναι γιατί, όπως έγινε φανερό μέσα από τη βιβλιογραφία, η μαθησιακή ικανοποίηση είναι μια απαραίτητη πτυχή της μάθησης, καθώς σχετίζεται με την ακαδημαϊκή επίδοση και τη συνεχή συμμετοχή στα διαδικτυακά μαθήματα. Έχοντας ως βάση τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας αλλά και σε συνδυασμό με τις υπάρχουσες σχετικές έρευνες φαίνεται πως οι φοιτητές, πλέον, αποδέχονται περισσότερο τις διαδικτυακές ευκαιρίες μάθησης από ό,τι τα προηγούμενα χρόνια (Alahmari et al., 2017). Όπως, έγινε κατανοητό η παρούσα έρευνα ανέδειξε ότι οι φοιτητές είχαν υψηλά επίπεδα ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση σε συνάρτηση με διάφορους σχετικούς παράγοντες, κάτι που αντικατοπτρίζει την ικανοποίηση τους από την μαθησιακή διαδικτυακή τους εμπειρία.

8. 1. 2 Αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση (2ο ερευνητικό ερώτημα)

Αναλόγως, η παρούσα έρευνα προσπάθησε να διερευνήσει και τα επίπεδα της αυτοαποτελεσματικότητας για τη διαδικτυακή μάθηση. Με άλλα λόγια αυτό που μελετήθηκε ήταν οι πεποιθήσεις των φοιτητών σχετικά με το πόσο καλά αντιλαμβάνονται ότι τα πηγαίνουν στα διαδικτυακά μαθήματα. Αυτό που φάνηκε ήταν ότι οι συμμετέχοντες του δείγματος του δείγματος είχαν πολύ θετικές πεποιθήσεις σχετικά με το πόσο καλά μπορούν να

ανταπεξέλθουν στα διαδικτυακά μαθήματα τους και να ολοκληρώνουν εργασίες που απαιτούνται από αυτούς. Αυτό το εύρημα είναι πολύ ενθαρρυντικό καθώς πλήθος ερευνών έχουν παρουσιάσει τα θετικά αποτελέσματα που φέρνει η υψηλή αυτοαποτελεσματικότητα στους φοιτητές (Alqurashi, 2019· Heo et al., 2021· Yalcin, 2017), και τον καθοριστικό ρόλο που έχει για την επιτυχία των φοιτητών στα διαδικτυακά πλαίσια μάθησης (Wang et al., 2013). Προηγούμενες μελέτες δείχνουν ότι οι φοιτητές με ισχυρή ακαδημαϊκή αυτοαποτελεσματικότητα βιώνουν λιγότερο ακαδημαϊκό άγχος και στρες (Nie et al. 2011) και επιτυγχάνουν ακαδημαϊκές εργασίες με μεγαλύτερη επιτυχία (Elias & MacDonald 2007· Gore 2006· Hejazi 2009). Αυτό συμβαίνει γιατί η αυτοαποτελεσματικότητα αντικατοπτρίζει τις πεποιθήσεις του ατόμου ότι μπορεί να ολοκληρώσει ένα έργο, οπότε οι φοιτητές έχοντας θετικές πεποιθήσεις, άρα υψηλή αυτοαποτελεσματικότητα, πιστεύουν ότι κατέχουν τις απαραίτητες δεξιότητες για να επιτύχουν στα διαδικτυακά μαθήματα.

Παράλληλα, το εύρημα αυτό φαίνεται να ενισχύει την υπάρχουσα βιβλιογραφία η οποία αναδεικνύει παρόμοια αποτελέσματα. Για παράδειγμα, μία πολύ πρόσφατη έρευνα (Aldhahi et al., 2022) που μελέτησε τη σχέση μεταξύ της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση και της αυτοαποτελεσματικότητας φοιτητών κατά τη μετάβαση στη διαδικτυακή μάθηση λόγω της πανδημίας, και η οποία χρησιμοποίησε το ίδιο ερευνητικό εργαλείο με την παρούσα έρευνα, βρήκε ότι το μεγαλύτερο μέρος των φοιτητών ανέφεραν υψηλά επίπεδα αυτοαποτελεσματικότητας και για τις τρεις διαστάσεις, δηλαδή τη Μάθηση σε διαδικτυακό περιβάλλον, τη Διαχείριση χρόνου και την Τεχνολογία, κάτι που αναδείχθηκε και στην παρούσα έρευνα. Ανάλογα, μία ακόμη πρόσφατη μελέτη (Julaihi et al., 2022) που διερεύνησε την αυτοαποτελεσματικότητα των φοιτητών σε διαδικτυακά μαθήματα στον τομέα των μαθηματικών και χρησιμοποίησε το ίδιο ερευνητικό εργαλείο με την παρούσα έρευνα, δηλαδή το OLSES, ανέδειξε ότι οι φοιτητές είχαν υψηλά επίπεδα αυτοαποτελεσματικότητας και για τις τρεις διαστάσεις της κλίμακας. Το ίδιο που ανέδειξε και η παρούσα έρευνα. Παρόμοια αποτελέσματα έχουν δείξει και άλλες έρευνες που χρησιμοποίησαν το ίδιο ερευνητικό εργαλείο για την αξιολόγηση της αυτοαποτελεσματικότητας (Panergayo & Mansujeto, 2020· Yavuzalp & Bahçivan, 2020).

8. 1. 3 Ψηφιακός γραμματισμός (3ο ερευνητικό ερώτημα)

Στην παρούσα έρευνα διερευνήθηκε και το επίπεδο του ψηφιακού γραμματισμού για τους φοιτητές του δείγματος, ο οποίος αναφέρεται στις δεξιότητες και τις ικανότητες των φοιτητών να χρησιμοποιούν και να διαχειρίζονται τις τεχνολογικές δυνατότητες και

εφαρμογές για την διεκπεραίωση της διαδικτυακής μάθησης. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι φοιτητές του δείγματος είχαν μέτρια επίπεδα στις περισσότερες διαστάσεις του ψηφιακού γραμματισμού. Αυτό σημαίνει ότι έχουν κατακτήσει τις βασικές ικανότητες για τη χρήση των ψηφιακών δυνατοτήτων που απαιτούνται για τη διαδικτυακή μάθηση. Το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση του ψηφιακού γραμματισμού βασίζεται στο θεωρητικό μοντέλο της Chen (2015), η οποία πρότεινε ότι ο ψηφιακός γραμματισμός αποτελείται από 9 διαστάσεις, τα λεγόμενα 9 «C's» (Curation, Critical Thinking, Creativity, Copyright, Connectedness, Communication, Collaboration, Citizenship, Character), δηλαδή, επικοινωνία, συνεργασία, κριτική σκέψη, δημιουργικότητα, αγωγή του πολίτη, χαρακτηριστήρας, επιμέλεια, πνευματικά δικαιώματα και συνδεσιμότητα. Οι διαστάσεις αυτές δεν εστιάζουν μόνο στις ψηφιακές ικανότητες και ικανότητες, αλλά και στις κοινωνικές και πολιτιστικές πτυχές του ψηφιακού γραμματισμού. Ίσως, το γεγονός ότι υπήρχαν ερωτήσεις που ήταν πιο «εξειδικευμένες», όπως για παράδειγμα για τη διάσταση της Δημιουργικότητας και της Συνεργασίας, να οδήγησε σε χαμηλότερες βαθμολογίες, κάτι που αντικατοπτρίζεται στα μέτρια επίπεδα των φοιτητών στις υποκλίμακες / διαστάσεις. Ωστόσο, με βάση τα αποτελέσματα, γίνεται φανερό ότι υπάρχει ένα βασικό επίπεδο ψηφιακού γραμματισμού. Αυτό το εύρημα συμφωνεί και με άλλες έρευνες που διερεύνησαν τα επίπεδα του ψηφιακού γραμματισμού σε φοιτητές κατά τη μετάβαση στη διαδικτυακή μάθηση λόγω της πανδημίας. Πιο αναλυτικά, μία σχετική έρευνα (Mega et al., 2022) που μελέτησε την κατανόηση του ψηφιακού γραμματισμού για τη διαδικτυακή διαδικασία μάθησης σε φοιτητές κατά τη διάρκεια της πανδημίας, βρήκε ότι οι φοιτητές είχαν ένα καλό επίπεδο όσον αφορά τις βασικές δεξιότητες του ψηφιακού γραμματισμού για τη διαδικτυακή μάθηση, ενώ είχαν υψηλότερα επίπεδα όσον αφορά τον ψηφιακό γραμματισμό για την τεχνολογία και τις δεξιότητες της πληροφόρησης. Παρομοίως, μία άλλη έρευνα (Inan Karagul et al., 2021) που στόχο είχε να καταγράψει τα επίπεδα του ψηφιακού γραμματισμού των φοιτητών που ανήκουν σε διαφορετικά ακαδημαϊκά επίπεδα (προπτυχιακό, μεταπτυχιακό και διδακτορικό επίπεδο) ανέδειξε ότι οι φοιτητές είχαν πολύ υψηλά επίπεδα ψηφιακού γραμματισμού για την διάσταση της ηθικής και της υπευθυνότητας, της διάστασης της καθημερινής χρήσης και της ασφάλειας, ενώ είχαν μέτρια επίπεδα για την διάσταση της γενικής γνώσης, της κοινωνικής διάστασης, και χαμηλά επίπεδα για την επαγγελματική διάσταση του ψηφιακού γραμματισμού. Από την άλλη πλευρά, έχουν παρουσιαστεί και έρευνες που έχουν δείξει ότι οι φοιτητές που παρακολουθούν διαδικτυακά μαθήματα κατέχουν υψηλά επίπεδα ψηφιακού γραμματισμού σε όλες τις διαστάσεις. Για παράδειγμα, στην έρευνα των Perito

& Acledan (2022) που μελέτησαν την επιρροή του ψηφιακού γραμματισμού στην αυτοκατευθυνόμενη διαδικτυακή μάθηση σε φοιτητές κατά τη διάρκεια της πανδημίας, αναδείχθηκε ότι οι φοιτητές κατείχαν πολύ υψηλά επίπεδα ψηφιακού γραμματισμού στις διαστάσεις των τεχνολογικών δεξιοτήτων, της ικανότητας προσωπικής ασφάλειας, της κριτικής ικανότητας, της ικανότητας της ασφάλειας των συσκευών, της πληροφοριακής ικανότητας και της ικανότητας επικοινωνίας. Ανάλογα αποτελέσματα είχε και η έρευνα των Riswanti Rini, και συν. (2022) που βρήκανε ότι οι φοιτητές της έρευνας ανέφεραν υψηλά επίπεδα ψηφιακού γραμματισμού σε όλες τις διαστάσεις.

Τα παραπάνω ερευνητικά δεδομένα δείχνουν ότι τα επίπεδα του ψηφιακού γραμματισμού μπορεί να διαφέρουν ανάλογα την υπό εξέταση διάσταση και να κυμαίνονται σε μέτρια επίπεδα, όπως συνέβη και στην παρούσα έρευνα. Αυτό επιβεβαιώνει την διαπίστωση των Knutsson και συν. (2012) ότι οι φοιτητές συνήθως περιλαμβάνουν ένα μείγμα διαφορετικών επιπέδων ψηφιακού γραμματισμού, κάτι που γίνεται όλο και πιο έντονο καθώς αυξάνεται η ποικιλομορφία των νέων τεχνολογιών. Παράλληλα, το εύρημα αυτό ενισχύει την υπόθεση ότι μάλλον οι φοιτητές, παρότι έχουν υψηλό ψηφιακό γραμματισμό λόγω της συνεχούς έκθεσης στις ΤΠΕ από νεαρή ηλικία (δηλαδή είναι «ψηφιακά ιθαγενείς») παρουσιάζουν δυσκολίες σε ότι αφορά τη μάθηση (Ng, 2012). Αυτό μπορεί να συμβαίνει λόγω του ότι η υψηλή έκθεση των φοιτητών στις ΤΠΕ σχετίζεται περισσότερο με την ψυχαγωγία παρά με τις μαθησιακές δραστηριότητες. Επιπρόσθετα, και άλλοι ερευνητές έχουν υποστηρίξει το ίδιο, καθώς ο Gallardo-Echenique και συν. (2015) αποκάλυψε σε μια ανασκόπηση ότι, παρόλο που υπάρχει η κοινή πεποίθηση ότι η νέα γενιά των φοιτητών είναι «ψηφιακά ιθαγενείς» και έχει μεγαλύτερη προθυμία και ικανότητα να χρησιμοποιήσει την τεχνολογία, τα στοιχεία δεν υποστηρίζουν ότι αυτή η γενιά είναι πιο ικανή στη χρήση της τεχνολογίας για ακαδημαϊκούς σκοπούς.

8. 2 Επιδράσεις των δημογραφικών μεταβλητών (4ο ερευνητικό ερώτημα)

Η παρούσα έρευνα στόχευε στο να ερευνήσει την πιθανή επίδραση που μπορεί να είχαν οι δημογραφικές και οι μαθησιακές μεταβλητές στην ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση, την αυτοαποτελεσματικότητα από τη διαδικτυακή μάθηση και τον ψηφιακό γραμματισμό. Σύμφωνα με την στατιστική ανάλυση, αναδείχθηκε ότι μερικές δημογραφικές μεταβλητές και κάποια μαθησιακά στοιχεία επηρέασαν τα επίπεδα σε κάποιες από τις

μεταβλητές της έρευνας. Πιο αναλυτικά, όσον αφορά τα δημογραφικά χαρακτηριστικά (φύλο, ηλικία, μορφωτικό επίπεδο), αυτό που φάνηκε είναι ότι η μεταβλητή το φύλου και της ηλικίας επηρέασε την μεταβλητή του ψηφιακού γραμματισμού, ενώ η μεταβλητή του μορφωτικού επιπέδου επηρέασε και τις τρεις μεταβλητές.

Σχετικά με το φύλο, αυτό που βρέθηκε είναι ότι οι γυναίκες είχαν σημαντικά χαμηλότερα επίπεδα ψηφιακού γραμματισμού σε δύο διαστάσεις σε σύγκριση με τους άνδρες. Οι δύο διαστάσεις ήταν η Συνδεσιμότητα και η Δημιουργικότητα. Γενικότερα, ο ρόλος του φύλου στο ψηφιακό γραμματισμό είναι κάτι που έχει μελετηθεί και έχει διερευνηθεί από ποικίλες έρευνες. Τα ερευνητικά δεδομένα είναι ανάμεικτα, καθώς υπάρχουν έρευνες που δείχνουν ότι οι άνδρες έχουν υψηλότερα επίπεδα ψηφιακού γραμματισμού (Maxwell & Maxwell, 2014), και έρευνες που δείχνουν ότι οι γυναίκες έχουν υψηλότερα επίπεδα (Halder et al., 2010), ενώ υπάρχουν και έρευνες που δείχνουν ότι δεν υπάρχει καμία διαφορά μεταξύ των δύο φύλων σε σχέση με τα επίπεδα του ψηφιακού γραμματισμού (Gebhardt et al., 2019). Ίσως το ερώτημα να είναι δύσκολο να απαντηθεί γιατί ο ψηφιακός γραμματισμός είναι μία πολυδιάστατη έννοια και περιλαμβάνει ποικίλες διαστάσεις, κάτι που σημαίνει ότι μπορεί οι γυναίκες να τα πηγαίνουν καλύτερα σε κάποιες από αυτές και οι άνδρες να τα πηγαίνουν καλύτερα σε άλλες. Αυτό είναι κάτι που έχει αναδειχθεί σε κάποιες έρευνες που έδειξαν ότι, για παράδειγμα, οι γυναίκες έχουν υψηλότερα επίπεδα ψηφιακού γραμματισμού στη διάσταση της επικοινωνίας και σε οτιδήποτε έχει να κάνει με το να επικοινωνούν μέσω το διαδικτύου και των μέσων κοινωνικής δικτύωσης (Punter et al., 2016· Rizal et al., 2021), ενώ οι άνδρες τα πηγαίνουν πολύ καλύτερα συγκριτικά με τις γυναίκες στο να δημιουργούν ψηφιακό περιεχόμενο (Maxwell & Maxwell, 2014· Rizal et al., 2021).

Σχετικά με την μεταβλητή της ηλικίας, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η ηλικία συσχετίζεται αρνητικά με κάποιες διαστάσεις του ψηφιακού γραμματισμού, την Επικοινωνία, την Κριτική Σκέψη και τη Συνεργασία. Αυτό σημαίνει ότι όσο αυξάνεται η ηλικία των συμμετεχόντων τόσο μικρότερα γίνονται τα επίπεδα του ψηφιακού γραμματισμού για τις παραπάνω διαστάσεις. Με άλλα λόγια, τα δεδομένα αντικατοπτρίζουν το ότι όσο πιο μεγάλοι σε ηλικία είναι οι φοιτητές τόσο χειρότερα θα τα πηγαίνουν στο να διαχειρίζονται τις τεχνολογίες που αφορούν την επικοινωνία μέσω διαδικτύου, τη συνεργασία με άλλους στο διαδίκτυο και θα έχουν μειωμένη κριτική σκέψη αναφορικά με τη συμπεριφορά τους στο διαδίκτυο. Αυτό το εύρημα φαίνεται να συμφωνεί και με άλλα ερευνητικά δεδομένα που

έχουν δείξει ότι όσο αυξάνεται η ηλικία των συμμετεχόντων τόσο μειώνονται οι ικανότητες του ψηφιακού γραμματισμού τους και γενικότερα η ικανότητα στη χρήση των υπηρεσιών του διαδικτύου (Vasilescu et al., 2020· Walker et al., 2020· Din et al., 2020).

Σε σχέση με την μεταβλητή του μορφωτικού επιπέδου, αυτό που φάνηκε από τη στατιστική ανάλυση είναι ότι οι φοιτητές του δείγματος που κατείχαν μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών είχαν υψηλότερα επίπεδα και στους τρεις υπό εξέταση παράγοντες. Από τις στατιστικές αναλύσεις φάνηκε πως οι περισσότεροι συμμετέχοντες της έρευνας ήταν κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, που σημαίνει ότι βρίσκονται σε ανώτερο μορφωτικό επίπεδο. Επίσης, σημαίνει ότι έχουν μεγαλύτερη τριβή και εμπειρία με τη μαθησιακή διαδικασία και ότι, ίσως, είναι κάτι που τους ευχαριστεί πολύ. Αυτό είναι κάτι που συμπεραίνεται και από την ηλικία των συμμετεχόντων της έρευνας, καθώς η μικρότερη ηλικία ήταν 26 ετών, κάτι που σημαίνει ότι όλοι οι συμμετέχοντες της έρευνας φοιτούνε είτε για το δεύτερο προπτυχιακό τους πτυχίο είτε για το δεύτερο μεταπτυχιακό ή το πρώτο. Τέτοιου τύπου φοιτητές συνήθως έχουν μια κλίση προς την μάθηση και τους ευχαριστεί η επαφή με τα μαθήματα. Έχοντας υπόψη όλα τα παραπάνω, είναι λογικό οι συμμετέχοντες που είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών να είναι πιο ικανοποιημένοι με τα διαδικτυακά μαθήματα, να έχουν θετικότερες αντιλήψεις αυτοαποτελεσματικότητας και να κατέχουν ένα υψηλότερο επίπεδο ψηφιακού γραμματισμού.

Όσον αφορά τις μεταβλητές που σχετίζονταν με τον τύπο μαθημάτων, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα άτομα που είχαν εμπειρία παρακολούθησης μαθημάτων σε μεταπτυχιακό επίπεδο είχαν υψηλότερα επίπεδα ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση σε σχέση με τα ακαδημαϊκά τους αποτελέσματα και υψηλότερα επίπεδα αυτοαποτελεσματικότητας σε σχέση με τη χρήση της τεχνολογίας. Αυτό το εύρημα εξηγείται με τον ίδιο τρόπο όπως παραπάνω, καθώς οι συμμετέχοντες που παρακολουθούν μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών είναι πιο έμπειροι, οπότε έχουν περισσότερες εμπειρίες σχετικά με την τεχνολογία που απαιτείται για αυτού του είδους τα μαθήματα, ενώ λαμβάνουν μεγαλύτερη ικανοποίηση όταν ολοκληρώνουν εργασίες στα πλαίσια της διαδικτυακής τους μάθησης. Όσον αφορά τον τύπο της διαδικτυακής μάθησης, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι συμμετέχοντες που είχαν παρακολουθήσει διαδικτυακά μαθήματα με σύγχρονο ή με μεικτό τρόπο είχαν υψηλότερα επίπεδα ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση σχετικά με τα ακαδημαϊκά τους αποτελέσματα και υψηλότερη συνολική αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση. Αυτό σημαίνει ότι οι συμμετέχοντες που είχαν παρακολουθήσει διαδικτυακά μα-

θήματα με ασύγχρονο τρόπο είχανε χαμηλότερα επίπεδα σε αυτές τις μεταβλητές. Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας έδειξε ότι μερικές έρευνες έχουν ασχοληθεί με το κατά πόσο είναι καλύτερος ο ένας τύπος διαδικτυακής μάθησης από τον άλλο. Στην παρούσα έρευνα οι φοιτητές φάνηκε να προτιμούν το σύγχρονο τρόπο διαδικτυακής μάθησης, καθώς η ικανοποίηση και η αυτοαποτελεσματικότητα τους βρίσκονταν σε υψηλότερα επίπεδα για αυτή τη μορφή μάθησης. Αυτό το εύρημα φαίνεται να συμφωνεί με μία σχετική έρευνα (Fabriz et al., 2021) που διερεύνησε πώς οι σύγχρονες και ασύγχρονες ρυθμίσεις διδασκαλίας και μάθησης κατά τη διάρκεια του lockdown του 2020 επηρέασαν την εμπειρία μάθησης των φοιτητών, συμπεριλαμβανομένων των κινήτρων μάθησης, αλλά και της γενικής ικανοποίησης, της μαθησιακής συμπεριφοράς και των αναφερόμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων, η οποία βρήκε ότι οι φοιτητές ανέφεραν υψηλότερη ικανοποίηση και καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα στη σύγχρονη διαδικτυακή μάθηση. Επίσης, το ίδιο έδειξε και μία άλλη έρευνα (Mohandas & Mentzer, 2021) που διερεύνησε την επίπτωση της σύγχρονης και της ασύγχρονης διαδικτυακής μάθησης σε διάφορους ακαδημαϊκούς παράγοντες και ανέδειξε ότι οι φοιτητές που παρακολούθησαν μαθήματα με σύγχρονο τρόπο ανέφεραν πολύ υψηλότερη μαθησιακή ικανοποίηση. Ωστόσο, υπάρχουν και έρευνες που έχουν δείξει διαφορετικά αποτελέσματα. Πιο συγκεκριμένα, ο Roblyer και συν. (2007) διεξήγαγε μια ποσοτική μελέτη με 43 διαφορετικά μαθήματα διάρκειας ενός εξαμήνου που προσφέρονταν από διάφορα πανεπιστήμια και τα αποτελέσματα τους δεν έδειξαν διαφορά στην ικανοποίηση των φοιτητών μεταξύ των μαθημάτων που προσφέρονταν με σύγχρονο τρόπο και των μαθημάτων που προσφέρονταν με ασύγχρονο τρόπο και δεν βρέθηκαν σημαντικές διαφορές στην επίδοση των φοιτητών μεταξύ των δύο μορφών μαθημάτων. Ωστόσο, οι φοιτητές ήταν πιο πιθανό να εγκαταλείψουν ή να αποχωρήσουν από ένα ασύγχρονο μάθημα παρά από ένα σύγχρονο. Επίσης, μία ακόμη έρευνα φαίνεται να ασχολήθηκε με την διερεύνηση της παραπάνω σχέσης, καθώς οι Olson & McCracken (2015) διεξήγαγαν μια μελέτη για να προσδιορίσουν εάν υπήρχαν διαφορές μεταξύ των αντιλήψεων των φοιτητών και των τελικών βαθμών των μαθημάτων τους σε σύγχρονα και ασύγχρονα μαθήματα. Ένα προπτυχιακό μάθημα 5 εβδομάδων προσφέρθηκε διαδικτυακά σε σύγχρονη και ασύγχρονη μορφή. Οι φοιτητές ανατέθηκαν τυχαία σε μια μορφή, αλλά τους επετράπη να αλλάξουν σε άλλη μορφή εάν ήθελαν. Δεκαέξι μαθητές ήταν σε σύγχρονη μορφή και 22 σε ασύγχρονη μορφή. Ο ίδιος καθηγητής δίδαξε και τις δύο μορφές και χρησιμοποιήθηκαν οι ίδιες εργασίες και το ίδιο υλικό μαθημάτων και στις δύο μορφές. Αυτή η έρευνα παρουσίασε ότι δεν φάνηκε να υπάρχει κάποια διαφοροποίηση στην ικανοποίηση των μαθητών, στα ακαδημαϊκά

τους επιτεύγματα ή στην αίσθηση της σύνδεσης μεταξύ των δύο ομάδων. Σε αντίθεση με τα παραπάνω, μία ποιοτική μελέτη με πρωτοετείς φοιτητές οδοντιατρικής συνέκρινε την πρόσωπο με πρόσωπο, τη σύγχρονη και την ασύγχρονη μάθηση (Kunin et al., 2014) και βρήκε ότι οι φοιτητές βαθμολόγησαν την ασύγχρονη μορφή υψηλότερα από τις σύγχρονες μορφές μάθησης. Γίνεται φανερό ότι στη βιβλιογραφία παρουσιάζονται ανάμεικτα αποτελέσματα, τα οποία όμως οδηγούν στο συμπέρασμα ότι, μάλλον, όλες οι μορφές διαδικτυακής μάθησης είναι αποτελεσματικές και ικανοποιητικές για τους φοιτητές, ανάλογα πάντα με το πλαίσιο στο οποίο προσφέρονται και τα χαρακτηριστικά και τις προτιμήσεις του εκάστοτε φοιτητή.

8. 3 Σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών

Ίσως ο βασικότερος στόχος της έρευνας είναι να αναδειχθούν οι σχέσεις που υπάρχουν μεταξύ των υπό εξέταση μεταβλητών. Η παρούσα έρευνα στόχευε στο να αναδείξει τον προβλεπτικό ρόλο που έχουν η αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση και ο ψηφιακός γραμματισμός ως προς την ικανοποίηση για τη διαδικτυακή μάθηση. Αυτό σημαίνει ότι η έρευνα προσπάθησε να μελετήσει κατά πόσο υπάρχει μία θετική σύνδεση μεταξύ των μεταβλητών και κατά πόσο η μία μεταβλητή μπορεί να επηρεάσει την εκδήλωση της άλλης.

8. 3. 1 Η αυτοαποτελεσματικότητα ως προβλεπτικός παράγοντας για την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση (1η ερευνητική υπόθεση)

Η πρώτη σχέση που μελετήθηκε ήταν η σχέση ανάμεσα στην αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση και την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση. Τα ερευνητικά δεδομένα έδειξαν ότι όλες οι διαστάσεις της αυτοαποτελεσματικότητας συσχετίζονται θετικά με την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση. Λόγω του ότι αναδείχθηκε αυτή η συσχέτιση, έγιναν και περαιτέρω αναλύσεις για να εντοπιστεί και κατά πόσο η αυτοαποτελεσματικότητα μπορεί να προβλέψει και να επηρεάσει την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι μαζί και οι τρεις διαστάσεις της αυτοαποτελεσματικότητας μπορούν να ερμηνεύσουν τα επίπεδα της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση. Με άλλα λόγια, το να έχουν οι φοιτητές υψηλά επίπεδα αυτοαποτελεσματικότητας σχετικά με την ικανότητα τους να φέρουν εις πέρας τις απαιτήσεις της διαδικτυακής μάθησης επηρεάζει την ικανοποίηση που νιώθουν για τη διαδικτυακή μάθηση σε όλους τους τομείς της (π.χ. εκπαιδευτής, οργάνωση μαθημάτων κτλ). Επιπλέον, αυτό που

ανάδειξε η στατιστική ανάλυση ήταν ότι η διάσταση της διαχείρισης του χρόνου ήταν αυτή που επηρέασε σε μεγαλύτερο βαθμό την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση. Αυτό σημαίνει ότι οι πεποιθήσεις των φοιτητών σχετικά με το πόσο καλά πιστεύουν ότι μπορούν να διαχειριστούν το χρόνο τους ως προς τα διαδικτυακά τους μαθήματα επηρεάζει το πόση ικανοποίηση θα βιώσουν από αυτά.

Η ύπαρξη αυτής της σχέσης μεταξύ των δύο αυτών παραγόντων συμφωνεί με προηγούμενα ερευνητικά δεδομένα που έχουν αναδείξει παρόμοια αποτελέσματα, καθώς έχουν δείξει ότι η αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση είναι ένας ισχυρός προγνωστικός παράγοντας της ικανοποίησης των φοιτητών, και ότι τα υψηλά επίπεδα αυτοαποτελεσματικότητας οδηγούν σε υψηλότερη ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση (Lee & Hwang 2007). Πολύ πρόσφατες έρευνες που έχουν μελετήσει αυτή τη σχέση έχουν παρουσιάσει ανάλογα αποτελέσματα. Για παράδειγμα, μία πολύ πρόσφατη μελέτη (Al-Nasa'h et al., 2021) που είχε στόχο να διερευνήσει την ικανοποίηση των φοιτητών από τη διαδικτυακή μάθηση και τη σχέση της με όλες τις πτυχές της αυτοαποτελεσματικότητας, όπως η διαχείριση του χρόνου και η τεχνολογία κατά την ξαφνική στροφή στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση που προκλήθηκε από την πανδημία COVID-19, βρήκε ότι οι περισσότεροι φοιτητές του δείγματος έμειναν ικανοποιημένοι από τη διαδικτυακή μάθηση, υποδεικνύοντας μια συσχέτιση μεταξύ των διαστάσεων της αυτοαποτελεσματικότητας και της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση. Αυτό το εύρημα υποδηλώνει περαιτέρω ότι η ισχυρή αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας ενισχύει την ικανοποίηση των φοιτητών από τη διαδικτυακή μάθηση. Ανάλογα αποτελέσματα είχε και μία άλλη πρόσφατη έρευνα (Lim et al., 2021) που εξέτασε παράγοντες που επηρεάζουν την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση και διαπίστωσε ότι οι φοιτητές με υψηλότερη αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση είχαν μεγαλύτερη μαθησιακή ικανοποίηση. Ένα τέτοιο ερευνητικό δεδομένο ενισχύει την αντίληψη ότι η αυτοαποτελεσματικότητα της διαδικτυακής μάθησης παίζει βασικό ρόλο στα θετικά διαδικτυακά μαθησιακά αποτελέσματα, κάτι που υποστηρίζουν και τα ερευνητικά δεδομένα της παρούσας έρευνας. Επιπρόσθετα, στη βιβλιογραφία υπάρχουν και άλλα ερευνητικά δεδομένα που υποστηρίζουν όλα τα παραπάνω. Μία πολύ πρόσφατη και μεγάλη έρευνα (Aldhahi, et al., 2022) που έγινε σε 22 Πανεπιστήμια της Σαουδικής Αραβίας και σε 1.226 φοιτητές, κατά τη μετάβαση στη διαδικτυακή μάθηση λόγω της πανδημίας, έδειξε ότι η αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση επηρέασε σε μεγάλο βαθμό την ικανοποίηση των φοιτητών από τα διαδικτυακά τους μαθήματα. Α-

νάλογες σχέσεις έδειξαν και άλλες σχετικές έρευνες (Al-Tarawneh et al., 2021· Jan, 2015· Wu et al., 2010· Kuo et al., 2010), κάτι που επιβεβαιώνει όλο και περισσότερο την υπαρκτή και σημαντική σχέση και σύνδεση που υπάρχει ανάμεσα στην αυτοαποτελεσματικότητα και την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση. Σε παλαιότερες έρευνες, άλλοι ερευνητές διερεύνησαν τη σχέση μεταξύ της αυτό-αποτελεσματικότητας και της ικανοποίησης των φοιτητών και βρήκανε ότι η αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση προέβλεψε την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση (Shen et al. 2013). Επίσης, σε μια μελέτη που διερεύνησε τη σχέση μεταξύ της ικανοποίησης 440 φοιτητών και της αυτοαποτελεσματικότητας τους, ο Womble (2008) αποκάλυψε ότι η αυτοαποτελεσματικότητα είναι ένας σημαντικός παράγοντας πρόβλεψης της μαθησιακής ικανοποίησης των φοιτητών σε διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης. Ομοίως, μία άλλη σχετική μελέτη επιχείρησε να κατανοήσει την ικανοποίηση των φοιτητών στο πλαίσιο της διαδικτυακής μάθησης (Lin et al., 2008) και βρήκε ότι η αυτοαποτελεσματικότητα επηρέασε σημαντικά την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση, ενώ και άλλη έρευνα (Gunawardena et al., 2010) διαπίστωσε ότι ο ισχυρότερος προγνωστικός παράγοντας ικανοποίησης των μαθητών ήταν η αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση.

8. 3. 2 Ο ψηφιακός γραμματισμός ως προβλεπτικός παράγοντας της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση (2η ερευνητική υπόθεση)

Η δεύτερη σχέση που μελετήθηκε ήταν η σχέση ανάμεσα στον ψηφιακό γραμματισμό και την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση. Τα ερευνητικά δεδομένα έδειξαν ότι οι περισσότερες διαστάσεις του ψηφιακού γραμματισμού συσχετίστηκαν θετικά με τις διαστάσεις της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση. Λόγω του ότι αναδείχθηκε αυτή η θετική σύνδεση μεταξύ των μεταβλητών έγιναν περαιτέρω αναλύσεις για να εντοπιστεί κατά πόσο ο ψηφιακός γραμματισμός μπορεί να προβλέψει και να επηρεάσει την ικανοποίηση των φοιτητών από τη διαδικτυακή μάθηση. Τα αποτελέσματα των αναλύσεων έδειξαν ότι σε συνδυασμό όλες οι διαστάσεις του ψηφιακού γραμματισμού μπορούσαν να ερμηνεύσουν τα επίπεδα της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση. Με άλλα λόγια, το να έχουν οι φοιτητές τις απαραίτητες δεξιότητες για να χρησιμοποιούν τις τεχνολογικές δυνατότητες και εφαρμογές που απαιτούνται για τη διαδικτυακή μάθηση επηρεάζει το πόσο ικανοποιημένοι θα νιώθουν από τα διαδικτυακά τους μαθήματα σε σχέση με όλες τις σχετιζόμενες διαστάσεις (π.χ. εκπαιδευτής, οργάνωση μαθημάτων κτλ). Συγχρόνως, αυτό που ανέδειξε η στατιστική ανάλυση ήταν ότι η διάσταση της κριτικής σκέψης ήταν αυτή που ε-

πηρέασε σε μεγαλύτερο βαθμό την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση. Αυτό σημαίνει ότι οι φοιτητές που επιδεικνύουν κριτική σκέψη σχετικά με τη χρήση των τεχνολογιών κατά τη διαδικτυακή τους μάθηση είναι περισσότερο ικανοποιημένοι από τα χαρακτηριστικά των διαδικτυακών τους μαθημάτων.

Η μελέτη αυτής της σχέσης και η ανάδειξη της μέσα από την παρούσα έρευνα είναι ένα πολύ ενθαρρυντικό στοιχείο που προσθέτει νέες πληροφορίες στην σχετική βιβλιογραφία. Στην υπάρχουσα βιβλιογραφία η παραπάνω σχέση δεν έχει μελετηθεί εκτενώς. Ωστόσο, οι λίγες έρευνες που βρέθηκαν φαίνεται να συμφωνούν με τα ερευνητικά δεδομένα της παρούσας έρευνας. Για παράδειγμα, μία πρόσφατη έρευνα (Gumelar et al., 2022) που εξέτασε τις σχέσεις ανάμεσα στην ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση, την αυτοαποτελεσματικότητα στη χρήση των υπολογιστών, του ψηφιακού γραμματισμού και την αντίληψη της διαδικτυακής μάθησης σε φοιτητές πανεπιστημίου, βρήκε ότι ο ψηφιακός γραμματισμός συσχετίζεται σε σημαντικό βαθμό και με θετικό τρόπο με την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση. Ανάλογα αποτελέσματα έδειξε και μία έρευνα στην Ελλάδα (Katsarou, 2021) η οποία διερεύνησε τα επίπεδα του ψηφιακού γραμματισμού, του τεχνολογικού άγχους, και της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση σε ένα ακαδημαϊκό μάθημα αγγλικών που προσφέρονταν με μεικτή μάθηση σε φοιτητές. Πιο συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα της υποστήριξαν ότι υπάρχει μία στενή σχέση ανάμεσα στον ψηφιακό γραμματισμό και την ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση, καθώς βρέθηκαν ισχυρές συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων των δύο μεταβλητών, ενώ ο ψηφιακός γραμματισμός αποτέλεσε και σημαντική προβλεπτική μεταβλητή για την ικανοποίηση των φοιτητών. Επίσης, μία ακόμη έρευνα (Nikou & Maslov, 2022) που μελέτησε τους προβλεπτικούς παράγοντες για την ικανοποίηση των φοιτητών από τη διαδικτυακή εξ αποστάσεως μάθηση κατά τη διάρκεια της πανδημίας, βρήκε ότι διαστάσεις του ψηφιακού γραμματισμού, όπως η συνεργασία σε διαδικτυακές κοινότητες συμφοιτητών, η πρόσβαση και η χρήση των τεχνολογικών εφαρμογών επηρέασαν σε σημαντικό βαθμό την ικανοποίηση που βίωσαν οι φοιτητές από τα διαδικτυακά τους μαθήματα και τους οδήγησε σε καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα. Έχοντας υπόψη τα παραπάνω αποτελέσματα γίνεται φανερό ότι οι περιορισμένες έρευνες που έχουν μελετήσει τη σχέση ανάμεσα στον ψηφιακό γραμματισμό και την ικανοποίηση από τη μάθηση έχουν παρουσιάσει σχέσεις οι οποίες συμφωνούν και συνάδουν με τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας. Αυτό είναι πολύ σημαντικό, καθώς η

παρούσα έρευνα ενισχύει και προσθέτει καινούργια γνώση στην υπάρχουσα βιβλιογραφία για τη διαδικτυακή μάθηση.

8. 3. 3 Αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση και ψηφιακός γραμματισμός (3η ερευνητική υπόθεση)

Στόχος της έρευνας ήταν, σε μεγάλο βαθμό, η εξέταση των σχέσεων ανάμεσα στις μεταβλητές της έρευνας, κάτι που οδήγησε και στη διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στην αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση και τον ψηφιακό γραμματισμό. Αυτό που αναδείχθηκε ήταν ότι περισσότερες διαστάσεις του ψηφιακού γραμματισμού συσχετίστηκαν με θετικό τρόπο με τις διαστάσεις της αυτοαποτελεσματικότητας για τη διαδικτυακή μάθηση. Αυτό σημαίνει ότι οι φοιτητές όσο περισσότερο διαθέτουν ικανότητες και δεξιότητες για τη χρήση των τεχνολογικών μέσων τόσο περισσότερο θα έχουν θετικές πεποιθήσεις σχετικά με την ολοκλήρωση των απαιτήσεων της διαδικτυακής μάθησης. Σε σχέση με την ανάδειξη της παραπάνω σχέσης δεν βρέθηκαν πολλές έρευνες που να έχουν παρουσιάσει ανάλογα αποτελέσματα. Ωστόσο, όσες βρέθηκαν φαίνεται να συμφωνούν και να έχουν αναδείξει παρόμοια αποτελέσματα. Πιο συγκεκριμένα, παρόμοια σχέση ανάμεσα στις δύο παραπάνω μεταβλητές βρήκε και μία σχετική έρευνα (Jeon & Kim, 2022) που διερεύνησε τους καθοριστικούς παράγοντες για τον ψηφιακό γραμματισμό υγείας (eHealth Literacy) φοιτητών νοσηλευτικής και βρήκε ότι ο ψηφιακός γραμματισμός και η αυτοαποτελεσματικότητα συσχετίζονται σε σημαντικό βαθμό και διαμεσολαβούν τη σχέση μεταξύ της στάσης των φοιτητών νοσηλευτικής για τη διαδικτυακή τους μάθηση και του ψηφιακού γραμματισμού για την υγεία. Επίσης, μία ακόμη σχετική έρευνα (Prior et al., et al., 2016) που μελέτησε τον ρόλο των στάσεων και του ψηφιακού γραμματισμού στην αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση βρήκε ότι ο ψηφιακός γραμματισμός συμβάλει σε μεγάλο βαθμό στην αυτοαποτελεσματικότητα των φοιτητών για τα διαδικτυακά τους μαθήματα.

8. 4 Συμπεράσματα

Παρότι η διαδικτυακή μάθηση είναι ένας τύπος μάθησης που υπάρχει εδώ και πολύ καιρό, τα τελευταία δύο χρόνια απέκτησε ουσιαστικό και απαραίτητο ρόλο λόγω της πανδημίας που επέβαλε την εφαρμογή της. Έτσι, παρόλο που η εξ αποστάσεως διαδικτυακή διδασκαλία ήταν μία προσωρινή και εναλλακτική μέθοδος για την παράδοση των μαθημάτων και τη συνέχιση της μάθησης λόγω της πανδημίας COVID-19, μπορεί να θεωρηθεί μια

πολλά υποσχόμενη πτυχή, καθώς πλέον όλο και περισσότερα πανεπιστήμια ενσωματώνουν αμιγώς διαδικτυακά προγράμματα σπουδών και μαθήματα. Η επιτυχία αυτών των επιπτώσεων συνδέεται με την ενσωμάτωση καινοτόμων διαδικτυακών τεχνικών (π.χ. σύντομες εξατομικευμένες διαλέξεις βίντεο, ψηφιακές αναγνώσεις, διαδραστικά έργα, φόρουμ συζήτησης) που περιλαμβάνουν λύσεις και προτάσεις για διαδραστική διδασκαλία. Έχοντας υπόψη τα παραπάνω, η παρούσα έρευνα, με αφορμή την εφαρμογή της εξ αποστάσεως διαδικτυακής διδασκαλίας στα ελληνικά πανεπιστήμια, προσπάθησε να διερευνήσει σημαντικούς παράγοντες που, όπως δείχνει η βιβλιογραφία, έχουν ο καθένας τον δικό του ρόλο.

Πιο συγκεκριμένα, η έρευνα στόχευε στο να διερευνήσει το κατά πόσο η αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση και ο ψηφιακός γραμματισμός μπορούν να αποτελέσουν προβλεπτικούς παράγοντες για την ικανοποίηση των φοιτητών από τα διαδικτυακά μαθήματα με αφορμή τη μετάβαση στη διαδικτυακή μάθηση λόγω της πανδημίας του Covid-19. Μέσα από την ανάλυση των σχέσεων μεταξύ και των τριών μεταβλητών διαφάνηκε ότι υπάρχουν σχέσεις μεταξύ τους και ότι σχετίζονται σε σημαντικό βαθμό. Συγχρόνως, αναδείχθηκε ότι τόσο οι πεποιθήσεις των συμμετεχόντων της έρευνας σχετικά με την αυτοαποτελεσματικότητα τους για τα διαδικτυακά μαθήματα όσο και οι δεξιότητες του ψηφιακού γραμματισμού τους μπορούν να επηρεάσουν την ικανοποίηση που θα βιώσουν οι φοιτητές από τα διαδικτυακά τους μαθήματα. Ειδικότερα, ο κάθε ένας παράγοντας διερευνήθηκε μέσα από διαφορετικές διαστάσεις, κάτι που ενισχύει τη σύνδεση με τα θεωρητικά μοντέλα για την εκάστοτε έννοια. Επιπρόσθετα, διαφάνηκε ότι οι συμμετέχοντες της έρευνας είχαν υψηλά επίπεδα ικανοποίησης για τη διαδικτυακή μάθηση και υψηλά επίπεδα αυτοαποτελεσματικότητας για τη διαδικτυακή μάθηση, ενώ είχαν μέτρια επίπεδα ψηφιακού γραμματισμού. Αυτά τα δεδομένα είναι πολύ σημαντικά γιατί η κρίση των φοιτητών για την ικανότητά τους να ολοκληρώσουν διαδικτυακά μαθήματα είναι κρίσιμη για την παροχή μιας επιτυχημένης προσέγγισης που βασίζεται στην εξ αποστάσεως διαδικτυακή μάθηση.

8. 5 Πρακτικές εφαρμογές

Οι σχέσεις που αναδείχθηκαν μέσα από την παρούσα έρευνα και τα ερευνητικά δεδομένα μπορούν να παρέχουν σπουδαίες πρακτικές εφαρμογές. Πιο αναλυτικά, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας μπορούν να βοηθήσουν τους εκπαιδευτές και, γενικότερα, τον τομέα της εκπαίδευσης να παρέχουν προληπτικές στρατηγικές και προσεγγίσεις για τη βελτίωση όλων των τομέων της μαθησιακής ικανοποίησης και της αυτοαποτελεσματικότητας.

τας των φοιτητών με σκοπό την ενίσχυση της εξ αποστάσεως διαδικτυακής μάθησης. Τα εκπαιδευτικά ιδρύματα μπορούν να λάβουν υπόψη τους τα παραπάνω αποτελέσματα και να τα χρησιμοποιήσουν ώστε να αξιολογήσουν το πόσο καλά εφάρμοσαν την εξ αποστάσεως διαδικτυακή εκπαίδευση, κάτι που θα τους παρέχει πληροφορίες για να μπορέσουν να διατηρήσουν, αποτελεσματικά, τη συνέχεια της διαδικτυακής εκπαίδευσης, ειδικά υπό οποιεσδήποτε συνθήκες κρίσης. Παράλληλα, ο σπουδαίος ρόλος της αυτοαποτελεσματικότητας που αναδείχθηκε μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να διαμορφωθούν οι κατάλληλες συμπεριφορές των φοιτητών, καθώς όπως φάνηκε η αυτοαποτελεσματικότητα μπορεί να επηρεάσει την ικανοποίηση των φοιτητών. Πιο αναλυτικά, η αξιολόγηση της αυτοαποτελεσματικότητας των φοιτητών μπορεί να βοηθήσει στον εντοπισμό των δυνατοτήτων και των αδυναμιών τους, κάτι που θα παρέχει χρήσιμες πληροφορίες για την ανάπτυξη των κατάλληλων παρεμβάσεων. Συγχρόνως, γνωρίζοντας τη σπουδαιότητα της ικανοποίησης από τη διαδικτυακή μάθηση, οι εκπαιδευτές θα μπορούσαν να δώσουν περισσότερη προσοχή σε στρατηγικές για την αύξηση των προσδοκιών και της εμπιστοσύνης των φοιτητών στη διαδικτυακή μάθηση, όπως η παροχή οδηγιών που θα τους βοηθήσουν να κατανοήσουν καλύτερα το περιεχόμενο των διαδικτυακών μαθημάτων, την επιλογή κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού και να ενθαρρύνουν την αμοιβαία βοήθεια των φοιτητών στην επίλυση προβλημάτων για τη δημιουργία ενός βιώσιμου διαδικτυακού περιβάλλοντος μάθησης, γεγονός που μπορεί να αυξήσει την ικανοποίησή τους από τη συνολική εμπειρία μάθησης στο διαδίκτυο.

Τέλος, όσον αφορά τον ψηφιακό γραμματισμό, όπως διαφάνηκε οι συμμετέχοντες είχανε μέτρια επίπεδα, κάτι που είναι ίσως ανησυχητικό, ειδικά σε μία περίοδο όπου η αλλαγή του παραδοσιακού μοντέλου διδασκαλίας απαιτεί από τους φοιτητές και τους πτυχιούχους να διαθέτουν ψηφιακές δεξιότητες για να αντιμετωπίσουν την πολυπλοκότητα της αγοράς εργασίας. Επομένως, με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας, απαιτείται από τα πανεπιστήμια να αξιολογούν και να αναπτύσσουν τις δεξιότητες ψηφιακού γραμματισμού των φοιτητών και να κάνουν τον ψηφιακό γραμματισμό μέρος βασικών μαθημάτων στα προγράμματα σπουδών των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών.

8. 6 Περιορισμοί της έρευνας

Παρά το γεγονός ότι η παρούσα έρευνα ανέδειξε σημαντικές σχέσεις και αποτελέσματα, είναι άξιο συζήτησης να γίνει αναφορά και σε πιθανούς περιορισμούς που μπορεί να παρουσιάζονται στην έρευνα. Πρώτα, η συγκεκριμένη έρευνα βασίζεται μόνο σε εργα-

λεία αυτοαναφοράς, τα οποία πολλές φορές περιορίζονται από παράγοντες όπως η επιθυμία για κοινωνική συμμόρφωση και η έλλειψη διορατικότητας. Πιο αναλυτικά, όσον αφορά την ικανοποίηση για τη διαδικτυακή μάθηση, την αυτοαποτελεσματικότητα και τον ψηφιακό γραμματισμό, σύμφωνα με τους Zimmerman & Kulikowich (2016), τα περισσότερα από τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται από τους ερευνητές για την αξιολόγηση της ικανοποίησης και των αντιλήψεων των φοιτητών για την αυτοαποτελεσματικότητα τους είναι εργαλεία αυτοαναφοράς. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί να υπάρχει μεροληψία στις απαντήσεις των συμμετεχόντων της έρευνας, καθώς οι συμμετέχοντες μπορεί να μην κρίνουν με ακρίβεια τα επίπεδα δεξιοτήτων τους. Συγχρόνως, ένας ακόμη περιορισμός σχετικά με τα εργαλεία της έρευνας είναι ότι δεν έχουνε σταθμιστεί και εγκυροποιηθεί για τον ελληνικό πληθυσμό, καθώς είναι η πρώτη έρευνα στην Ελλάδα που χρησιμοποιεί αυτές τις κλίμακες. Εν συνεχεία, ένας άλλος περιορισμός είναι ότι ο αριθμός των συμμετεχόντων είναι περιορισμένος, γεγονός που μπορεί να περιορίσει τη γενίκευση των αποτελεσμάτων. Στη συνέχεια, ένας άλλος περιορισμός είναι ότι θα μπορούσαν να υπάρχουν άλλες σημαντικές μεταβλητές που να εξηγούν την ικανοποίηση των φοιτητών, όπως η ποιότητα της εκπαίδευσης και του προγράμματος σπουδών, η αλληλεπίδραση και η επικοινωνία μεταξύ των συμφοιτητών και των εκπαιδευτών και η σύνδεση στο διαδίκτυο. Τέλος, είναι ορθό να τονιστεί ότι στην παρούσα έρευνα υπήρξε συγχρονικός ερευνητικός σχεδιασμός, κάτι που οδηγεί στην αδυναμία για την ανάδειξη ασφαλών συμπερασμάτων αναφορικά με τις σχέσεις αιτίου-αποτελέσματος μεταξύ των μεταβλητών.

8. 7 Προτάσεις για μελλοντικές έρευνες

Η παρούσα έρευνα θα μπορούσε να αποτελέσει έναυσμα για μελλοντικές έρευνες, οι οποίες θα λάμβαναν υπόψη τόσο τους περιορισμούς της όσο και τα αποτελέσματα της. Αρχικά, μία μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να ξεπεράσει κάποιους από τους περιορισμούς της παρούσας με το να εξετάσει το ενδεχόμενο χρήσης πιο ολοκληρωμένων και σφαιρικών μεθόδων, όπως ο συνδυασμός ποσοτικών και ποιοτικών σχεδίων έρευνας, για τη λήψη ολοκληρωμένων πληροφοριών και την ελαχιστοποίηση αυτής της προκατάληψης. Επίσης, σε μελλοντικές μελέτες, καλό θα ήταν να γίνει μία προσπάθεια να σταθμιστούν τα εν λόγω εργαλεία για τον ελληνικό πληθυσμό και έπειτα να εφαρμοστούν, εφόσον παρουσίασαν καλές ψυχομετρικές ιδιότητες. Παράλληλα, λόγω του περιορισμού του δείγματος, μία μελλοντική έρευνα θα ήταν καλύτερο να συνίσταται σε ένα πιο ποικίλο πλαίσιο και με έναν μεγαλύτερο πληθυσμό, καθώς η συμπερίληψη φοιτητών από διαφορετικούς πληθυ-

σμούς θα βοηθούσε στη λήψη περισσότερων αντιπροσωπευτικών δειγμάτων και στην καλύτερη επιβεβαίωση των σχέσεων που αναδείχθηκαν μεταξύ των υπό εξέταση μεταβλητών. Περαιτέρω, όπως αναφέρθηκε, η δειγματοληψία των συμμετεχόντων βασίζεται σε μια δειγματοληψία ευκολίας, με βάση την εύκολη πρόσβαση των συμμετεχόντων για συμμετοχή στη μελέτη. Επομένως, η εφαρμογή της τυχαιοποιημένης δειγματοληψίας σε ένα ευρύτερο πλαίσιο μπορεί να προσθέσει σημαντικότερα αποτελέσματα σε μία μελλοντική έρευνα. Με βάση αυτό, μία μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να υιοθετήσει ένα διαχρονικό ή πειραματικό σχεδιασμό για να παρέχει περισσότερα υποστηρικτικά στοιχεία σχετικά με τις παρατηρούμενες σχέσεις. Παράλληλα, μία μελλοντική μελέτη θα μπορούσε να διερευνήσει τις παραπάνω σχέσεις και τους παράγοντες σε ένα μόνο πλαίσιο μάθησης, για παράδειγμα μόνο στη σύγχρονη διαδικτυακή μάθηση. Τέλος, λόγω του ότι μπορεί να υπάρχουν και άλλες μεταβλητές που να εξηγούν την ικανοποίηση των φοιτητών, μία μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να τις διερευνήσει ως διαμεσολαβητικές μεταβλητές.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Adedoyin, O. B., & Soykan, E. (2020). Covid-19 pandemic and online learning: The challenges and opportunities. *Interactive Learning Environments*. Advance online publication.
- Adeoye, A. A., & Adeoye, B. J. (2017). Digital literacy skills of undergraduate students in Nigeria Universities. *Libr. Philos. Pract*, 1665.
- Ahmed, H., Allaf, M., & Elghazaly, H. (2020). COVID-19 and medical education. *The Lancet. Infectious diseases*, 20(7), 777–778.
- Alahmari, K., Shanker, J., & Gular, K. (2017). Physical therapy student's satisfaction during their practical and clinical training sessions at Abha, Saudi Arabia. A cross-sectional study. *General and Professional Education*, 2017(1), 3-7.
- Al-Azawei, A., Parslow, P., & Lundqvist, K. (2017). Investigating the effect of learning styles in a blended e-learning system: An extension of the technology acceptance model (TAM). *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(2).
- Aldhahi, M. I., Alqahtani, A. S., Baattaiah, B. A., & Al-Mohammed, H. I. (2022). Exploring the relationship between students' learning satisfaction and self-efficacy during the emergency transition to remote learning amid the coronavirus pandemic: A cross-sectional study. *Education and information technologies*, 27(1), 1323–1340.
- Algahtani, A. (2011). *Evaluating the effectiveness of the e-learning experience in some universities in Saudi Arabia from male students' perceptions* (Doctoral dissertation, Durham University).
- 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, I. E., & Seaman, J. (2003). Sizing the opportunity: The quality and extent of online education in the United States, 2002 and 2003. *Sloan Consortium (NJ1)*.
- Allen, M., Bourhis, J., Burrell, N., & Mabry, E. (2002). Comparing student satisfaction with distance education to traditional classrooms in higher education: A meta-analysis. *The American Journal of Distance Education*, 16(2), 83-97.

- Ally, M. (2004). Foundations of educational theory for online learning. *Theory and practice of online learning*, 2, 15-44.
- Almahasees, Z., Mohsen, K., & Amin, M. O. (2021). Faculty's and students' perceptions of online learning during COVID-19. In *Frontiers in Education* (Vol. 6). Frontiers Media SA.
- Almusharraf, N., & Khahro, S. (2020). Students satisfaction with online learning experiences during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 15(21), 246-267.
- Al-Nasa'h, M., Awwad, F. M. A., & Ahmad, I. (2021). Estimating students' online learning satisfaction during COVID-19: A discriminant analysis. *Heliyon*, 7(12), e08544.
- Alqurashi, E. (2016). Self-efficacy in online learning environments: A literature review. *Contemporary Issues in Education Research (CIER)*, 9(1), 45-52.
- Alqurashi, E. (2019). Predicting student satisfaction and perceived learning within online learning environments. *Distance Education*, 40(1), 133-148.
- Al-Tarawneh, L., Al-Nasa'h, M., & Abu Awwad, F. (2021). The Effect of the COVID-19 Pandemic among Undergraduate Engineering Students in Jordanian Universities: Factors Impact Students' Learning Satisfaction. In *Proceedings of the 2021 Innovation and New Trends in Engineering, Science and Technology Education Conference* (pp. 11-17).
- Amin, H., Malik, M. A., & Akkaya, B. Development and Validation of Digital Literacy Scale (DLS) and its Implication for Higher Education. *International Journal of Distance Education and E- Learning (IJDEEL)*, 7(1).
- An, H., Shin, S., & Lim, K. (2009). The effects of different instructor facilitation approaches on students' interactions during asynchronous online discussions. *Computers & Education*, 53, 749-760.
- Arif, S., Ilyas, M., & Hameed, A. (2013). Student satisfaction and impact of leadership in private universities. *The TQM Journal*.

- Armstrong-Mensah, E., Ramsey-White, K., Yankey, B., & Self-Brown, S. (2020). COVID-19 and distance learning: Effects on Georgia State University school of public health students. *Frontiers in Public Health*, 8, 576227.
- Artino Jr, A. R. (2007). Online military training: Using a social cognitive view of motivation and self-regulation to understand students' satisfaction, perceived learning, and choice. *Quarterly Review of Distance Education*, 8(3), 191.
- Au, O. T. S., Li, K., & Wong, T. M. (2019). Student persistence in open and distance learning: success factors and challenges. *Asian Association of Open Universities Journal*.
- Baber, H. (2020). Determinants of students' perceived learning outcome and satisfaction in online learning during the pandemic of COVID-19. *Journal of Education and e-learning Research*, 7(3), 285-292.
- Bair, D., & Bair, M. (2011). Paradoxes of Online Teaching. *International Journal for Scholarship of Teaching and Learning*, 5(2), 1-15.
- Baker, C. (2010). The Impact of Instructor Immediacy and Presence for Online Student Affective Learning, Cognition, and Motivation. *Journal of Educators Online*, 7(1), 1-30.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American psychologist*, 37(2), 122.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action. A Social Cognitive Theory*. Prentice Hall, Englewoods Cliffs, NJ.
- Bandura, A. (1995). Exercise of personal and collective efficacy in changing societies. *Self-efficacy in changing societies*, 15, 334.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman
- Bao, W. (2020). COVID-19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University. *Human behavior and emerging technologies*, 2(2), 113-115.
- Bates, R., & Khasawneh, S. (2007). Self-efficacy and college students' perceptions and use of online learning systems. *Computers in Human Behavior*, 23(1), 175-191.

- Bawden, D. (2001). Information and digital literacies: a review of concepts. *Journal of documentation*.
- Bawden, D. (2008). Origins and concepts of digital literacy. *Digital literacies: Concepts, policies and practices*, 30(2008), 17-32.
- Bayham, J., & Fenichel, E. P. (2020). Impact of school closures for COVID-19 on the US health-care workforce and net mortality: a modelling study. *The Lancet. Public health*, 5(5), e271–e278.
- Benson, A. D. (2002). Using online learning to meet workforce demand: A case study of stakeholder influence. *Quarterly review of distance education*, 3(4), 443-52.
- Benson, R., & Samarawickrema, G. (2009). Addressing the context of e-learning: using transactional distance theory to inform design. *Distance Education*, 30(1), 5-21.
- Beqiri, M. S., Chase, N. M., & Bishka, A. (2009). Online course delivery: An empirical investigation of factors affecting student satisfaction. *Journal of Education for Business*, 85(2), 95-100.
- Bilton, T, Bonnett, K. Pin, J. Lawson, T. Skinner, D. Stanworth, M. and Webster, A. (2002). *Introductory Sociology 4th Edition*. Palgrave Macmillan Publisher.
- 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.
- Bolliger, D. U., & Halupa, C. (2012). Student perceptions of satisfaction and anxiety in an online doctoral program. *Distance Education*, 33(1), 81-98.
- Bolliger, D. U., & Martindale, T. (2004). Key factors for determining student satisfaction in online courses. *International Journal on E-Learning*, 3, 61–67.
- Bollinger, D.U. (2004). Key factors for determining student satisfaction in online courses. *International Journal on E-Learning*, 3(1), 61-67.
- Chan, B. S., Churchill, D., & Chiu, T. K. (2017). Digital literacy learning in higher education through digital storytelling approach. *Journal of International Education Research (JIER)*, 13(1), 1-16.

- Chang, S. H. H., & Smith, R. A. (2008). Effectiveness of personal interaction in a learner-centered paradigm distance education class based on student satisfaction. *Journal of research on technology in education*, 40(4), 407-426.
- Chen, A. (2015). The 9 C's of Digital Literacy. *Alice in Wonder Tech*. <http://wondertechedu.blogspot.com/2015/02/the-9-cs-of-digital-literacy.html>
- Chen, N. S., Lin, K. M., & Kinshuk. (2008). Analysing users' satisfaction with e-learning using a negative critical incidents approach. *Innovations in Education and Teaching International*, 45(2), 115-126.
- Cheng, K. H., & Tsai, C. C. (2011). An investigation of Taiwan University students' perceptions of online academic help seeking, and their web-based learning self-efficacy. *The Internet and Higher Education*, 14(3), 150-157.
- Cho, M.-H., & Heron, M. L. (2015). Self-regulated learning: The role of motivation, emotion, and use of learning strategies in students' learning experiences in a self-paced online mathematics course. *Distance Education*, 36(1), 80-99.
- Chu, R. J., & Chu, A. Z. (2010). Multi-level analysis of peer support, Internet self-efficacy and e-learning outcomes: The contextual effects of collectivism and group potency. *Computer & Education*, 55, 145-154.
- Cidral, W. A., Oliveira, T., Di Felice, M., & Aparicio, M. (2018). E-learning success determinants: Brazilian empirical study. *Computers & Education*, 122, 273-290.
- Cojocariu, V. M., Lazar, I., Nedeff, V., & Lazar, G. (2014). SWOT analysis of e-learning educational services from the perspective of their beneficiaries. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 1999-2003.
- Cole, M. T., Shelley, D. J., & Swartz, L. B. (2013). Academic integrity and student satisfaction in an online environment. In *Cases on Online Learning Communities and Beyond: Investigations and Applications* (pp. 1-19). IGI Global.
- Coman, C., Țîru, L. G., Meseșan-Schmitz, L., Stanciu, C., & Bularca, M. C. (2020). Online teaching and learning in higher education during the coronavirus pandemic: Students' perspective. *Sustainability*, 12(24), 10367.

- Compeau, D. R., & Higgins, C. A. (1995). Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *MIS quarterly*, 189-211.
- Conrad, D. L. (2002). *Community social presence and engagement in online learning* (Doctoral dissertation, University of Alberta, Department of Educational Policy Studies).
- Corry, M., & Stella, J. (2018). Teacher self-efficacy in online education: a review of the literature. *Research in Learning Technology*, 26.
- Cussó-Calabuig, R., Farran, X. C., & Bosch-Capblanch, X. (2018). Effects of intensive use of computers in secondary school on gender differences in attitudes towards ICT: A systematic review. *Education and Information Technologies*, 23(5), 2111-2139.
- Dawadi, S., Giri, R. A., & Simkhada, P. (2020). Impact of COVID-19 on the Education Sector in Nepal: Challenges and Coping Strategies. *Online Submission*.
- Debourgh, G. A. (1999). Technology is the tool, teaching is the task: Student satisfaction in distance learning. In *Society for information technology & teacher education international conference* (pp. 131-137). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Demuyakor, J. (2020). Coronavirus (COVID-19) and online learning in higher institutions of education: A survey of the perceptions of Ghanaian international students in China. *Online Journal of Communication and Media Technologies*, 10(3), e202018.
- Dhawan, S. (2020). Online learning: A panacea in the time of COVID-19 crisis. *Journal of educational technology systems*, 49(1), 5-22.
- DiMaria-Ghalili, R. A., Ostrow, L., & Rodney, K. (2005). Webcasting: a new instructional technology in distance graduate nursing education. *Journal of Nursing Education*, 44(1), 11-18.
- Din, H. N., McDaniels-Davidson, C., Nodora, J., & Madanat, H. (2019). Profiles of a health information-seeking population and the current digital divide: Cross-sectional analysis of the 2015-2016 California health interview survey. *Journal of medical Internet research*, 21(5), e11931.

- Dinh, L. P., & Nguyen, T. T. (2020). Pandemic, social distancing, and social work education: Students' satisfaction with online education in Vietnam. *Social Work Education, 39*(8), 1074-1083.
- Dos Santos, L.M., 2019a. English language learning for engineering students: Application of a visual-only video teaching strategy. *Global Journal of Engineering Education, 21*(1), 37-44.
- Dwyer, C. P., Hogan, M. J., & Stewart, I. (2012). An evaluation of argument mapping as a method of enhancing critical thinking performance in e-learning environments. *Metacognition and Learning, 7*(3), 219-244.
- Dziuban, C., Moskal, P., Thompson, J., Kramer, L., DeCantis, G., & Hermsdorfer, A. (2015). Student Satisfaction with Online Learning: Is It a Psychological Contract?. *Online Learning, 19*(2), n2.
- Eastin, M. S., & LaRose, R. (2000). Internet self-efficacy and the psychology of the digital divide. *Journal of computer-mediated communication, 6*(1), JCMC611.
- Eastman, J. K., & Swift, C. O. (2001). New horizons in distance education: The online learner-centered marketing class. *Journal of Marketing Education, 23*(1), 25-34.
- Elias, S. M., & MacDonald, S. (2007). Using past performance, proxy efficacy, and academic self-efficacy to predict college performance. *Journal of Applied Social Psychology, 37*(11), 2518-2531.
- Ellaway, R., & Masters, K. (2008). AMEE Guide 32: e-Learning in medical education Part 1: Learning, teaching and assessment. *Medical teacher, 30*(5), 455-473.
- Elshami, W., Taha, M. H., Abuzaid, M., Saravanan, C., Al Kawas, S., & Abdalla, M. E. (2021). Satisfaction with online learning in the new normal: perspective of students and faculty at medical and health sciences colleges. *Medical Education Online, 26*(1), 1920090.
- Englund, C., Olofsson, A. D., & Price, L. (2017). Teaching with technology in higher education: understanding conceptual change and development in practice. *Higher Education Research & Development, 36*(1), 73-87.

- Eom, S. B., Wen, H. J., & Ashill, N. (2006). The determinants of students' perceived learning outcomes and satisfaction in university online education: An empirical investigation. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 4(2), 215-235.
- Eyiah-Botwe, E. (2015). Assessing housing project end-users satisfaction in Ghana: A case study of SSNIT Housing Flats in Asuoeyboa-Kumasi. *Civil and Environmental Research*, 7(3), 13-23.
- Fabriz, S., Mendzheritskaya, J., & Stehle, S. (2021). Impact of synchronous and asynchronous settings of online teaching and learning in higher education on students' learning experience during COVID-19. *Frontiers in Psychology*, 4544.
- Faize, F. A., & Nawaz, M. (2020). Evaluation and Improvement of students' satisfaction in online learning during COVID-19. *Open Praxis*, 12(4), 495-507.
- Ferro, E., Helbig, N. C., & Gil-Garcia, J. R. (2011). The role of IT literacy in defining digital divide policy needs. *Government Information Quarterly*, 28(1), 3-10.
- Gallardo-Echenique, E. E., de Oliveira, J. M., Marqués-Molias, L., Esteve-Mon, F., Wang, Y., & Baker, R. (2015). Digital competence in the knowledge society. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 11(1).
- Gebhardt, E., Thomson, S., Ainley, J., & Hillman, K. (2019). Introduction to gender differences in computer and information literacy. *Gender differences in computer and information literacy*, 1-12.
- Gecas, V. (1989). The social psychology of self-efficacy. *Annual review of sociology*, 291-316.
- Gilster, P., & Glister, P. (1997). *Digital literacy* (p. 1). New York: Wiley Computer Pub..
- Gopal, R., Singh, V., & Aggarwal, A. (2021). Impact of online classes on the satisfaction and performance of students during the pandemic period of COVID 19. *Education and Information Technologies*, 26(6), 6923-6947.
- Gore Jr, P. A. (2006). Academic self-efficacy as a predictor of college outcomes: Two incremental validity studies. *Journal of career assessment*, 14(1), 92-115.

- Grau-Valldosera, J., Minguillón, J., & Blasco-Moreno, A. (2019). Returning after taking a break in online distance higher education: from intention to effective re-enrollment. *Interactive Learning Environments*, 27(3), 307-323.
- 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.
- Gruszczynska, A., Merchant, G., & Pountney, R. (2013). " Digital Futures in Teacher Education": Exploring Open Approaches towards Digital Literacy. *Electronic Journal of e-Learning*, 11(3), pp193-206.
- Gumelar, G., Martadi, M., Rosalinda, I., Yudhaningrum, L., & Warju, W. (2022). Computer Self-Efficacy, Task Value, Digital Literacy, Online Learning Perceptions on Indonesian University Students' Learning Satisfaction. In *1st World Conference on Social and Humanities Research (W-SHARE 2021)* (pp. 94-99). Atlantis Press.
- Gyamfi, G., & Sukseemuang, P. (2018). EFL learners' satisfaction with the online learning program, Tell Me More. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 19(1), 183-202.
- Hague, C. & Payton, S. (2010). *Digital literacy across the curriculum: A future lab handbook*. Bristol : Futurelab.
- Halder, S., Ray, A., & Chakrabarty, P. K. (2010). Gender differences in information seeking behavior in three universities in West Bengal, India. *The International Information & Library Review*, 42(4), 242-251.
- Harasim, L. (2000). Shift happens: Online education as a new paradigm in learning. *The Internet and higher education*, 3(1-2), 41-61.
- Harsasi, M., & Sutawijaya, A. (2018). Determinants of student satisfaction in online tutorial: A study of a distance education institution. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 19(1), 89-99.
- Hart, C. M. D., Berger, D., Jacob, B., Loeb, S., & Hill, M. (2019). Online Learning, Offline Outcomes: Online Course Taking and High School Student Performance. *AERA Open*, 5(1).

- Hartnett, M., George, A. S., & Dron, J. (2014). Exploring motivation in an online context: A case study. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 14(1), 31-53.
- Hassan, S. B., & Soliman, M. (2021). COVID-19 and repeat visitation: Assessing the role of destination social responsibility, destination reputation, holidaymakers' trust and fear arousal. *Journal of Destination Marketing & Management*, 19, 100495.
- Hejazi, E., Shahraray, M., Farsinejad, M., & Asgary, A. (2009). Identity styles and academic achievement: Mediating role of academic self-efficacy. *Social Psychology of Education*, 12(1), 123-135.
- Heo, H., Bonk, C. J., & Doo, M. Y. (2021). Enhancing learning engagement during COVID-19 pandemic: Self-efficacy in time management, technology use, and online learning environments. *Journal of Computer Assisted Learning*, 37(6), 1640-1652.
- Herbert, M. (2006). Staying the course: A study in online student satisfaction and retention. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 9(4).
- Hew, K. F., Hu, X., Qiao, C., and Tang, Y. (2020). What predicts student satisfaction with MOOCs: A gradient boosting trees supervised machine learning and sentiment analysis approach. *Comput. Educ.*, 145, 103724.
- Hew, K. F., Jia, C., Gonda, D. E., & Bai, S. (2020). Transitioning to the “new normal” of learning in unpredictable times: pedagogical practices and learning performance in fully online flipped classrooms. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1-22.
- Hill, J. R., & Hannafin, M. J. (1997). Cognitive strategies and learning from the World Wide Web. *Educational technology research and development*, 45(4), 37-64.
- Hodges, C. B. (2008). Self-efficacy in the context of online learning environments: A review of the literature and directions for research. *Performance Improvement Quarterly*, 20(3-4), 7-25.
- Hom, W. C. (2002). Applying Customer Satisfaction Theory to Community College Planning of Counseling Services. *IJournal*.
- Honicke, T., & Broadbent, J. (2016). The influence of academic self-efficacy on academic performance: A systematic review. *Educational research review*, 17, 63-84.

- Hwang, G. J., Wang, S. Y., & Lai, C. L. (2021). Effects of a social regulation-based online learning framework on students' learning achievements and behaviors in mathematics. *Computers & Education, 160*, 104031.
- Inan Karagul, B., Seker, M., & Aykut, C. (2021). Investigating students' digital literacy levels during online education due to COVID-19 pandemic. *Sustainability, 13*(21), 11878.
- Islam, A. A., Mok, M. M. C., Xiuxiu, Q., & Leng, C. H. (2018). Factors influencing students' satisfaction in using wireless internet in higher education: Cross-validation of TSM. *The Electronic Library*.
- Jan, S. K. (2015). The relationships between academic self-efficacy, computer self-efficacy, prior experience, and satisfaction with online learning. *American Journal of Distance Education, 29*(1), 30-40.
- Jeon, J., & Kim, S. (2022). The mediating effects of digital literacy and self-efficacy on the relationship between learning attitudes and Ehealth literacy in nursing students: A cross-sectional study. *Nurse Education Today, 113*, 105378.
- Jiang, H., Islam, A. Y. M., Gu, X., & Spector, J. M. (2021). Online learning satisfaction in higher education during the COVID-19 pandemic: A regional comparison between Eastern and Western Chinese universities. *Education and information technologies, 26*(6), 6747-6769.
- JISC (2014). *Developing digital literacies*. Retrieved 1 July 2019 from <https://www.jisc.ac.uk/full-guide/developing-digital-literacies>
- Jonassen, D., Spector, M. J., Driscoll, M., Merrill, M. D., van Merriënboer, J., & Driscoll, M. P. (2008). *Handbook of research on educational communications and technology: a project of the association for educational communications and technology*. Routledge.
- Joo, Y. J., Bong, M., & Choi, H. J. (2000). Self-efficacy for self-regulated learning, academic self-efficacy, and internet self-efficacy in web-based instruction. *Educational technology research and development, 48*(2), 5-17.
- Julaihi, N. H., Zainuddin, P. F. A., Nor, R. C. M., Bakri, S. R. A., Hamdan, A., Salleh, J., & Bujang, N. (2022). Self-Efficacy in Learning Mathematics Online. *Journal of Cognitive Sciences and Human Development, 8*(1), 139-156.

- Jung, I., Choi, S., Lim, C., & Leem, J. (2002). Effects of different types of interaction on learning achievement, satisfaction and participation in web-based instruction. *Innovations in education and teaching international*, 39(2), 153-162.
- Katsarou, E. (2021). The Effects of Computer Anxiety and Self-Efficacy on L2 Learners' Self-Perceived Digital Competence and Satisfaction in Higher Education. *Journal of Education and E-Learning Research*, 8(2), 158-172.
- Ke, F., & Kwak, D. (2013). Online learning across ethnicity and age: A study on learning interaction participation, perception, and learning satisfaction. *Computers & education*, 61, 43-51.
- Knutsson, O., Blåsjö, M., Hållsten, S., & Karlström, P. (2012). Identifying different registers of digital literacy in virtual learning environments. *The Internet and higher education*, 15(4), 237-246.
- Koltay, T. (2011). The media and the literacies: Media literacy, information literacy, digital literacy. *Media, culture & society*, 33(2), 211-221.
- Koseke, G. F., & Koseke, R. D. (1991). Student burnout as a mediator of the stressoutcome relationship. *Research in Higher Education*, 32(4), 415-431
- Kotler, P. & Keller, K., 2012. *Marketing Management*. NJ: Prentice Hall.
- Kundu, A. (2018). Blended learning in Indian elementary education: Problems and prospects. *Journal of Online Learning Research*, 4(2), 199-227.
- Kunin, M., Julliard, K. N., & Rodriguez, T. E. (2014). Comparing face-to-face, synchronous, and asynchronous learning: postgraduate dental resident preferences. *Journal of dental education*, 78(6), 856-866.
- 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.
- Ladyshevsky, R. (2013). Instructor presence in online courses and student satisfaction. *The International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 7(1), 1-23.

- Lee, J. K., & Hwang, C. Y. (2007). The effects of computer self-efficacy and learning management system quality on e-Learner's satisfaction. In *Proceedings of the 2007 European LAMS Conference: Designing the future of learning* (pp. 73-79). Greenwich: LAMS Foundation.
- Lee, J. W. (2010). Online support service quality, online learning acceptance, and student satisfaction. *The internet and higher education, 13*(4), 277-283.
- Li, C., & Lalani, F. (2020). The COVID-19 pandemic has changed education forever. This is how. Retrieved from <https://www.weforum.org/agenda/2020/04/coronavirus-education-global-covid19-online-digital-learning/>
- Li, L. Y., & Lee, L. Y. (2016). Computer Literacy and Online Learning Attitude toward GSOE Students in Distance Education Programs. *Higher Education Studies, 6*(3), 147-156.
- Li, M., & Yu, Z. (2022). Teachers' Satisfaction, Role, and Digital Literacy during the COVID-19 Pandemic. *Sustainability, 14*(3), 1121.
- Liao, P. W., & Hsieh, J. Y. (2011). What influences Internet-based learning?. *Social Behavior and Personality: an international journal, 39*(7), 887-896.
- Liaw, S. S. (2008). Investigating students' perceived satisfaction, behavioral intention, and effectiveness of e-learning: A case study of the Blackboard system. *Computers & education, 51*(2), 864-873.
- Lim, J. R. N., Rosenthal, S., Sim, Y. J. M., Lim, Z. Y., & Oh, K. R. (2021). Making online learning more satisfying: The effects of online-learning self-efficacy, social presence and content structure. *Technology, Pedagogy and Education, 30*(4), 543-556.
- Lin, Y. C., Liang, J. C., Yang, C. J., & Tsai, C. C. (2013). Exploring middle-aged and older adults' sources of Internet self-efficacy: A case study. *Computers in Human Behavior, 29*(6), 2733-2743.
- Lin, Y., Lin, G., & Laffey, J. M. (2008). Building a social and motivational framework for understanding satisfaction in online learning. *Journal of Educational Computing Research, 38*, 1-27.

- Lin, Y.-C., Liang, J.-C., Yang, C.-J., & Tsai, C.-C. (2013). Exploring middle-aged and older adults' sources of Internet self-efficacy: A case study. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2733-2743.
- Lin, Y.-M., Lin, G.-Y., & Laffey, J. (2008). Building a social and motivational framework for understanding satisfaction in online learning. *Journal of Educational Computing Research*, 38(1), 1–27.
- Literat, I., & Glaveanu, V. P. (2018). Distributed creativity on the internet: a theoretical foundation for online creative participation. *International Journal of Communication*, 12, 16.
- Locke, E.A (1976). The nature and causes of job satisfaction. In M.D. Dunnette (Ed.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (Vol. 1, pp. 1297-1343). Chicago: Rand McNally.
- Mahlangu, V. P. (2017). Professional development of adult learners through open and distance learning. *Global voices in higher education*.
- Markova, T., Glazkova, I., & Zaborova, E. (2017). Quality issues of online distance learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 237, 685-691.
- Martin, A. & Madigan, D. (Eds.) (2006). *Digital literacies for learning*. London. Facet Publishing
- Martin, A. (2006). A European framework for digital literacy. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 1(2), 151-161.
- Martin, F., Tutty, J. I., & Su, Y. (2010). Influence Of Learning Management Systems Selfefficacy On E-Learning Performance. *imanager's Journal on School Educational Technology*, 5(3), 26-35.
- Maxwell, C. E., & Maxwell, E. M. (2014). Gender differences in digital literacy among undergraduate students of faculty of education, Kogi State University: implications for e-resources & library use. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 1(7), 96-108.
- McBrien, J. L., Cheng, R., & Jones, P. (2009). Virtual spaces: Employing a synchronous online classroom to facilitate student engagement in online learning. *International review of research in open and distributed learning*, 10(3).

- Mega, I. R., Yuanita, Y., Arsisari, A., & Ulfah, W. A. (2022). Learners' digital Literacy In The Online Learning During Covid-19. *English Review: Journal of English Education, 10*(2), 699-706.
- Mohammadyari, S., & Singh, H. (2015). Understanding the effect of e-learning on individual performance: The role of digital literacy. *Computers & Education, 82*, 11-25.
- Mohandas, L., & Mentzer, N. (2021, July). The Effectiveness of Synchronous vs. Asynchronous Modes of Instruction in an Online Flipped Design Thinking Course. In *2021 ASEE Virtual Annual Conference Content Access*.
- Moore, D. S. (1997). New pedagogy and new content: The case of statistics. *International statistical review, 65*(2), 123-137.
- Moore, J. L., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011). e-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same?. *The Internet and higher education, 14*(2), 129-135.
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2011). *Distance education: A systems view of online learning*. Cengage Learning.
- Muilenburg, L. Y., & Berge, Z. L. (2005). Student barriers to online learning: A factor analytic study. *Distance education, 26*(1), 29-48.
- Mukhtar, U., Anwar, S., Ahmed, U., & Baloch, M. A. (2015). Factors effecting the service quality of public and private sector universities comparatively: an empirical investigation. *Researchers World, 6*(3), 132.
- Mustapah, J., & Rosli, R. (2021). Tahap Kepuasan Pembelajaran Matematik Atas Talian Semasa Pandemik COVID-19. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH), 6*(4), 1-20.
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy?. *Computers & education, 59*(3), 1065-1078.
- Nie, Y., Lau, S., & Liao, A. K. (2011). Role of academic self-efficacy in moderating the relation between task importance and test anxiety. *Learning and Individual Differences, 21*(6), 736-741.

- Nikou, S., & Maslov, I. (2022). Finnish university students' satisfaction with e-learning outcomes during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Educational Management*, (ahead-of-print).
- Noel-Levitz, Inc. (2011). *2011 cost of recruiting an undergraduate student benchmarks for four-year and two year institutions*. Retrieved from https://www.noellevitz.com/documents/shared/Papers_and_Research/2011/2011%20Cost%20of%20Recruiting%20Undergraduate%20Students.pdf
- Noreen, S. & Malik, M. A. (2020). Digital Technologies for Learning at Allama Iqbal Open University (AIU): Investigating Needs and Challenges, *Open Praxis*, 12(1), 39-49.
- Oblinger, D., & Oblinger, J. (2005). Is it age or IT: First steps toward understanding the net generation. *Educating the net generation*, 2(1-2), 20.
- Olivier, T. A., & Shapiro, F. (1993). Self-efficacy and computers. *Journal of Computer-Based Instruction*, 20(3), 81-85.
- Olson, J. S., & McCracken, F. E. (2015). Is it worth the effort? The impact of incorporating synchronous lectures into an online course. *Online Learning*, 19(2), n2.
- Öztürk, G., Karamete, A., & Çetin, G. (2020). The Relationship between Pre-Service Teachers' Cognitive Flexibility Levels and Techno-Pedagogical Education Competencies. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 7(1), 40-53.
- Palmer, S. R., & Holt, D. M. (2009). Examining student satisfaction with wholly online learning. *Journal of computer assisted learning*, 25(2), 101-113.
- Panergayo, A. A. E., & Mansujeto, K. A. (2021). Assessment of self-efficacy in an online learning of teacher education students in one state university in the Philippines. *International Journal of Computing Sciences Research*, 5(1).
- Parahoo, S. K., Santally, M. I., Rajabalee, Y., & Harvey, H. L. (2016). Designing a predictive model of student satisfaction in online learning. *Journal of Marketing for Higher Education*, 26(1), 1-19.
- Pei, L., & Wu, H. (2019). Does online learning work better than offline learning in undergraduate medical education? A systematic review and meta-analysis. *Medical education online*, 24(1), 1666538.

- Pellas, N. (2014). The influence of computer self-efficacy, metacognitive self-regulation and self-esteem on student engagement in online learning programs: Evidence from the virtual world of Second Life. *Computers in Human Behavior*, 35, 157-170.
- Pepito, M. J. T., & Acedan, M. Y. Influence of Digital Literacy and Self-Directed Learning in the Online Learning Success of STEM College Students. *International Journal of Humanities Social Sciences and Education (IJHSSE)*, 9(1).
- Piccoli, G., Ahmad, R., & Ives, B. (2001). Web-Based Virtual Learning Environments: A Research Framework and a Preliminary Assessment of Effectiveness in Basic IT Skills Training. *MIS Quarterly*, 25, 401-426.
- Porter, C. O. L. H., Hollenbeck, J. R., Ilgen, D. R., Ellis, A. P. J., West, B. J., & Moon, H. (2003). Backing up behaviors in teams: The role of personality and legitimacy of need. *Journal of Applied Psychology*, 88, 391-403.
- Poulin, R., & Straut, T. T. (2016). WCET Distance Education Enrollment Report 2016: Utilizing US Department of Education Data. *WICHE Cooperative for Educational Technologies (WCET)*.
- Prior, D. D., Mazanov, J., Meacheam, D., Heaslip, G., & Hanson, J. (2016). Attitude, digital literacy and self efficacy: Flow-on effects for online learning behavior. *The Internet and Higher Education*, 29, 91-97.
- Pumptow, M., & Brahm, T. (2021). Students' digital media self-efficacy and its importance for higher education institutions: development and validation of a survey instrument. *Technology, Knowledge and Learning*, 26(3), 555-575.
- Punter, R. A., Meelissen, M. R., & Glas, C. A. (2017). Gender differences in computer and information literacy: An exploration of the performances of girls and boys in ICILS 2013. *European Educational Research Journal*, 16(6), 762-780.
- Purnama, S., Ulfah, M., Machali, I., Wibowo, A., & Narmaditya, B. S. (2021). Does digital literacy influence students' online risk? Evidence from Covid-19. *Heliyon*, 7(6), e07406.
- Puzziferro, M. (2008). Online technologies self-efficacy and self-regulated learning as predictors of final grade and satisfaction in college-level online courses. *American Journal of Distance Education*, 22(2), 72-89.

- Rabin, E., Henderikx, M., Yoram, M. K., & Kalz, M. (2020). What are the barriers to learners' satisfaction in MOOCs and what predicts them? The role of age, intention, self-regulation, self-efficacy and motivation. *Australasian Journal of Educational Technology*, 36(3), 119-131.
- Rad, A. M. M., & Yarmohammadian, M. H. (2006). A study of relationship between managers' leadership style and employees' job satisfaction. *Leadership in Health services*.
- Rai, G. S. (2013). Impact of organizational justice on satisfaction, commitment and turnover intention: Can fair treatment by organizations make a difference in their workers' attitudes and behaviors?. *Journal of Human Sciences*, 10(2), 260-284.
- Rajabalee, Y. B., & Santally, M. I. (2021). Learner satisfaction, engagement and performances in an online module: Implications for institutional e-learning policy. *Education and Information Technologies*, 26(3), 2623-2656.
- Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia, L., & Koole, M. (2020). Online university teaching during and after the Covid-19 crisis: Refocusing teacher presence and learning activity. *Postdigital Science and Education*, 2(3), 923-945.
- 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.
- Reyna, J., Hanham, J., & Meier, P. C. (2018). A framework for digital media literacies for teaching and learning in higher education. *E-learning and Digital Media*, 15(4), 176-190.
- Richardson, J. C. & Swan, K. (2003). Examining social presence in online courses in relation to students' perceived learning and satisfaction. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 7(1), 68-88.
- Richardson, J. C., Maeda, Y., Lv, J., & Caskurlu, S. (2017). Social presence in relation to students' satisfaction and learning in the online environment: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, 71, 402-417.
- Rios, T., Elliott, M., & Mandernach, B. J. (2018). Efficient instructional strategies for maximizing online student satisfaction. *Journal of Educators Online*, 15(3), n3.

- Riswanti Rini, R., Mujiyati, M., Ismu, S., & Hasan, H. (2022). The Effect of Self-Directed Learning on Students' Digital Literacy Levels in Online Learning. *International Journal of Instruction*, 15(3), 229-341.
- Rizal, R., Rusdiana, D., Setiawan, W., Siahaan, P., & Ridwan, I. M. (2021). Gender differences in digital literacy among prospective physics teachers. In *Journal of Physics: Conference Series*, 1806(1), 012004).
- Roblyer, M. D., Freeman, J., Donaldson, M. B., & Maddox, M. (2007). A comparison of outcomes of virtual school courses offered in synchronous and asynchronous formats. *The Internet and Higher Education*, 10(4), 261-268.
- Rodriguez Robles, F. M. (2006). Learner characteristic, interaction and support service variables as predictors of satisfaction in Web-based distance education. *Dissertation Abstracts International*, 67(07).
- Rosenberg, M. J. (2001). E-learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital. *Mcgraw-2001*.
- Sá, M. J., & Serpa, S. (2020). COVID-19 and the Promotion of Digital Competences in Education. *Universal Journal of Educational Research*, 8(10), 4520-4528.
- Sahin, I., & Shelley, M. (2008). Considering students' perceptions: The distance education student satisfaction model. *Journal of Educational Technology & Society*, 11(3), 216-223.
- Sahu, P. (2020). Closure of universities due to coronavirus disease 2019 (COVID-19): impact on education and mental health of students and academic staff. *Cureus*, 12(4).
- Saif, N. I. (2014). The effect of service quality on student satisfaction: a field study for health services administration students. *International Journal of Humanities and Social Science*, 4(8), 172-181.
- Sánchez-Franco, M. J. (2009). The Moderating Effects of Involvement on the Relationships Between Satisfaction, Trust and Commitment in E-Banking. *Journal of Interactive Marketing*, 23 (3), 247–258.
- Seaman, J. E., Allen, I. E., & Seaman, J. (2018). Grade increase: Tracking distance education in the United States. *Babson Survey Research Group*.

- Selvanathan, M., Hussin, N. A. M., & Azazi, N. A. N. (2020). Students learning experiences during COVID-19: Work from home period in Malaysian Higher Learning Institutions. *Teaching Public Administration*, 0144739420977900.
- Sener, J., & J. Humbert. (2003). Student satisfaction with online learning: An expanding universe. In: Bourne, J. and Moore, J. C. (Eds.), *Elements of quality online education: The Sloan-C Framework*. Vol. 4 in the Sloan C Series, 245-260.
- Shahzad, A., Hassan, R., Aremu, A. Y., Hussain, A., & Lodhi, R. N. (2021). Effects of COVID-19 in E-learning on higher education institution students: the group comparison between male and female. *Quality & quantity*, 55(3), 805–826.
- Shee, D. Y., & Wang, Y. (2008). Multi-criteria evaluation of the web-based e-learning system: A methodology based on learner satisfaction and its applications. *Computers & Education*, 50, 894–905.
- Shen, D., Cho, M. H., Tsai, C. L., & Marra, R. (2013). Unpacking online learning experiences: Online learning self-efficacy and learning satisfaction. *The Internet and Higher Education*, 19, 10-17.
- Silva, M., and Cartwright, G. F. (2017). The internet as a medium for education and educational research. *Educ. Libr.*,17(7).
- Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M., & Zvacek, S. (2012). *Teaching and learning at a distance*:
- Sinclair, J. K. (2011). Student satisfaction with online learning: Lessons from organizational behavior. *Research in Higher Education Journal*, 11, 1.
- Singh, V., & Thurman, A. (2019). How many ways can we define online learning? A systematic literature review of definitions of online learning (1988-2018). *American Journal of Distance Education*, 33(4), 289-306.
- Sirgy, M. J., Gurel-Atay, E., Webb, D., Cicic, M., Husic, M., Ekici, A., ... & Johar, J. S. (2012). Linking advertising, materialism, and life satisfaction. *Social Indicators Research*, 107(1), 79-101.

- Siripongdee, K., Pimdee, P., & Tuntiwongwanich, S. (2020). A blended learning model with IoT-based technology: effectively used when the COVID-19 pandemic?. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 8(2), 905-917.
- Sloan Consortium. (2002). Quick guide: Pillar reference manual. Needham, MA: Author. Retrieved August 28, 2008, from http://www.sloan-c.org/publications/books/dprm_sm.pdf
- So, H.-J., Choi, H., Lim, W. Y., & Xiong, Y. (2012). Little experience with ICT: Are they really the Net Generation student-teachers? *Computers & Education*, 59(4), 1234–1245.
- Spires, H. & Bartlett, M. (2012). *Digital literacies and learning: Designing a path forward*. Friday Institute White Paper Series.
- Spires, H. A., Paul, C. M., & Kerkhoff, S. N. (2019). Digital literacy for the 21st century. In *Advanced methodologies and technologies in library science, information management, and scholarly inquiry* (pp. 12-21). IGI Global.
- Strielkowski, W. (2020). COVID-19 pandemic and the digital revolution in academia and higher education. *Preprints*, 1, 1-6.
- Sun, P. C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y. Y., & Yeh, D. (2008). What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers & education*, 50(4), 1183-1202.
- Sun, S., Chen, H., & Song, Z. (2016). Cross-level moderating effects of conscientiousness on within-person relationships of self-efficacy to effort allocation. *Human Performance*, 29(5), 447-459.
- Suryandani, P. D., & Santosa, M. H. (2021). North Bali Students' Online Learning Self-Efficacy, Engagement, and Satisfaction. *Vision: Journal for Language and Foreign Language Learning*, 10(1), 47-52.
- Taha, M. H., Abdalla, M. E., Wadi, M., & Khalafalla, H. (2020). Curriculum delivery in Medical Education during an emergency: A guide based on the responses to the COVID-19 pandemic. *MedEdPublish*, 9(1), 69.

- Tang, Y., & Tseng, H. W. (2013). Distance learners' self-efficacy and information literacy skills. *The journal of academic librarianship*, 39(6), 517-521.
- Topala, I., & Tomozii, S. (2014). Learning satisfaction: validity and reliability testing for students' learning satisfaction questionnaire (SLSQ). *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 128, 380-386.
- Tsai, M. J., & Tsai, C. C. (2003). Information searching strategies in web-based science learning: The role of Internet self-efficacy. *Innovations in education and teaching international*, 40(1), 43-50.
- UNESCO. (2020). *COVID-19 educational disruption and response*. Retrieved May 22, 2020 from [https://en.unesco.org/ COVID19/education response](https://en.unesco.org/COVID19/education%20response)
- Vasilescu, M. D., Serban, A. C., Dimian, G. C., Aceleanu, M. I., & Picatoste, X. (2020). Digital divide, skills and perceptions on digitalisation in the European Union—Towards a smart labour market. *PloS one*, 15(4), e0232032.
- Venkatesh, S., Rao, Y. K., Nagaraja, H., Woolley, T., Alele, F. O., & Malau-Aduli, B. S. (2020). Factors influencing medical students' experiences and satisfaction with blended integrated E-learning. *Medical Principles and Practice*, 29(4), 396-402.
- Walker, D. M., Hefner, J. L., Fareed, N., Huerta, T. R., & McAlearney, A. S. (2020). Exploring the digital divide: age and race disparities in use of an inpatient portal. *Telemedicine and e-Health*, 26(5), 603-613.
- Wang, C. H., Shannon, D. M., & Ross, M. E. (2013). Students' characteristics, self-regulated learning, technology self-efficacy, and course outcomes in online learning. *Distance Education*, 34(3), 302-323.
- Wang, C., & Zhao, H. (2020). The impact of COVID-19 on anxiety in Chinese university students. *Frontiers in psychology*, 11, 1168.
- Wei, H. C., & Chou, C. (2020). Online learning performance and satisfaction: do perceptions and readiness matter?. *Distance Education*, 41(1), 48-69.
- Wickersham, L. E., & McGee, P. (2008). Perceptions of satisfaction and deeper learning in an online course. *Quarterly Review of Distance Education*, 9(1), 73.

- Willis, B. D. (1993). *Distance education: A practical guide*. Educational Technology.
- Womble, J. C. (2008). E-learning: The relationship among learner satisfaction, self-efficacy, and usefulness. *The Business Review*, *10*(1), 182–188.
- Wu, J. H., Tennyson, R. D., & Hsia, T. L. (2010). A study of student satisfaction in a blended e-learning system environment. *Computers & education*, *55*(1), 155-164.
- Yalcin, Y. (2017). *Online Learners' Satisfaction: Investigating the Structural Relationships Among Self-Regulation, Self-Efficacy, Task Value, Learning Design, and Perceived Learning* (Doctoral dissertation, The Florida State University).
- Yavuzalp, N, Bahçivan, E. (2020). online learning self-efficacy scale: Its adaptation into Turkish and interpretation according to various variables. *The Turkish Online Journal of Distance Education (TOJDE)*, *21*(1), 31-44.
- 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. *Educational Technology & Society*, *11*(4), 51-65.
- Yukselturk, E., Ozekes, S., & Turel, Y. K. (2014). Predicting dropout student: An application of data mining methods in an online education program. *European Journal of Open, Distance and e-learning*, *17*(1), 118-133.
- Yunusa, A. A., & Umar, I. N. (2021). A scoping review of critical predictive factors (CPFs) of satisfaction and perceived learning outcomes in E-learning environments. *Education and Information Technologies*, *26*(1), 1223-1270.
- Yustika, G. P., & Iswati, S. (2020). Digital literacy in formal online education: A short review. *Dinamika Pendidikan*, *15*(1), 66-76.
- Zeldin, A. L., & Pajares, F. (2000). Against the odds: Self-efficacy beliefs of women in mathematical, scientific, and technological careers. *American educational research journal*, *37*(1), 215-246.
- Zeng, X., & Wang, T. (2021). College Student Satisfaction with Online Learning during COVID-19: A review and implications. *International Journal of Multidisciplinary Perspectives in Higher Education*, *6*(1), 182-195.

Zhang, Y., Zhao, G., Zhou, B. (2021). Does learning longer improve student achievement? Evidence from online education of graduating students in a high school during COVID-19 period. *China Econ. Rev.*, 70, 101691.

Zimmerman, W. A., & Kulikowich, J. M. (2016). Online learning self-efficacy in students with and without online learning experience. *American Journal of Distance Education*, 30(3), 180-191.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Ερευνητικό πρωτόκολλο

Ενημέρωση

Τίτλος έρευνας: Η αυτοαποτελεσματικότητα και ο ψηφιακός γραμματισμός ως προβλεπτικοί παράγοντες για την μαθησιακή ικανοποίηση σε διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης.

Γεια σας, ονομάζομαι Ειρήνη Μπουκλή και είμαι μεταπτυχιακή φοιτήτρια στο Π.Μ.Σ. Επιστήμες της Αγωγής: Εφαρμογές Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση και τη Διά Βίου Μάθηση του Πανεπιστημίου Μακεδονίας.

Στα πλαίσια εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας, πραγματοποιείται η παρούσα επιστημονική έρευνα με σκοπό να μελετήσει την αυτοαποτελεσματικότητα και τον ψηφιακό γραμματισμό σε σχέση με την ικανοποίηση από τη μαθησιακή εμπειρία σε διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης.

Για τις ανάγκες της έρευνας είναι απαραίτητη η συμπλήρωση ερωτηματολογίων από άτομα που έχουν παρακολουθήσει ή παρακολουθούν διαδικτυακά προγράμματα σπουδών ή γενικά διαδικτυακά μαθήματα. Ο αναμενόμενος χρόνος συμπλήρωσης τους είναι 10 - 15 λεπτά.

Θα σας παρακαλούσα να απαντήσετε στις ερωτήσεις άμεσα και με ειλικρίνεια. Δεν υπάρχουν σωστές και λάθος απαντήσεις, αλλά μόνο απαντήσεις που εσείς νιώθετε ότι σας αντιπροσωπεύουν περισσότερο. Τα ερωτηματολόγια είναι ανώνυμα. Με βάση αυτό είναι σημαντικό να γνωρίζετε ότι οι απαντήσεις θα είναι εμπιστευτικές και η ανωνυμία σας θα τηρηθεί με αυστηρότητα.

Τα δεδομένα που θα συλλεχθούν θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά και μόνο για ερευνητικούς σκοπούς. Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων θα είναι συνολική, καθώς θα επεξεργαστούν όλα τα δεδομένα μαζί, δηλαδή δεν πρόκειται να γίνει επεξεργασία ατομικών δεδομένων. Πρόσβαση στα δεδομένα θα έχει μόνο η ερευνήτρια και ο επόπτης.

Η συμμετοχή σας στην έρευνα είναι εθελοντική και μπορείτε να αποχωρήσετε οποιαδήποτε στιγμή το επιθυμείτε, χωρίς καμία επίπτωση. Η συμμετοχή σας στην έρευνα είναι πολύτιμη για εμένα.

Σας ευχαριστώ για τον κόπο και το χρόνο που θα αφιερώσετε για τη συμπλήρωσή του ερωτηματολογίου.

Συγκατάθεση

Με το παρόν, βεβαιώνω για τα ακόλουθα:

Έχω ενημερωθεί επαρκώς και με τρόπο κατανοητό για τους σκοπούς της έρευνας στην οποία θα συμμετάσχω.

Έχω ενημερωθεί επαρκώς και με τρόπο κατανοητό για το τι συνεπάγεται η συμμετοχή μου σε αυτή την έρευνα. Ειδικότερα, έχω ενημερωθεί για όλα τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις που θα έχω ως συμμετέχουσα/ων στην έρευνα.

Έχω ενημερωθεί επαρκώς και με τρόπο κατανοητό για τον τρόπο χειρισμού και την προστασία των προσωπικών δεδομένων μου που σχετίζονται με αυτή την έρευνα.

Γνωρίζω ότι η συμμετοχή μου είναι εθελοντική και ότι ανά πάσα στιγμή μπορώ να αποχωρήσω από την έρευνα για οποιονδήποτε λόγο και χωρίς καμία επίπτωση.

Δίνω την συγκατάθεση μου για να συμμετάσχω οικειοθελώς στην ανωτέρω έρευνα.

ΝΑΙ

ΟΧΙ

Δημογραφικά στοιχεία

Παρακαλώ συμπληρώστε τα παρακάτω στοιχεία

1. ΦΥΛΟ

Άνδρας _____

Γυναίκα _____

2. ΗΛΙΚΙΑ

3. ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

- Βασικό Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ
- Μεταπτυχιακό
- Διδακτορικό

4. Τι εμπειρία διαδικτυακής μάθησης είχατε;

- Διαδικτυακά μαθήματα σε προπτυχιακό επίπεδο
- Διαδικτυακά μαθήματα σε μεταπτυχιακό επίπεδο
- Εξ ολοκλήρου διαδικτυακό πρόγραμμα προπτυχιακών σπουδών
- Εξ ολοκλήρου διαδικτυακό πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών
- Διαδικτυακό σεμινάριο

5. Τι είδος διαδικτυακής εκπαίδευσης ακολούθησαν τα διαδικτυακά μαθήματα που παρακολούθησατε;

- Ασύγχρονη εκπαίδευση
- Σύγχρονη εκπαίδευση
- Μεικτό / υβριδικό μοντέλο εκπαίδευσης

Ικανοποίηση από τη διαδικτυακή μάθηση

Παρακάτω ακολουθούν μερικές προτάσεις σχετικά με την εμπειρία σας με τα διαδικτυακά μαθήματα. Διαβάστε τις παρακάτω προτάσεις και επιλέξτε την απάντηση που σας αντιπροσωπεύει περισσότερο, σύμφωνα με την παρακάτω κλίμακα.

1 = Διαφωνώ απολύτως, 2 = Διαφωνώ, 3 = Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ, 4 = Συμφωνώ, 5 = Συμφωνώ απολύτως

1. Υπήρχαν σαφείς οδηγίες για τις εργασίες των μαθημάτων.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

2. Η αξιολόγηση, οι εργασίες και η ανατροφοδότηση δίνονταν εγκαίρως.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

3. Ένιωσα μέρος της διαδικτυακής τάξης και ότι ανήκα στα διαδικτυακά μαθήματα.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

τως		ούτε συμφωνώ		τως
-----	--	--------------	--	-----

4. Είμαι ικανοποιημένος με την προσβασιμότητα και τη διαθεσιμότητα του διδακτικού προσωπικού.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

5. Είμαι ικανοποιημένος με τα διαδικτυακά φόρουμ συζήτησης.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

6. Είμαι ικανοποιημένος με την ηλεκτρονική επικοινωνία, συμπεριλαμβανομένων των email και των ανακοινώσεων.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

7. Η διαδικτυακή πλατφόρμα μάθησης (π.χ. Moodle, Blackboard, Open eclass) που χρησιμοποιούσε το Πανεπιστήμιο μου είναι φιλική προς τον χρήστη.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

8. Είμαι ικανοποιημένος/η με τον χρόνο λήψης (download) των αρχείων των μαθημάτων.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

9. Είμαι ικανοποιημένος/η με τον αριθμό των διαδικτυακών μαθημάτων.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

10. Τα διαδικτυακά μαθήματα προσφέρουν ένα ευέλικτο χρονοδιάγραμμα.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

11. Είμαι ικανοποιημένος/η με τη δυνατότητα ανάληψης αυτοκατευθυνόμενων ευθυνών.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

12. Μου άρεσε να δουλεύω επάνω στις εργασίες μου κατά τη διάρκεια της διαδικτυακής μάθησης.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

13. Είμαι ικανοποιημένος/η με την ποιότητα της αλληλεπίδρασης μεταξύ εμού, της σχολής και των συμφοιτητών/τριών μου.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

14. Είμαι ικανοποιημένος/η με τις συνεργατικές δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της διαδικτυακής μάθησης.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

15. Μπορώ να συσχετίσω το επίπεδο κατανόησής μου με άλλους τους συμφοιτητές/τριες μου.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

16. Είμαι άνετος/η με τη συμμετοχή στα διαδικτυακά μαθήματα.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

17. Είμαι ικανοποιημένος/η με το επίπεδο της απαιτούμενης προσπάθειας των διαδικτυακών μαθημάτων.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

18. Είμαι ικανοποιημένος/η με την απόδοσή μου στα διαδικτυακά μαθήματα.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

19. Είμαι ικανοποιημένος/η με τον βαθμό πτυχίου μου ή με τους βαθμούς μου ως τώρα.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

20. Μπορώ να εφαρμόσω όσα έμαθα στα διαδικτυακά μαθήματα.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

τως		ούτε συμφωνώ		τως
-----	--	--------------	--	-----

21. Θα πρότεινα τη διαδικτυακή εμπειρία εκμάθησης σε άλλους.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

22. Είμαι πιο ικανοποιημένος/η με τη διαδικτυακή μάθηση σε σύγκριση με τα μαθήματα δια ζώσης.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

23. Το επίπεδο ικανοποίησής μου με ενθαρρύνει να εγγραφώ και σε άλλα διαθέσιμα διαδικτυακά προγράμματα.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

24. Γενικά, είμαι ικανοποιημένος/η με το διαδικτυακό πρόγραμμα σπουδών μου.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

Αυτοαποτελεσματικότητα για τη διαδικτυακή μάθηση

Παρακάτω ακολουθούν μερικές διαδικτυακές δραστηριότητες που συναντώνται, συνήθως, σε διαδικτυακά προγράμματα σπουδών ή γενικά σε διαδικτυακά προγράμματα.

Βαθμολογήστε την εμπιστοσύνη σας στην τρέχουσα ικανότητά σας να εκτελέσετε με επιτυχία τις ακόλουθες εργασίες που σχετίζονται με τη διαδικτυακή εκμάθηση. Ο αριθμός 1 αντιστοιχεί στη χαμηλότερη βαθμολογία, οπότε βαθμολογήστε με 1 οποιεσδήποτε εργασίες δεν έχετε εμπιστοσύνη ότι θα μπορούσατε να ολοκληρώσετε με επιτυχία. Ο αριθμός 6 αντιστοιχεί στην υψηλότερη βαθμολογία, οπότε δώστε τη βαθμολογία 6 σε οποιεσδήποτε εργασίες έχετε απόλυτη εμπιστοσύνη ότι θα μπορούσατε να ολοκληρώσετε με επιτυχία.

Βαθμολόγησε σε τι βαθμό μπορείτε να εκτελέσετε τις παρακάτω διαδικτυακές δραστηριότητες.

Σε τι βαθμό μπορώ να...

1. Επικοινωνώ αποτελεσματικά με την τεχνική υποστήριξη μέσω e-mail, τηλεφώνου ή ζωντανής διαδικτυακής συνομιλίας.

1	2	3	4	5	6
Σε καθόλου ικανοποιητικό βαθμό	Σε μικρό ικανοποιητικό βαθμό	Σε μέτρια ικανοποιητικό βαθμό	Σε ικανοποιητικό βαθμό	Σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό	Σε πάρα πολύ ικανοποιητικό βαθμό

2. Να ξεπεράσω μόνος μου τις τεχνικές δυσκολίες.

1	2	3	4	5	6
Σε καθόλου ικανοποιητικό βαθμό	Σε μικρό ικανοποιητικό βαθμό	Σε μέτρια ικανοποιητικό βαθμό	Σε ικανοποιητικό βαθμό	Σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό	Σε πάρα πολύ ικανοποιητικό βαθμό

3. Μάθω να χρησιμοποιώ αποτελεσματικά έναν νέο τύπο τεχνολογίας.

1	2	3	4	5	6
Σε καθόλου ικανοποιητικό βαθμό	Σε μικρό ικανοποιητικό βαθμό	Σε μέτρια ικανοποιητικό βαθμό	Σε ικανοποιητικό βαθμό	Σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό	Σε πάρα πολύ ικανοποιητικό βαθμό

4. Μάθω χωρίς να βρίσκομαι στο ίδιο δωμάτιο με τον εκπαιδευτή.

1	2	3	4	5	6
Σε καθόλου ικανοποιητικό βαθμό	Σε μικρό ικανοποιητικό βαθμό	Σε μέτρια ικανοποιητικό βαθμό	Σε ικανοποιητικό βαθμό	Σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό	Σε πάρα πολύ ικανοποιητικό βαθμό

5. Μάθω χωρίς να βρίσκομαι στο ίδιο δωμάτιο με άλλους μαθητές.

1	2	3	4	5	6
Σε καθόλου ικανοποιητικό βαθμό	Σε μικρό ικανοποιητικό βαθμό	Σε μέτρια ικανοποιητικό βαθμό	Σε ικανοποιητικό βαθμό	Σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό	Σε πάρα πολύ ικανοποιητικό βαθμό

6. Επικοινωνώ χρησιμοποιώντας ασύγχρονες τεχνολογίες (π.χ. πίνακες συζήτησης, e-mail, κ.λπ.).

1	2	3	4	5	6
Σε καθόλου ικανοποιητικό βαθμό	Σε μικρό ικανοποιητικό βαθμό	Σε μέτρια ικανοποιητικό βαθμό	Σε ικανοποιητικό βαθμό	Σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό	Σε πάρα πολύ ικανοποιητικό βαθμό

7. Ολοκληρώσω ένα ομαδικό έργο εξ' ολοκλήρου online.

1	2	3	4	5	6
Σε καθόλου ικανοποιητικό βαθμό	Σε μικρό ικανοποιητικό βαθμό	Σε μέτρια ικανοποιητικό βαθμό	Σε ικανοποιητικό βαθμό	Σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό	Σε πάρα πολύ ικανοποιητικό βαθμό

8. Χρησιμοποιώ σύγχρονη τεχνολογία για να επικοινωνώ με άλλους (όπως το Skype).

1	2	3	4	5	6
Σε καθόλου ικανοποιητικό βαθμό	Σε μικρό ικανοποιητικό βαθμό	Σε μέτρια ικανοποιητικό βαθμό	Σε ικανοποιητικό βαθμό	Σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό	Σε πάρα πολύ ικανοποιητικό βαθμό

9. Χρησιμοποιήσω αποτελεσματικά τους διαδικτυακούς πόρους της βιβλιοθήκης του Πανεπιστήμιου μου.

1	2	3	4	5	6
Σε καθόλου ικανοποιητικό βαθμό	Σε μικρό ικανοποιητικό βαθμό	Σε μέτρια ικανοποιητικό βαθμό	Σε ικανοποιητικό βαθμό	Σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό	Σε πάρα πολύ ικανοποιητικό βαθμό

10. Όταν προκύψει κάποιο πρόβλημα, να υποβάλω αμέσως ερωτήσεις στο κατάλληλο φόρουμ (e-mail, πίνακας συζητήσεων, κ.λπ.).

1	2	3	4	5	6
Σε καθόλου ικανοποιητικό βαθμό	Σε μικρό ικανοποιητικό βαθμό	Σε μέτρια ικανοποιητικό βαθμό	Σε ικανοποιητικό βαθμό	Σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό	Σε πάρα πολύ ικανοποιητικό βαθμό

11. Διαχειριστώ αποτελεσματικά τον χρόνο μου.

1	2	3	4	5	6
Σε καθόλου ικανοποιητικό βαθμό	Σε μικρό ικανοποιητικό βαθμό	Σε μέτρια ικανοποιητικό βαθμό	Σε ικανοποιητικό βαθμό	Σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό	Σε πάρα πολύ ικανοποιητικό βαθμό

12. Ολοκληρώσω όλες τις εργασίες μου εγκαίρως.

1	2	3	4	5	6
Σε καθόλου ικανοποιητικό βαθμό	Σε μικρό ικανοποιητικό βαθμό	Σε μέτρια ικανοποιητικό βαθμό	Σε ικανοποιητικό βαθμό	Σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό	Σε πάρα πολύ ικανοποιητικό βαθμό

13. Τηρώ τις προθεσμίες υποβολής εργασιών με πολύ λίγες υπενθυμίσεις.

1	2	3	4	5	6
Σε καθόλου ικανοποιητικό βαθμό	Σε μικρό ικανοποιητικό βαθμό	Σε μέτρια ικανοποιητικό βαθμό	Σε ικανοποιητικό βαθμό	Σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό	Σε πάρα πολύ ικανοποιητικό βαθμό

14. Εστιάζω στις εργασίες μου, παρά το ότι αντιμετωπίζω περισπασμούς.

1	2	3	4	5	6
Σε καθόλου ικανοποιητικό βαθμό	Σε μικρό ικανοποιητικό βαθμό	Σε μέτρια ικανοποιητικό βαθμό	Σε ικανοποιητικό βαθμό	Σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό	Σε πάρα πολύ ικανοποιητικό βαθμό

15. Αναπτύξω και να ακολουθήσω ένα σχέδιο για την έγκαιρη ολοκλήρωση όλων των απαιτούμενων εργασιών μου.

1	2	3	4	5	6
Σε καθόλου ικανοποιητικό βαθμό	Σε μικρό ικανοποιητικό βαθμό	Σε μέτρια ικανοποιητικό βαθμό	Σε ικανοποιητικό βαθμό	Σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό	Σε πάρα πολύ ικανοποιητικό βαθμό

16. Πλοηγηθώ αποτελεσματικά στο διαδικτυακό υλικό των μαθημάτων μου.

1	2	3	4	5	6
Σε καθόλου ικανοποιητικό βαθμό	Σε μικρό ικανοποιητικό βαθμό	Σε μέτρια ικανοποιητικό βαθμό	Σε ικανοποιητικό βαθμό	Σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό	Σε πάρα πολύ ικανοποιητικό βαθμό

17. Βρω το αναλυτικό πρόγραμμα των μαθημάτων μου στο διαδίκτυο.

1	2	3	4	5	6
Σε καθόλου ικανοποιητικό βαθμό	Σε μικρό ικανοποιητικό βαθμό	Σε μέτρια ικανοποιητικό βαθμό	Σε ικανοποιητικό βαθμό	Σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό	Σε πάρα πολύ ικανοποιητικό βαθμό

18. Επικοινωνώ αποτελεσματικά με τον/τη καθηγητή/τρια μου μέσω e-mail.

1	2	3	4	5	6
Σε καθόλου ικανοποιητικό βαθμό	Σε μικρό ικανοποιητικό βαθμό	Σε μέτρια ικανοποιητικό βαθμό	Σε ικανοποιητικό βαθμό	Σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό	Σε πάρα πολύ ικανοποιητικό βαθμό

19. Υποβάλω τις εργασίες μου σε ένα διαδικτυακό drop box.

1	2	3	4	5	6
Σε καθόλου ικανοποιητικό βαθμό	Σε μικρό ικανοποιητικό βαθμό	Σε μέτρια ικανοποιητικό βαθμό	Σε ικανοποιητικό βαθμό	Σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό	Σε πάρα πολύ ικανοποιητικό βαθμό

20. Περιηγηθώ στην ηλεκτρονική πλατφόρμα του Πανεπιστημίου μου ώστε να δω τους βαθμούς μου.

1	2	3	4	5	6
Σε καθόλου ικανοποιητικό βαθμό	Σε μικρό ικανοποιητικό βαθμό	Σε μέτρια ικανοποιητικό βαθμό	Σε ικανοποιητικό βαθμό	Σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό	Σε πάρα πολύ ικανοποιητικό βαθμό

21. Αναζητώ στο Διαδίκτυο για να βρω την απάντηση σε μια ερώτηση που σχετίζεται με το μάθημα.

1	2	3	4	5	6
Σε καθόλου ικανοποιητικό βαθμό	Σε μικρό ικανοποιητικό βαθμό	Σε μέτρια ικανοποιητικό βαθμό	Σε ικανοποιητικό βαθμό	Σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό	Σε πάρα πολύ ικανοποιητικό βαθμό

22. Αναζητώ το διαδικτυακό υλικό των μαθημάτων.

1	2	3	4	5	6
Σε καθόλου ικανοποιητικό βαθμό	Σε μικρό ικανοποιητικό βαθμό	Σε μέτρια ικανοποιητικό βαθμό	Σε ικανοποιητικό βαθμό	Σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό	Σε πάρα πολύ ικανοποιητικό βαθμό

Ψηφιακός γραμματισμός

Παρακάτω ακολουθούν μερικές συχνές διαδικτυακές δραστηριότητες. Επιλέξτε την απάντηση που σας αντιπροσωπεύει περισσότερο, σύμφωνα με την παρακάτω κλίμακα.

1 = Διαφωνώ απολύτως, 2 = Διαφωνώ, 3 = Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ, 4 = Συμφωνώ, 5 = Συμφωνώ απολύτως

1. Μπορώ να διαβάσω εύκολα διαδικτυακά κείμενα από την οθόνη.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

2. Προτιμώ να εκτυπώνω σε έντυπη μορφή το διαδικτυακό υλικό ανάγνωσης ώστε να μπορώ να κάνω καλύτερη ανάγνωση.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

3. Μπορώ να πληκτρολογήω γρήγορα και με τα δύο χέρια.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

4. Ξέρω πώς να γράφω ένα επίσημο email.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

5. Γνωρίζω καλά τις επιλογές αποστολής και μορφοποίησης ενός email.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

6. Μπορώ να αλληλοεπιδρώ μέσω διαδικτυακής κλήσης με ήχο ή βίντεο.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

τως		ούτε συμφωνώ		τως
-----	--	--------------	--	-----

7. Η διαδικτυακή ακρόαση, μέσω ακουστικών και ηχείων, είναι ενοχλητική για μένα.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

8. Γνωρίζω την πολιτική διαδικτυακής λογοκλοπής του Πανεπιστημίου μου.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

9. Γνωρίζω τις συνέπειες της χρήσης του έργου πνευματικών δικαιωμάτων στο διαδίκτυο χωρίς άδεια.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

10. Κάνω βιβλιογραφικές αναφορές στις ηλεκτρονικές μου εργασίες.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

11. Χρησιμοποιώ το Turnitin ή άλλο παρόμοιο λογισμικό για να ελέγξω και να αποφύγω ακούσια λογοκλοπή.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

12. Το Πανεπιστήμιό μου, μου αναθέτει διαδικτυακές δραστηριότητες που σχετίζονται με προβλήματα της πραγματικής ζωής.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

13. Μπορώ να βρω διάφορες πληροφορίες στο διαδίκτυο και να τις συνθέσω, για να λύσω ένα πρόβλημα.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

14. Έχω ένα διαδικτυακό αναστοχαστικό ημερολόγιο για να γράψω.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

15. Στον διαδικτυακό κόσμο, δεν χρησιμοποιώ και δεν κοινοποιώ προσωπικές πληροφορίες, φωτογραφίες, συνομιλίες κ.λπ. άλλων χωρίς τη συγκατάθεσή τους.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

16. Αποφεύγω να δημοσιεύω αρνητικά σχόλια στο διαδίκτυο και να εμπλέκομαι σε συζητήσεις και συνομιλίες άλλων.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

17. Παραμένω ουδέτερος/η και ανεκτικός/η κατά τις διαδικτυακές συζητήσεις.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

18. Επικοινωνώ με τους άλλους με αξιολογούμενο τρόπο ενώ χρησιμοποιώ την τεχνολογία.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

19. Γνωρίζω τις συνέπειες της παραβίασης των νόμων που ισχύουν στο διαδίκτυο, στον ψηφιακό κόσμο.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

20. Αποδέχομαι και ακολουθώ τους όρους και τις προϋποθέσεις πρόσβασης σε οποιαδήποτε πληροφορία.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

21. Σέβομαι τις πολιτισμικές διαφορές στον διαδικτυακό κόσμο, και απαντώ ανάλογα.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

22. Αναζητώ υλικό από γνωστούς ιστοτόπους.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

23. Προσπαθώ να προσθέσω αξία στις υπάρχουσες πληροφορίες που είναι διαθέσιμες στο διαδίκτυο.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

24. Παίζω τον ρόλο μου στην προσθήκη και ενημέρωση διαδικτυακών πληροφοριών.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

25. Συμμετέχω σε διάφορες διαδικτυακές κοινότητες για εθελοντική εργασία.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

26. Συμμετέχω σε διάφορα διαδικτυακά έργα σε εθνικό επίπεδο.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

27. Ενδιαφέρομαι ενεργά για διάφορες διαδικτυακές καμπάνιες για την ανάπτυξη της κοινότητας.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

28. Συμμετέχω ενεργά σε διαδικτυακές δημοσκοπήσεις/δημοσκοπήσεις.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

29. Ενθαρρύνω και βοηθώ την κοινότητά μου να δημοσιεύει τα προβλήματα της στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης για να τραβήξει την προσοχή.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

30. Γράφω διαδικτυακά blog δίνοντας νέες ιδέες και προοπτικές.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

31. Μου αρέσει να δημοσιεύω νέες πληροφορίες στους λογαριασμούς μου στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

32. Δημιουργώ τα δικά μου βίντεο και τα δημοσιεύω στο διαδίκτυο.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

33. Έχω δημιουργικές ιδέες αλλά δεν ξέρω πώς να τις χρησιμοποιήσω στο διαδίκτυο.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

34. Στον διαδικτυακό κόσμο, εργάζομαι με άλλους σε ομάδες.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

35. Η εργασία σε διαδικτυακές ομάδες με βοηθά να μαθαίνω από άλλους.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως

36. Δουλεύω διαδικτυακά με τους συνομηλίκους μου για να βρω λύσεις στα προβλήματα.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απολύτως