



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

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
«Επιστήμες της Αγωγής: Εφαρμογές Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην
Εκπαίδευση και τη Διά Βίου Μάθηση»

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: Εφαρμογές ΤΠΕ στην Εκπαίδευση και στην Δια Βίου Μάθηση

Διπλωματική Εργασία

*Χρήση και έκταση ψηφιακών εφαρμογών για ακαδημαϊκούς και μη ακαδημαϊκούς
σκοπούς από φοιτητές/ φοιτήτριες*

**Ανδρέου Ελένη
Α.Μ. ite23002**

Επιβλέπων Καθηγητής: Μπίκος Κωνσταντίνος, Καθηγητής

Εξεταστές: Βαλκάνος Ευθύμιος, Καθηγητής

Δαγδιλέλης Βασίλειος, Καθηγητής

Θεσσαλονίκη, Φεβρουάριος 2024

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	i
ABSTRACT	ii
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	iii
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο : Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΑΠΟ ΦΟΙΤΗΤΕΣ / ΦΟΙΤΗΤΡΙΕΣ ΓΙΑ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥΣ ΚΑΙ ΜΗ ΣΚΟΠΟΥΣ.....	3
1.1. Τεχνολογία και «Νέοι» Ενήλικες στην Πανεπιστημιακή Κοινότητα	3
1.2. Διδασκαλία κατάλληλη για τον Φοιτητή/Φοιτήτρια	5
1.3. Mobile Learning.....	6
1.4. Η αξιοποίηση της τεχνολογίας από τον σύγχρονο άνθρωπο	7
1.5. Ελεύθερος χρόνος, Διαδίκτυο και φοιτητές/ φοιτήτριες	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο : Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΤΙΣ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΑΠΟ ΦΟΙΤΗΤΕΣ / ΦΟΙΤΗΤΡΙΕΣ.....	10
2.1. Μελέτη περί της προτίμησης των αναδυόμενων τεχνολογιών στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση – Tablet και iPad.....	10
2.2. Μελέτη περί της προτίμησης των αναδυόμενων τεχνολογιών στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση – Smartphone και e-book readers.....	13
2.3. Μελέτη περί της προτίμησης των αναδυόμενων τεχνολογιών στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση – GIS, Google maps & Google earth.....	16
2.4. Μελέτη περί της μεγάλης ανόδου της εξ’ αποστάσεως μάθησης λόγω της Covid-19 πανδημίας	17
2.5. Μελέτη περί της προτίμησης και προσβασιμότητας των αναδυόμενων τεχνολογιών στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση μετά τον COVID-19 συλλήβδην	18
2.6. Ο κίνδυνος που εγκυμονεί η χρήση της τεχνολογίας για ακαδημαϊκούς σκοπούς.....	20
ΕΜΠΕΙΡΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο : Η ΜΕΛΕΤΗ	22
3.1. Μεθοδολογία	22
3.2. Δείγμα και Ερευνητική Διαδικασία	24
3.3. Ερευνητικό Εργαλείο	25
3.4. Ανάλυση Δεδομένων	26
3.5. Αποτελέσματα	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	47
4.1. Συμπεράσματα.....	47
4.2. Συζήτηση.....	49
4.3. Περιορισμοί και μελλοντική έρευνα	52
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	54
Ελληνική	54

Ξενόγλωσση.....	54
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	63
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	68
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ	68
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΠΙΝΑΚΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΠΡΟΤΙΜΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ	69

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ανάλυση της διαδικασίας με την οποία οι φοιτητές/ φοιτήτριες - είτε στο πανεπιστημιακό χώρο είτε όχι - διαχειρίζονται και διευκολύνουν την μαθησιακή τους πορεία, έχει αποτελέσει ένα συχνά επαναλαμβανόμενο πρόβλημα έρευνας στον τομέα της εκπαίδευσης. Πρόσφατα, ανακύπτει το ερώτημα περί της προτίμησης των τεχνολογικών εργαλείων που αξιοποιούνται κατά τη διάρκεια της προαναφερθείσας διαδικασίας και η επακόλουθη διευκόλυνση των φοιτητών/ φοιτητριών. Προκειμένου να διαπιστωθεί εάν οι φοιτητές/ φοιτήτριες πραγματικά χρησιμοποιούν ψηφιακές τεχνολογίες για τον σχεδιασμό, την οργάνωση και τη διευκόλυνση της δικής τους μάθησης, έχουν προταθεί τρία ερευνητικά ερωτήματα. Ποια τεχνολογικά εργαλεία, πόρους και εφαρμογές προτιμούν οι φοιτητές/ φοιτήτριες για ακαδημαϊκούς έναντι μη- ακαδημαϊκούς σκοπούς; Επηρεάζει ο κλάδος σπουδών την τεχνολογική χρήση; Συσχετίζεται το πόσο χρονο αφιερώνουν την εβδομάδα σε ακαδημαϊκές δραστηριότητες με την τεχνολογική χρήση; Για να απαντηθούν αυτά τα ερωτήματα, σχεδιάστηκε η κάτωθι ποσοτική ερευνητική διαδικασία, μέσω της οποίας πάρθηκαν πληροφορίες ενός δείγματος της τάξης των 160 φοιτητών/ φοιτητριών από πληθώρα Ελληνικών πανεπιστημίων θετικών και θεωρητικών σπουδών και συλλέχθηκαν μέσω ερωτηματολογίου με την μορφή ηλεκτρονικής φόρμας (google-forms). Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι φοιτητές/ φοιτήτριες της χώρας, ακόμα και όταν είναι συχνοί χρήστες της ψηφιακής τεχνολογίας, τείνουν να μη χρησιμοποιούν κοινές τεχνολογίες για την διαδικασία μάθησης και για προσωπική χρήση. Από όλες τις αναλυμένες τεχνολογίες, η αναζήτηση πληροφοριών στο Διαδίκτυο και τα εργαλεία άμεσης επικοινωνίας χρησιμοποιούνται συνεχώς. Ωστόσο, σε ορισμένα εργαλεία, οι φοιτητές/ φοιτήτριες διαφέρουν μεταξύ τους όσον αφορά τη χρήση και τη συχνότητα. Υπό το πρίσμα αυτής της κατεύθυνσης, φαίνεται ο κλάδος σπουδών να μην συσχετίζεται με την τεχνολογική χρήση, παρά μόνο σε ορισμένους τομείς, ενώ ο χρόνος μελέτης εκτός πανεπιστημίου δεν δείχνει να συσχετίζεται με την τεχνολογική χρήση.

Λέξεις κλειδιά: Πανεπιστήμιο, Φοιτητές/ φοιτήτριες, Τεχνολογία, Διδασκαλία

ABSTRACT

The analysis of the process by which students, whether in the university environment or not, manage and facilitate their learning journey has been a recurring research problem in the field of education. Recently, the question arose regarding the preference for technological tools utilized during this process and the subsequent facilitation of students. In order to determine if students actually use digital technologies for the planning, organization, and facilitation of their own learning, three research questions have been proposed. What technological tools, resources, and applications do students prefer for academic versus non-academic purposes? Does the field of study influence technological usage? Is the amount of time dedicated to academic activities per week correlated with technological usage? To answer these questions, the following quantitative research procedure was designed, gathering information from a sample of approximately 160 students from various Greek universities in STEM and humanities disciplines. Data was collected through a questionnaire in the form of an electronic form (Google Forms). The results indicate that students in the country, even when frequent users of digital technology, tend not to use common technologies for the learning process and personal use. Among all analyzed technologies, internet information search and instant communication tools are consistently used. However, for some tools, students differ in terms of usage and frequency. In this direction, it appears that the field of study is not strongly correlated with technological usage, except in certain areas, while study time outside the university does not seem to be associated with technological usage.

Key words: University, Students, Technology, Education

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω την ειλικρινή μου ευγνωμοσύνη και εκτίμηση για την ευκαιρία που μου παραχωρήθηκε να εκπονήσω αυτή τη διπλωματική εργασία. Η διαδικασία αυτή με βοήθησε να αποκτήσω βαθύτερη κατανόηση στο θέμα που αναλύθηκε και να αναπτύξω χρήσιμες ερευνητικές δεξιότητες. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέπων, Μίκο Κωνσταντίνο για τη στήριξη του καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας. Οι συμβουλές και οι κατευθυντήριες γραμμές του κατέστησαν δυνατή την πραγματοποίηση του έργου αυτού με αποτελεσματικό και συνετό τρόπο. Τέλος, θα επιθυμούσα να ευχαριστήσω τους φοιτητές και τις φοιτήτριες, οι οποίοι/ες αφιέρωσαν χρόνο στην συμπλήρωση του ερωτηματολογίου και συνέβαλαν καθοριστικά στην ολοκλήρωση της ερευνητικής διαδικασίας. Η εμπειρία αυτή συνέβαλε στην προσωπική και επαγγελματική μου ανάπτυξη. Σας ευχαριστώ πολύ.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στις μέρες μας, κυριαρχεί ένας ευρέως διαδεδομένος μύθος σύμφωνα με τον οποίο οι νέοι είναι εξειδικευμένοι στη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών επειδή γεννήθηκαν τις τελευταίες δύο δεκαετίες. Το έργο του Prensky (Prensky, 2001) θεωρείται κλασικό, καθώς εισήγαγε τον όρο "ψηφιακοί γηγενείς" για να αναφερθεί σε μια νέα γενιά που μεγάλωσε με τεχνολογίες.

Παρόλο που αμφισβητήθηκε (Bennett et al., 2008), αυτή η άποψη συνεχίζει να υπάρχει στην κοινωνία μας. Πιο αναλυτικά, πρεσβεύεται πως οι νέοι χρησιμοποιούν και επεξεργάζονται τεχνολογίες με μεγαλύτερη ευκολία από αυτούς που ονομάζονται "ψηφιακοί μετανάστες". Ωστόσο, πολλές μελέτες (Jones et al., 2010, Kennedy et al., 2008) έχουν αποδείξει ότι η "γενιά του Διαδικτύου" δεν είναι συνεπής, ως προς την τεχνολογική γνώση που έχουν οι χρήστες και τον τρόπο χρήσης αυτών των τεχνολογιών. Οι μεταβατικές αναπτυξιακές φάσεις των νέων ενηλίκων συχνά επηρεάζονται από πολιτισμικά και κοινωνικά στοιχεία. Ένα παράδειγμα αυτού μπορεί να παρατηρηθεί καθώς οι βιομηχανοποιημένες δυτικές χώρες έχουν βιώσει πολιτιστικές μεταβολές λόγω των τεχνολογικών εξελίξεων του 20ού αιώνα (Arnett, 2011, Nelson et al. 2004). Δεδομένου ότι οι νέοι ενήλικες συχνά εμπλέκονται σε περιβάλλοντα υψηλότερης εκπαίδευσης, ο Flowers (2014) εξηγεί ότι χρειάζονται εμπειρίες που να τους φτάνουν εκεί όπου βρίσκονται, ενώ ταυτόχρονα να τους προκαλούν προσωπικά και ακαδημαϊκά, καθιστώντας τους υπεύθυνους για το μέλλον τους. Κατά τη διάρκεια αυτής της αναπτυξιακής φάσης, οι φοιτητές/ φοιτήτριες χρειάζονται περιβάλλοντα που προσφέρουν αποκάλυψη και ευθύνη (Flowers, 2014). Πολλές από τις σχέσεις των νέων ενηλίκων διαμορφώνονται μέσω τεχνολογικών εργαλείων, όπως υπολογιστές, κινητά τηλέφωνα και χρησιμοποιούν ποικίλα μέσα επικοινωνίας, όπως τηλεφωνικές κλήσεις, μηνύματα κειμένου, Skype και κοινωνικά μέσα ενημέρωσης. Ο Levine και ο Dean (2013) επισημαίνουν τις θεμελιώδεις αλλαγές στους σύγχρονους φοιτητές/ φοιτήτριες που προκύπτουν από τις συνδέσεις τους με την τεχνολογία. Οι νέες τεχνολογίες έχουν επιτρέψει τη δυνατότητα συνεχούς εικονικής σύνδεσης, με αυξημένο χρόνο χρήσης. Αυτές οι νέες τεχνολογίες μπορεί να επηρεάσουν τις καθημερινές σχέσεις και τις ακαδημαϊκές δυνατότητες του φοιτητή. Ο τρόπος με τον οποίο χρησιμοποιείται η τεχνολογία μη ακαδημαϊκά, στην καθημερινή ζωή των νέων ενηλίκων, ενδεχομένως επηρεάζει τον τρόπο

σκέψης και την αλληλεπίδρασή τους. Οι Klopfer et al. (2009) υποδεικνύουν ότι η χρήση ψηφιακών παιχνιδιών και προσομοιώσεων μπορεί να διαμορφώσει τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι μαθαίνουν να επικοινωνούν, συνεργάζονται, λειτουργούν και δημιουργούν κοινωνικές κατασκευές.

Πληθώρα από τις έως τώρα έρευνες επικεντρώνονται στην αξιολόγηση των γενικών στάσεων και χρήσεων της τεχνολογίας στην εκπαίδευση, αλλά δεν καθορίζουν τις διαφορές μεταξύ των ακαδημαϊκών και μη ακαδημαϊκών προτιμήσεων τεχνολογίας στους νέους ενήλικες. Η κατανόηση του ρόλου που διαδραματίζει η τεχνολογία σε αυτήν την ηλικιακή ομάδα των νέων ενηλίκων, που συχνά αποκαλούνται "ψηφιακοί γεννημένοι" ή "γενιά δικτύου" (Bennett και Maton, 2010, Prensky, 2010, Tapscott, 1998), είναι επίσης καίρια για την κατανόηση της διαδικασίας μάθησης στην αναπτυξιακή περίοδο του νέου ενηλίκου. Αυτή η ομάδα ατόμων καθορίζεται κυριολεκτικά από τη χρήση της τεχνολογίας (Rosen, 2011). Καθώς οι εκπαιδευτικοί εργάζονται με τους νέους ενήλικες, γίνεται ουσιαστικό να κατανοήσουν τον ρόλο που διαδραματίζει η τεχνολογία στη ζωή τους. Σύμφωνα με τους Jacobs κ.ά. (2014), οι νέοι ενήλικες, "ανεξάρτητα από την εμπειρία και το υπόβαθρό τους, πρέπει να γεφυρώσουν το ψηφιακό χάσμα και να αποκτήσουν τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις στάσεις που απαιτούνται για την προσωπική, κοινωνική και οικονομική επιτυχία στον ενσύρματο κόσμο του 21ου αιώνα". Η εν λόγω ερευνητική διαδικασία επιχειρεί να διαπιστώσει εάν οι φοιτητές/ φοιτήτριες πραγματικά χρησιμοποιούν ψηφιακές τεχνολογίες για το σχεδιασμό, την οργάνωση και τη διευκόλυνση της δικής τους μάθησης. Εξετάζεται όχι μόνο ο τύπος των τεχνολογιών που προτιμούν να χρησιμοποιούν τόσο για ακαδημαϊκούς όσο και για μη ακαδημαϊκούς σκοπούς, αλλά και την ενδεχόμενη συσχέτιση της μάθησης εκτός τάξης με την χρήση των τεχνολογιών μέσω, καθώς και την πιθανή σχέση του κλάδου σπουδών με την προτίμηση στην τεχνολογία. Επιζητά την πιο βαθιά κατανόηση της σημερινής αναπτυξιακής πορείας των νέων ενηλίκων και των αναγκών τους ως φοιτητές/ φοιτήτριες μέσω της εξέτασης των προτύπων χρήσης τους για ακαδημαϊκές και μη ακαδημαϊκές τεχνολογίες. Τέλος, εστιάζεται ιδιαίτερα η ανεξάρτητη και αυτορρυθμιζόμενη μέθοδος μάθησης που αναπτύσσουν οι φοιτητές/ φοιτήτριες.

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο: Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΑΠΟ ΦΟΙΤΗΤΕΣ/ ΦΟΙΤΗΤΡΙΕΣ ΓΙΑ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥΣ ΚΑΙ ΜΗ ΣΚΟΠΟΥΣ.

Στο εν λόγω κεφάλαιο επιχειρείται η παράθεση πληροφοριών περί της τεχνολογικής χρήσης στον εκπαιδευτικό χώρο. Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι οι σημερινοί ενήλικες φοιτητές/ φοιτήτριες έχουν έρθει σε επαφή με σημαντικές τεχνολογικές εξελίξεις τόσο σε προσωπικό όσο και σε εκπαιδευτικό επίπεδο. Ορισμένες διακυμάνσεις στην πρόσβαση στην τεχνολογία υπάρχουν λόγω κοινωνικοοικονομικών φραγμών· ωστόσο, αυτό το χάσμα συνεχίζει να μικραίνει με την αύξηση της χρήσης φορητών συσκευών. Η τεχνολογία του διαδικτύου και των κινητών συσκευών χρησιμοποιείται για την πρόσβαση σε πληροφορίες και την επικοινωνία (Dahlstrom et al., 2013, Bennett and Maton, 2010). Σε πολλές περιπτώσεις, οι τεχνολογικές συσκευές χρησιμοποιούνται συστηματικά στην προσωπική ζωή των «νέων» ενηλίκων, σε σημείο που αυτοί δεν μπορούν να φανταστούν τη ζωή χωρίς αυτές τις συσκευές. Καθώς οι τεχνολογίες έχουν κάνει την εμφάνιση τους, άλλαξαν και τα πρότυπα των φοιτητών/ φοιτητριών και των αλληλεπιδράσεων τους, ως προς την ψυχαγωγία, τη χρονική χρήση ακόμη και τη χρήση των χώρων και των εγκαταστάσεων του πανεπιστημίου (Levine and Dean, 2013).

1.1. Τεχνολογία και «Νέου» Ενήλικες στην Πανεπιστημιακή Κοινότητα

Οι πρόοδοι στην τεχνολογία επιτρέπουν πλέον την παροχή εκπαίδευσης στα Τριτοβάθμια ιδρύματα από παντού και οποτεδήποτε, είτε σε διαδικτυακή μορφή είτε σε συνδυασμένη μορφή (Gorra et al., 2010). Οι φοιτητές/ φοιτήτριες έχουν πλέον την δυνατότητα να μην παραβρεθούν ποτέ δια ζώσης σε ένα πανεπιστημιακό ίδρυμα. Ο ενεργός και σημαντικός ρόλος που παίζει η τεχνολογία στη ζωή των περισσότερων φοιτητών/ φοιτητριών παρατηρείται εύκολα και έχει αποδειχθεί ότι επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο αυτοί σκέπτονται, μαθαίνουν και αλληλοεπιδρούν τόσο σε προσωπικό όσο και σε πανεπιστημιακό περιβάλλον (Green and Hannon, 2007, Klopfer et al., 2009, Prensky 2010).

Οι θεσμοί της Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ενσωματώνουν όλο και περισσότερο την τεχνολογία σε όλες τις πτυχές της ακαδημαϊκής ζωής: μάρκετινγκ, επικοινωνία, εγγραφές, αιτήσεις για χρηματοδότηση, διδασκαλία κ.λπ. Παρά την αυξημένη χρήση της τεχνολογίας στο σημερινό πανεπιστημιακό περιβάλλον, ο βαθμός και η αποτελεσματικότητα της τεχνολογίας για ακαδημαϊκούς σκοπούς ποικίλλουν. Τα περισσότερα πανεπιστήμια χρησιμοποιούν σήμερα κάποια έκδοση εικονικού περιβάλλοντος εκμάθησης (VLE) ή συστήματος διαχείρισης μαθημάτων όπως το Blackboard, το Moodle, το Sakai ή το Schoology (Morgan, 2003, Weller, 2007). Σε ιδανικές συνθήκες, αυτά τα συστήματα διαχείρισης μπορούν να συμβάλουν στην αύξηση της επικοινωνίας, να επιτρέπουν τη συνεργασία, να παρέχουν πρόσβαση σε περισσότερους πόρους και να βοηθούν στην αξιολόγηση. Η χρήση της τεχνολογίας δίνει τη δυνατότητα για πολυτροπική διδασκαλία και μια πληθώρα online πόρων. Επιπλέον, η τεχνολογία παρέχει καινοτόμες ευκαιρίες για συνεργασία και παγκόσμιες συνδέσεις. Ορισμένοι εκπαιδευτικοί, ωστόσο, είναι λιγότερο διατεθειμένοι να αποδεχθούν και να χρησιμοποιήσουν τεχνολογικές καινοτομίες στο πανεπιστημιακό περιβάλλον. Υπάρχουν εκπαιδευτικοί που δυσκολεύονται να εφαρμόσουν αποτελεσματική εκπαίδευση βασισμένη σε τεχνολογικά εργαλεία ή που έχουν προσωπικά έλλειψη κατάρτισης ή εμπειρίας με τεχνολογικά εργαλεία. Το αποτέλεσμα είναι μια ανισορροπία στο επίπεδο άνεσης στη χρήση της τεχνολογίας μεταξύ των εκπαιδευτικών και των φοιτητών/ φοιτητριών στο πανεπιστημιακό περιβάλλον. Ένα παράδειγμα αυτού παρατηρείται όταν οι Baker et al. (2012) ερεύνησαν αν οι φορητές συσκευές άρμοζαν στην τάξη παρά τη συνηθισμένη χρήση τους στην καθημερινή ζωή των φοιτητών/ φοιτητριών. Διαπιστώθηκε ότι πολλοί εκπαιδευτικοί αντιμετωπίζουν δυσκολίες στο να χρησιμοποιήσουν αυτό το τεχνολογικό εργαλείο για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Μια έρευνα πάνω σε πανεπιστημιακούς εκπαιδευτικούς ανέφερε ότι οι τεχνολογικές καινοτομίες συχνά φαίνεται να ενοχλούν, καθώς οι φοιτητές/ φοιτήτριες αποσπώνται με τον πολυεργασιακό χειρισμό μεταξύ φορητών υπολογιστών, smartphones και άλλων τεχνολογιών (Glenn 2008).

Οι εκπαιδευτικοί στρέφουν όλο και περισσότερο την προσοχή τους στις τεχνολογικές καινοτομίες και εξετάζουν πώς μπορούν ή πρέπει να ενσωματώνουν την τεχνολογία στο ακαδημαϊκό περιβάλλον του ανώτατου ιδρύματος (Barkley, 2010, Renes and Strange,

2011). Η επίτευξη της κατάλληλης ισορροπίας για τη χρήση της τεχνολογίας στο πανεπιστημιακό περιβάλλον έχει γίνει μια εμφανής και αναγκαία πρόκληση. Για κάποιους, απαιτείται μια αλλαγή στη διδακτική παράδοση (Glenn, 2008). Επιπλέον, η καθοριστική χρήση της τεχνολογίας εξαρτάται πραγματικά από τα περιστατικά (Owston, 2006). Ερευνητές όπως οι Klorfer et al. (2009) προωθούν μια προσέγγιση για την ένταξη της τεχνολογίας στην εκπαίδευση μέσω μιας τεχνολογικής εξέλιξης αντί για μια επανάσταση. Δεν απαιτούν μια ολική ανακατασκευή, πιστεύουν ότι πρέπει να χρησιμοποιούνται εκπαιδευτικά μόνο επιλεγμένες τεχνολογίες, εκείνες που είναι πιο χρήσιμες για την προώθηση της διδασκαλίας και της κατανόησης. Η γνώση των απόψεων των φοιτητών/φοιτητριών σχετικά με τη χρήση της τεχνολογίας τόσο στον ακαδημαϊκό όσο και στον μη ακαδημαϊκό τομέα θα συμβάλει στην κατανόηση του ενήλικα φοιτητή και στο πώς θα εκπαιδευτεί αποτελεσματικά.

1.2. Διδασκαλία κατάλληλη για τον Φοιτητή/Φοιτήτρια

Οι περισσότεροι «νέου» ενήλικες έχουν κάποια μόρφωση ή εκπαίδευση πέρα από το Λύκειο, όπως φαίνεται από την έρευνα του Clark όπου το 79% των συμμετεχόντων είχαν κάποια πανεπιστημιακή ή επαγγελματική εμπειρία (Arnett and Schwab, 2012). Επίσης, το Εθνικό Κέντρο Στατιστικής Εκπαίδευσης αναφέρει 32% αύξηση των εγγραφών μεταξύ του 2001 και του 2011 σε ιδρύματα υψηλής εκπαίδευσης που χορηγούν πτυχία (Υπουργείο Εκπαίδευσης των ΗΠΑ, Εθνικό Κέντρο Στατιστικής Εκπαίδευσης, 2013). Τα περισσότερα ιδρύματα ανώτατης εκπαίδευσης έχουν υιοθετήσει συστήματα επικοινωνίας, επεξεργασίας πληροφοριών, διατήρησης αρχείων κλπ. με βάση τις αλλαγές στην τεχνολογία (Renes και Strange, 2011). Αυτή η μετάβαση στην αυξημένη χρήση της τεχνολογίας δεν περιορίζεται μόνο σε διοικητικές αποφάσεις. Η επίδραση της τεχνολογίας έχει επίσης αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο αυτά τα ιδρύματα παρέχουν διδασκαλία. Η πληροφορία που παρέχεται μέσω της τεχνολογίας, με τον γρήγορο ρυθμό και το ψυχαγωγικό στυλ, φαίνεται να αφήνει τον παραδοσιακό καθηγητή που αγωνίζεται για την προσοχή των φοιτητών/φοιτητριών. Οι τεχνολογικοί πόροι και τα εργαλεία έχουν μετασχηματίσει τον τρόπο και τον τόπο παράδοσης του περιεχομένου. Ωστόσο, η κατανόηση των αναγκών του μαθητή παραμένει ζήτημα κλειδί. Το μέσο διδασκαλίας σε οποιοδήποτε επίπεδο πρέπει να είναι κατάλληλο για την ανάπτυξη (Gonzalez-DeHass και

Willems, 2013, Gorra et al., 2010). Η Barkley (2010) υποστηρίζει ότι μία από τις μεγαλύτερες ανάγκες ανάπτυξης για τους φοιτητές/ φοιτήτριες είναι η συμμετοχή που οδηγεί στη σκέψη και τη μάθηση. Η διατήρηση του ενδιαφέροντος και της μάθησης των φοιτητών/ φοιτητριών θα εξαρτηθεί κρίσιμα από το να κατανοηθεί ο ρόλος της τεχνολογίας στις ζωές τους.

1.3. Mobile Learning

Η έννοια της φορητής μάθησης (mobile learning), ή m-learning (El-Hussein και Cronje, 2010, Sharples et al., 2007), δεν είναι απαραίτητα νέα – βρισκόταν στα παρασκήνια από τότε που το e-learning έκανε την πρώτη του εμφάνιση - αλλά η σύζευξή του με την πρόσφατη έλευση smart τεχνολογικών συσκευών έχει σίγουρα ωθήσει τη δημοφιλία του m-learning. Πιο αναλυτικά, αποτελεί μια φυσική εξέλιξη της ηλεκτρονικής μάθησης, περιλαμβάνοντας τα κύρια χαρακτηριστικά της. Η κύρια διαφοροποίηση ξεκινά από τον τρόπο επικοινωνίας, χρησιμοποιώντας ασύρματα μέσα όπως το Wi-Fi και τα κυψελωτά δίκτυα 3ης γενιάς (Herrington, κ.α, 2009). Το m-learning αντιπροσωπεύει ένα πολύπλοκο πεδίο, απαιτώντας τη συνεργασία ατόμων με διάφορους ρόλους, όπως του εκπαιδευτικού, ο οποίος οφείλει να αντιλαμβάνεται την λειτουργικότητα των κινητών συσκευών και να συνδυάζει θεωρίες παιδαγωγικού περιεχομένου με τις δυνατότητες των μέσων. Ακόμη, ένας απαιτούμενος ρόλος είναι αυτός του εκπαιδευόμενου, χρέος του οποίου κρίνεται η γνώση του τρόπου χειρισμού των κινητών συσκευών και η διατήρηση της εκπαιδευτικής ωριμότητας, συμπληρώνοντας τον ρόλο του εκπαιδευτικού. Τέλος, απαιτείται ένας τεχνικός ανάπτυξης, υπεύθυνος περί της ανάπτυξης εφαρμογών, αντιμετωπίζοντας τεχνικές προκλήσεις όπως η συμβατότητα με διάφορες συσκευές και δίκτυα, καθώς και την προσαρμογή στο εκπαιδευτικό περιβάλλον.

Ως προς την ετυμολογία του όρου και της προελεύσεώς του, ο όρος smart συνδέθηκε με συσκευές όπως τα τηλέφωνα και τα φορητά tablet που λειτουργούσαν "σαν ένα μικρό, δικτυωμένο υπολογιστή", επιτρέποντας στους χρήστες να έχουν πρόσβαση σε περιηγητές Internet και ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Όμως, πλέον ο όρος συνδυάζεται με τηλέφωνα και φορητά tablet που παρέχουν επιπλέον λειτουργίες λογισμικού ή λειτουργικά συστήματα (OS) που επιτρέπουν την εγκατάσταση μικρο-εφαρμογών λογισμικού ή εφαρμογών (Zheng & Ni, 2006). Αυτές οι εφαρμογές μπορούν να παρέχουν πλούσια εκπαιδευτική

αλληλεπίδραση με το περιεχόμενο του αντικειμένου της εφαρμογής, συμπεριλαμβανομένων παιχνιδιών, κούιζ, ήχου και οπτικής προβολής ευέλικτου περιεχομένου. Η φορητότητα αυτών των συσκευών έδωσε την ευκαιρία στους φοιτητές/φοιτήτριες να έχουν πρόσβαση στο περιεχόμενο μάθησης συνεχώς, π.χ. εν κινήσει, στο διάδρομο, κατά τη διάρκεια του γεύματος, ακόμη και στην ίδια την αίθουσα διδασκαλίας. Αυτή η έξυπνη τεχνολογία "αλλάζει τους τρόπους με τους οποίους υφίσταται η κατανάλωση, η διανομή και δημιουργία πληροφοριών" (Little, 2011).

Η φορητή μάθηση (m-learning) περιγράφεται με πολλούς τρόπους, αλλά όλες αυτές οι περιγραφές λαμβάνουν υπόψη τον συσχετισμό μεταξύ της εργασίας με φορητές συσκευές και της διαδικασίας της μάθησης από μια φορητή συσκευή. Πολλά χαρακτηριστικά της φορητής μάθησης έχουν προσδιοριστεί στη βιβλιογραφία. Το FRAME μοντέλο του Koole (2009) συνάδει με τις κοινωνικό-πολιτισμικές απόψεις της μάθησης, λαμβάνοντας υπόψη τόσο τα τεχνικά χαρακτηριστικά των φορητών συσκευών όσο και τις κοινωνικές και προσωπικές διαδικασίες μάθησης. Αναφέρεται ιδιαίτερα στη βελτιωμένη συνεργασία, την πρόσβαση στην πληροφορία και την πιο εις βάθος πλαισίωση της μάθησης. Η επέκταση του εν λόγω μοντέλου περιλαμβάνει την έννοια της "φορητής παιδαγωγικής" που βασίζονται στις κοινωνικό-πολιτισμικές αντιλήψεις. Ο Danaher, ο Gururajan και ο Hafeez-Baig (2009) προτείνουν ένα πλαίσιο βασισμένο σε τρεις βασικές αρχές: εμπλοκή, παρουσία και ευελιξία. Κατόπιν, χωρίζουν την "παρουσία" σε τρεις υποομάδες "τύπων αλληλεπίδρασης": γνωστική (φοιτητής - περιεχόμενο), κοινωνική (συνομηλίκου) και διδασκαλία (φοιτητής - εκπαιδευτικός).

1.4. Η αξιοποίηση της τεχνολογίας από τον σύγχρονο άνθρωπο

Η τεχνολογία στις μέρες μας αποτελεί αξιοσημείωτη αρωγή ως προς την διευκόλυνση της καθημερινότητας των ανθρώπων, τόσο στον προσωπικό όσο και στον εργασιακό βίο. Αρχικώς, αναπτύχθηκε το λεγόμενο "Διαδίκτυο των Πραγμάτων" (IoT), που αποσκοπεί στην υλοποίηση του «έξυπνου σπιτιού». Το IoT αναφέρεται σε ένα δίκτυο αντικειμένων που είναι συνδεδεμένα στο Διαδίκτυο και μπορούν να ανταλλάζουν δεδομένα. Αυτό το δίκτυο αποτελείται από έξυπνα αντικείμενα που μπορούν να επικοινωνήσουν και να αλληλοεπιδράσουν μεταξύ τους. Στην καταναλωτική αγορά, η τεχνολογία του IoT συνδέεται συχνά με προϊόντα που αφορούν το "Έξυπνο Σπίτι", όπως συσκευές που

μπορούν να ελέγχονται από ένα smartphone. Σε συνάφεια με τα παραπάνω, αναμένεται σημαντική αύξηση στην αγορά του IoT τα επόμενα χρόνια, τα οποία θα κοστολογηθούν από 3.9 μέχρι 11.1 εκατομμύρια ευρώ έως το 2025.

Τα οφέλη της τεχνολογίας των έξυπνων σπιτιών διαχωρίζονται στα άμεσα πλεονεκτήματα για τους χρήστες και τις μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στη ζωή και το περιβάλλον. Πιο αναλυτικά, μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε τέσσερις κύριες ομάδες: υγείας, περιβαλλοντικά, οικονομικά και ψυχολογικά, τα οποία συνδέονται με την ευημερία και την κοινωνική κατάσταση των χρηστών (Reeder, Meyer, Lazar, & Chaudhuri, 2013).

Η έξυπνη οικιακή τεχνολογία μπορεί να υποστηρίξει άτομα με χρόνιες παθήσεις και εύαλτα άτομα, εντός και εκτός του σπιτιού. Τα πλεονεκτήματα για αυτούς τους χρήστες περιλαμβάνουν την ευκολότερη πρόσβαση στην ιατρική φροντίδα και την ασφάλεια, που μπορεί να οδηγήσει σε βελτίωση της υγείας τους. Επιπλέον, η παρακολούθηση χρόνιων ασθενειών και η διαχείρισή τους μέσω ηλεκτρονικών συστημάτων μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο ιατρικών σφαλμάτων και να βελτιώσει την ποιότητα της φροντίδας (Cavicchi & Vagnoni, 2017).

1.5. Ελεύθερος χρόνος, Διαδίκτυο και φοιτητές/ φοιτήτριες

Οι πρώτες επιλογές δραστηριοτήτων για πολλούς φοιτητές/ φοιτήτριες φαίνεται να αντανakλούν τις σύγχρονες τάσεις και τις τεχνολογικές εξελίξεις. Σύμφωνα με τις έρευνες, το "σερφάρισμα" στο διαδίκτυο κυριαρχεί, ακολουθούμενο από την ακρόαση μουσικής, την ενασχόληση με τον υπολογιστή, τη σκέψη σε θέματα προσωπικού ενδιαφέροντος και τις τηλεφωνικές συνομιλίες.

Η πρωτιά του διαδικτύου είναι αναμενόμενη, δεδομένου του τεχνολογικού περιβάλλοντος και φαίνεται να επηρεάζει ιδιαίτερα τις συλλογικές δραστηριότητες (Γεωργούλης και συν., 2009). Η υπερβολική χρήση του διαδικτύου μπορεί να αποδοθεί τόσο στην ευρεία πρόσβαση όσο και στη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών για ακαδημαϊκούς σκοπούς. Επιπλέον, οι νέοι φαίνεται ότι ασχολούνται ενεργά με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, καθώς οι περισσότεροι έχουν το δικό τους προφίλ (Τζαβέλα & Τσίτσικα, 2014). Αντίθετα, η άθληση δεν καταλαμβάνει υψηλές θέσεις στις προτιμήσεις, με έρευνες να αναφέρουν ότι ένα μεγάλο ποσοστό φοιτητών/ φοιτητριών δεν ασχολείται καθόλου με αθλητικές δραστηριότητες.

Γενικότερα, η συγκεκριμένη παρατήρηση επιβεβαιώνει τις τάσεις ενός τεχνολογικού και ψηφιακού εποχιακού περιβάλλοντος, όπου οι διαδικτυακές δραστηριότητες και η επικοινωνία μέσω των μέσων κοινωνικής δικτύωσης καταλαμβάνουν έναν σημαντικό ρόλο στην καθημερινότητα των φοιτητών/ φοιτητριών. Τα σημαντικά αυτά ευρήματα επιβεβαιώνονται με την αυξημένη χρήση του Διαδικτύου από τους φοιτητές/ φοιτήτριες κατά τη διάρκεια της περιόδου εγκλεισμού λόγω της πανδημίας. Η ταχύτατη αυτή αύξηση της χρήσης είναι συνδεδεμένη με την επηρεασμένη ψυχολογία των φοιτητών/ φοιτητριών, οι οποίοι προσπαθούν να αντιμετωπίσουν δυσάρεστες σκέψεις που προκλήθηκαν από την πανδημία.

Σημαντικό είναι επίσης το γεγονός ότι η πλειοψηφία των φοιτητών/ φοιτητριών δεν προτίμησε να αναπτύξει νέες φιλίες με άλλους χρήστες του Διαδικτύου. Ωστόσο, το "σερφάρισμα" στο Διαδίκτυο επηρέασε ένα μέρος αυτών, προσφέροντας ευχαρίστηση και λειτουργώντας ως μέσο απόκρυψης των δυσάρεστων σκέψεων που προέκυψαν λόγω της πανδημίας. Το Διαδίκτυο αναδείχθηκε ως εργαλείο αντιμετώπισης των ψυχολογικών επιπτώσεων της πανδημίας, παρά το γεγονός ότι η πλειοψηφία δεν ανέφερε πάντοτε επιτυχία σε αυτήν την προσπάθεια. Επίσης, παρατηρήθηκε μια σημαντική συσχέτιση μεταξύ της ψυχολογίας των φοιτητών/ φοιτητριών και της χρήσης του Διαδικτύου. Παρά την καθημερινή ενημέρωση για τον ιό μέσω της τεχνολογίας, οι φοιτητές/ φοιτήτριες δεν φάνηκαν ιδιαίτερα επηρεασμένοι, υπογραμμίζοντας ωστόσο την σημασία της σωστής ενημέρωσης. Η νοοτροπία των φοιτητών/ φοιτητριών ως προς τη χρήση του Διαδικτύου διαμορφώθηκε σε κάποιες περιπτώσεις με βάση την ψυχολογία τους, αποδεικνύοντας τη σημαντική επίδραση του Διαδικτύου στην ψυχική κατάσταση των φοιτητών/ φοιτητριών (Νικολακοπούλου & Βουλγαράκη, 2021).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο: Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΤΙΣ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΑΠΟ ΦΟΙΤΗΤΕΣ / ΦΟΙΤΗΤΡΙΕΣ

Στο κάτωθι κεφάλαιο αποτυπώνεται η εξέλιξη της ερευνητικής δράσης στην εν λόγω θεματική και των αποτελεσμάτων της την τελευταία δεκαπενταετία. Ως πρωταρχική μελέτη επισημαίνεται αυτή των βιβλιοθηκάρων του Πανεπιστημίου Sam Houston State (SHSU) το 2010, περί της ανώτερης εκπαίδευσης και των αναδυόμενων τεχνολογιών: Χρήση φοιτητών/ φοιτητριών, προτιμήσεις και διδάγματα για τις υπηρεσίες βιβλιοθήκης" (Cassidy et al., 2011). Ακολουθεί η έρευνα του πανεπιστημίου USU το 2011 η οποία συλλέγει δεδομένα σχετικά με τη χρήση της κινητής τεχνολογίας και ειδικότερα των iPads. Έπεται η έρευνα του Pearson Foundation του 2012 για τους φοιτητές/ φοιτήτριες και τα tablets, όπως και συναφή έρευνες με συγκεκριμένους τεχνολογικούς πόρους που πραγματοποιήθηκαν και από τον Baker (2012), Geng (2013), Subrahmanyam (2008), Sherer και Shea (2011), Davide Parmigiani και την Marta Giusto (2016). Ακόμη, γίνεται αναφορά στην έρευνα της Χατζησάββα (2023) περί των διαδικτυακών εφαρμογών (Gis, Google maps & Google earth), αλλά και σε έρευνες που αφορούν τις εξελίξεις κατόπιν της πανδημικής περιόδου (AACSB Business Education Intelligence Survey, 2020, κ.α.). Τέλος, παραθέτονται έρευνες που αναδεικνύουν τους κινδύνους της τεχνολογικής χρήσης από φοιτητές/ φοιτήτριες (Jackson, 2013, Κωνσταντίνου 2014).

2.1. Μελέτη περί της προτίμησης των αναδυόμενων τεχνολογιών στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση – Tablet και iPad

Το 2010, οι βιβλιοθηκάριοι του Πανεπιστημίου Sam Houston (SHSU) ξεκίνησαν μια μελέτη που δημοσιεύτηκε το επόμενο έτος στο Reference & User Services Quarterly με τίτλο "Ανώτερη εκπαίδευση και αναδυόμενες τεχνολογίες: Χρήση, προτιμήσεις φοιτητών / φοιτητριών και μαθήματα για τις υπηρεσίες βιβλιοθήκης" (Cassidy et al., 2011). Από την περίοδο εκείνης της μελέτης, το iPad έκανε τη θεαματική του εμφάνιση, αλλάζοντας σημαντικά το τοπίο της εκπαιδευτικής τεχνολογίας και ανοίγοντας τον δρόμο για άλλες τεχνολογίες υπολογιστικού τύπου π.χ. τα tablet. Ως αποτέλεσμα, δημιουργήθηκε μια ανανεωμένη υπηρεσία για να εξυπηρετεί την χρήση του διαδικτύου, της επικοινωνίας και

των εκπαιδευτικών τεχνολογιών από φοιτητές/ φοιτήτριες του πανεπιστημίου SHSU στις νέες συνθήκες.

Προκειμένου να εξερευνηθεί η αλληλεπίδραση των φοιτητών/ φοιτητριών με τεχνολογίες όπως τα άμεσα μηνύματα, τα κινητά τηλέφωνα, οι ηλεκτρονικοί αναγνώστες, τα κοινωνικά δίκτυα, οι RSS feeds, τα podcasts και τα tablets, οι εκπαιδευτικοί και οι βιβλιοθηκάριοι δεν πραγματοποίησαν μόνο μια επιφανειακή ανασκόπηση του ψηφιακού περιεχομένου, αλλά εξερεύνησαν εις βάθος προκειμένου να επωφεληθούν από την ιδέα της συνεχούς άμεσης πρόσβασης και ενεργού συμμετοχής στη μάθηση που προσφέρεται μέσω της χρήσης φορητών συσκευών. Αυτή η έρευνα παρείχε καθοδήγηση σε τέτοια ζητήματα διερεύνησης των χρηστών της βιβλιοθήκης και των προτιμήσεων σχετικά με τις τεχνολογίες Διαδικτύου, επικοινωνίας και εκπαιδευτικών στο SHSU. Το SHSU είναι ένα πανεπιστήμιο με διδακτορικές έρευνες που βρίσκεται περίπου 1 ώρα βόρεια της περιοχής του Houston και αποτελείται από ένα μεγάλο αριθμό φοιτητών/ φοιτητριών, πρώτης γενιάς ή άλλως "μη παραδοσιακούς" φοιτητές/ φοιτήτριες. Με μια τόσο ποικίλη φοιτητική πληθυσμιακή σύνθεση, η εν λόγω μελέτη είχε σκοπό να αποκτήσει όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες για τη χρήση των τεχνολογιών εκπαίδευσης από τους φοιτητές/ φοιτήτριες του SHSU, προκειμένου να παρέχει υπηρεσίες που είναι αποτελεσματικές και υψηλής ποιότητας.

Η έρευνα του USU του 2011 συλλέγει δεδομένα σχετικά με τη χρήση της κινητής τεχνολογίας, ειδικότερα των iPads, από 3074 φοιτητές/ φοιτήτριες, περίπου το 11,9% του συνολικού πληθυσμού φοιτητών/ φοιτητριών του USU το 2011, που ανήλθε σε 25.767 φοιτητές/ φοιτήτριες (Dresselhaus & Shrode, 2012). Από αυτούς τους 3074 φοιτητές/ φοιτήτριες, μόνο το 3,9% δήλωσε ότι χρησιμοποιεί καθημερινά ένα iPad. Παρόλο που τα iPads ήταν αρχικά ίσως μία από τις πιο εμφανείς smart τεχνολογίες tablet, τα iPads δεν είναι το μοναδικό και σίγουρα όχι το πιο οικονομικό, smart tablet στο οποίο οι φοιτητές/ φοιτήτριες έχουν πρόσβαση. Ακόμη, η εν λόγω μελέτη, συνέλεξε δεδομένα περί της χρήσης των smartphones (Dresselhaus & Shrode, 2012). Από τις 3074 απαντήσεις φοιτητών/ φοιτητριών, το 39,3% δήλωσε καθημερινή χρήση ενός smartphone με πρόσβαση στο Internet και επικεντρώθηκε περισσότερο στον αριθμό των καθημερινών χρήσεων του smartphone παρά στην απλή κατοχή ή ιδιοκτησία.

Από τη δημοσίευση της αρχικής έρευνας τεχνολογίας του SHSU το 2011, η διαθεσιμότητα της smart τεχνολογίας tablet έχει εκραγεί στη σκηνή των φοιτητών/ φοιτητριών, αλλάζοντας τις αντιλήψεις και τις προσδοκίες για διαδραστική τεχνολογία οθόνης αφής. Το New Media Consortium (NMC) Horizon Report: Έκθεση για την Ανώτατη Εκπαίδευση του 2013 αναγνωρίζει επίσης τα smart tablets ως "όχι ένα νέο είδος ελαφρού φορητού υπολογιστή, αλλά μια εντελώς νέα τεχνολογία" (Johnson κ.ά., 2013) και αποκαλύπτει ότι χρησιμοποιούνται ως "ένα φορητό εξατομικευμένο περιβάλλον μάθησης".

Η έρευνα του Ιδρύματος Pearson του 2012 για τους φοιτητές/ φοιτήτριες και τα tablets αναφέρει ότι "η κατοχή tablet έχει περισσότερο από τριπλασιαστεί ανάμεσα στους φοιτητές/ φοιτήτριες από τον Μάρτιο του 2011, με το ένα τέταρτο των φοιτητών/ φοιτητριών να κατέχει πλέον έναν απλό tablet". Την στιγμή που αυτή η μελέτη ήταν ευρείας κλίμακας, εξετάζοντας 1206 φοιτητές/ φοιτήτριες ηλικίας 18 έως 30 ετών, οι οποίοι ήταν εγγεγραμμένοι είτε σε διετές κολέγιο, είτε σε τετραετές κολέγιο ή Μεταπτυχιακό πρόγραμμα, είναι δύσκολο να αμφισβητηθεί η δημοφιλία της smart τεχνολογίας tablet. Η ίδια μελέτη επίσης υποδεικνύει ότι "τα tablets είναι εξίσου χρήσιμα για εκπαιδευτικούς σκοπούς όσο και για προσωπική ψυχαγωγία".

Η επόμενη μελέτη του USC (2012), η οποία πραγματοποιήθηκε μέσω email, επεκτείνει την προηγούμενη έρευνα και συλλέγει δεδομένα σχετικά με την τεχνολογία που φέρνουν οι φοιτητές/ φοιτήτριες στο κολέγιο (αφορά αυτούς που ζουν στα κολεγιακά καταλύματα - μεταπτυχιακοί και προπτυχιακοί-, από 1124 φοιτητές/ φοιτήτριες, ή περίπου το 16% του συνολικού φοιτητικού πληθυσμού) συμπεριλαμβανομένων των smart tablets γνωστών ως iPads. Από αυτούς τους 1124 φοιτητές/ φοιτήτριες, το 18% φέρνουν ένα iPad ή άλλη tablet συσκευή στο κολέγιο, ενώ περίπου το 79% αναφέρει ότι έχει ένα smartphone και μόλις το 21% να δηλώνει ότι δεν έχει smartphone. Η έρευνα του USC αφορούσε συγκεκριμένα τον πληθυσμό των φοιτητών/ φοιτητριών που ζουν στα κολεγιακά καταλύματα, αλλά επαναλαμβάνει το υψηλό ποσοστό υιοθέτησης που υποδηλώνεται και στη μελέτη του ECAR του 2012.

Σε συνάφεια με τα παραπάνω, η έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο πανεπιστήμιο της Γένοβας στην Ιταλία το 2016, με ερευνητές τον Davide Parmigiani και την Marta Giusto, ανέδειξε πως η χρήση κινητών συσκευών στο πανεπιστήμιο μπορεί να ενισχύσει τις

διδασκτικές δραστηριότητες και να βελτιώσει τη συνεργασία μεταξύ φοιτητών/ φοιτητριών. Τα tablets, ιδιαίτερα, παρέχουν ευκαιρίες για την ανταλλαγή πληροφοριών, τη διαχείριση υλικών και τη διοργάνωση της διδασκτικής πρακτικής στα προγράμματα εκπαίδευσης εκπαιδευτών. Ωστόσο, η παροχή ενός tablet για κάθε φοιτητή είναι κρίσιμη, καθώς το σύστημα Bring Your Own Device (BYOD) δυσκολεύει την ολοκλήρωση ενός πλήρους εκπαιδευτικού έργου.

Επιπλέον, η σύνδεση μεταξύ αλληλεπίδρασης, συνεργασίας και ανάπτυξης κριτικής σκέψης και μαθησιακών στρατηγικών είναι ουσιώδης. Η σχεδίαση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που ενθαρρύνουν τους φοιτητές/ φοιτήτριες να δημιουργούν ψηφιακό υλικό με ανασταλτικό τρόπο μπορεί να ενισχύσει τη βαθιά και πολύπλοκη μάθηση. Τέλος, είναι σημαντικό σύμφωνα με τους ερευνητές, να επανεξεταστεί η δομή των εξετάσεων προκειμένου να αντανακλούν όχι μόνο το τι μαθαίνουν οι φοιτητές/ φοιτήτριες, αλλά και το τι είναι σε θέση να πράττουν μέσω της χρήσης κινητών συσκευών στη δημιουργία πρωτοτύπων προσεγγίσεων και υλικών μάθησης.

2.2. Μελέτη περί της προτίμησης των αναδυόμενων τεχνολογιών στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση – Smartphone και e-book readers

Τα smartphones αποτελούν έναν όλο και πιο δημοφιλή αντικαταστάτη για τα smart tablets. Η Έρευνα του Ιδρύματος Pearson (2012) για τους φοιτητές/ φοιτήτριες και τα tablets δείχνει ότι το 65% των φοιτητών/ φοιτητριών που εξετάστηκαν αναφέρουν ότι διαθέτουν ένα smartphone. Η μελέτη του ECAR για τους φοιτητές/ φοιτήτριες της προπτυχιακής εκπαίδευσης και την πληροφορική του 2012, παρόλο που επικεντρώνεται στους προπτυχιακούς φοιτητές/ φοιτήτριες, αναφέρει ότι το 62% των προπτυχιακών φοιτητών/ φοιτητριών δηλώνουν ότι διαθέτουν ένα smartphone (Dahlstrom, 2012).

Σε συνάφεια με τα παραπάνω, κατά τις τελευταίες μελέτες, τα κινητά τηλέφωνα έχουν γίνει καθημερινά αντικείμενα κοινής χρήσης σε σχεδόν όλες τις κοινωνίες, ανεξαρτήτως του σταδίου ανάπτυξής τους. Η παρουσία αυτών των συσκευών έχει γίνει μόνιμη σε κάθε γεωγραφικό πλάτος, όπως φαίνεται από τα ποσοστά διείσδυσης για το 2018, με ποσοστό 65,9%. Αυτοί οι αριθμοί, ήδη εντυπωσιακοί από μόνοι τους, φτάνουν ακόμη υψηλότερες τιμές μεταξύ των νέων. Έτσι, η μελέτη περί της χρήσης των κινητών τηλεφώνων, κυρίως

των smartphones, από νέους πορτογάλους και Βραζιλιάνους φοιτητές/ φοιτήτριες (Canavilhas, 2020), αξιοποίησε μια εφαρμογή που κατέγραφε όλες τις χρήσεις που έκαναν οι νέοι στις κινητές τους συσκευές. Αυτή η μεθοδολογία επιτρέπει τη συλλογή δεδομένων σε καθημερινό πλαίσιο οι συμμετέχοντες χωρίς να αισθάνονται υπό παρακολούθηση. Συνολικά, 317.938 αλληλεπιδράσεις, καταγεγραμμένες στις συσκευές των συμμετεχόντων, δείχνουν ότι η κύρια χρήση αυτών των συσκευών είναι ως πλατφόρμα πρόσβασης στα κοινωνικά δίκτυα, ακολουθούμενη από την αποστολή μηνυμάτων και τη μεταβλητή "δεύτερες χρήσεις" της συσκευής (ημερολόγιο, φωτογραφική μηχανή, αριθμομηχανή). Παρόλο που αυτή είναι μια μελέτη σε εξέλιξη, σε αυτό το στάδιο είναι ασφαλές να δηλώσουμε ότι τα δεδομένα επιβεβαιώνουν προηγούμενες μελέτες (Fortunati & Taipale, 2014).

Σύμφωνα με την έκθεση "The rise of e-reading" του Pew του 2012, περίπου το 19% των ενηλίκων ηλικίας 18 ετών και άνω διαθέτουν έναν αναγνώστη ηλεκτρονικών βιβλίων (Rainie, Zickuhr, Purcell, Madden, & Brenner, 2012). Ενδιαφέρον είναι ότι αυτό το ποσοστό είναι το ίδιο με εκείνο των ενηλίκων ηλικίας 18 ετών και άνω που κατέχουν έναν φορητό υπολογιστή. Η έκθεση μοιράζεται επίσης μια επιπλέον συσχέτιση που μπορεί να ενδιαφέρει τους ερευνητές τεχνολογίας: "οι χρήστες tablet και οι χρήστες αναγνώστων e-book έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να κατέχουν κινητά τηλέφωνα, σταθερούς υπολογιστές, tablets και συσκευές ανάγνωσης ηλεκτρονικών βιβλίων". Μια εναλλακτική ερμηνεία αυτής της δήλωσης είναι ότι άτομα που κατέχουν ένα smart tablet ή συσκευή ανάγνωσης ηλεκτρονικών βιβλίων έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα από εκείνους που δεν κατέχουν τέτοιες συσκευές να κατέχουν και άλλες τεχνολογίες που περιλαμβάνονται σε αυτό το έργο.

Η προαναφερθείσα έρευνα του USU του 2011 που εξέτασε και το συγκεκριμένο ζήτημα χρήσης της κινητής τεχνολογίας από τους φοιτητές/ φοιτήτριες, συμπεριέλαβε και τους αναγνώστες ηλεκτρονικών βιβλίων (Dresselhaus & Shrode, 2012). Από τις 3074 απαντήσεις φοιτητών/ φοιτητριών στην έρευνα, μόνο το 5,4% δήλωσε καθημερινή χρήση αναγνώστων ηλεκτρονικών βιβλίων. Ενώ αυτός ο αριθμός είναι σημαντικά χαμηλότερος από αυτό που υποδηλώνει το Pew Research στην έκθεσή του, το γεγονός αυτό μπορεί να οφείλεται στην ασαφή διαχωριστική γραμμή μεταξύ smart tablets κι συσκευών ανάγνωσης

ηλεκτρονικών βιβλίων. Ένας άλλος τομέας τεχνολογίας από την αρχική μελέτη του SHSU του 2010 που δικαιολογεί περαιτέρω έρευνα είναι αυτός των κοινωνικών δικτύων (SNS). Η δημοφιλία της χρήσης SNS από τους φοιτητές/ φοιτήτριες είναι δύσκολο να αμφισβητηθεί, όπως εξετάστηκε στην αρχική μελέτη του SHSU το 2010, αλλά ένα άκρως σημαντικό ερώτημα που εξακολουθεί να απασχολεί, παρόλο που έχει εξεταστεί σε μεγάλο βαθμό σε πολλή από τη βιβλιογραφία και είναι ακόμα υπό συζήτηση, είναι το εξής: καθώς τα SNS είναι δημοφιλή με τους φοιτητές/ φοιτήτριες για κοινωνική αλληλεπίδραση, θα έπρεπε η χρήση τους να ενσωματωθεί στον ακαδημαϊκό χώρο;

Μια οριστική απάντηση παρέχεται στη μελέτη του ECAR του 2012, η οποία είχε ως στόχο την ανάδειξη της κυριότητας και χρήσης τεχνολογίας από τους φοιτητές/ φοιτήτριες της προπτυχιακής σπουδής. Επίσης, η έρευνα υπέδειξε ότι, παρόλο που οι φοιτητές/ φοιτήτριες προτιμούν πολλαπλές επιλογές για σκοπούς επικοινωνίας, χρησιμοποιούν τα κοινωνικά δίκτυα για την αλληλεπίδραση με φίλους περισσότερο από ό,τι για ακαδημαϊκή επικοινωνία (Dahlstrom,2012).

Σύμφωνα με τα παραπάνω ευρήματα του ECAR, είναι και η έρευνα της USC του 2012, η οποία περιλάμβανε τη χρήση κινητών τηλεφώνων για πρόσβαση σε κοινωνικά δίκτυα στο διαδίκτυο (University Housing, University of South Carolina, 2012). Από τους 1124 φοιτητές/ φοιτήτριες που απάντησαν, περίπου το 74% δήλωσε ότι χρησιμοποιεί κινητό τηλέφωνο για δραστηριότητες σε κοινωνικά δίκτυα στο διαδίκτυο. Ωστόσο, όσον αφορά την ενσωμάτωση των κοινωνικών δικτύων στον ακαδημαϊκό χώρο, μόνο το 3% των ερωτώμενων φοιτητών/ φοιτητριών απάντησε ότι προτιμά τα κοινωνικά δίκτυα για επικοινωνία με συμμαθητές / συμμαθήτριες. Είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρον για τη συγκεκριμένη μελέτη το γεγονός ότι μόνο το 0,1% δήλωσε ότι προτιμά να επικοινωνεί το πανεπιστήμιο μαζί τους χρησιμοποιώντας τα κοινωνικά δίκτυα. Αυτά τα νούμερα υποδεικνύουν ότι, τουλάχιστον στην υπάρχουσα βιβλιογραφία, δεν φαίνεται να υπήρχε μεγάλη ζήτηση για την ενσωμάτωση της χρήσης των κοινωνικών δικτύων στον ακαδημαϊκό χώρο των φοιτητών/ φοιτητριών. Τέλος, μια αξιοσημείωτη ερευνητική μελέτη είναι αυτή της Joan Ann Swanson (2015) «Academic Versus Non-academic Emerging Adult College Student Technology Use» που καταδεικνύει πως οι φοιτητές/ φοιτήτριες έχουν διακριτικές προτιμήσεις και πρακτικές σχετικά με την τεχνολογία, τόσο

για ακαδημαϊκή όσο και για μη ακαδημαϊκή χρήση, και προτιμούν την προσαρμογή της τεχνολογίας ανάλογα.

2.3. Μελέτη περί της προτίμησης των αναδυόμενων τεχνολογιών στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση – GIS, Google maps & Google earth

Οι διαδικτυακές εφαρμογές καταλαμβάνουν κυρίαρχη θέση στις ποικίλες μορφές χρήσης της τεχνολογίας από τους φοιτητές/ φοιτήτριες. Ως προς την αξιοποίηση γεωγραφικών συστημάτων και χαρτογραφικών εφαρμογών, που η χρήση τους για ακαδημαϊκούς σκοπούς αφορά μια μερίδα φοιτητών/ φοιτητριών, καθώς συσχετίζονται με θετικές κατά βάσει επιστήμες, κρίνονται ως σημαντικό αντικείμενο μελέτης.

Ως εκ τούτου, η έρευνα της Χατζησάββα (2023) που αναζητά τις θέσεις των προπτυχιακών φοιτητών/ φοιτητριών περί της χωρικής σκέψης και την χρήση εφαρμογών, καταδεικνύει μια θετική στάση του δείγματος 275 φοιτητών/ φοιτητριών ως προς την ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, παρά τα τεχνικά προβλήματα που μπορεί να υπάρχουν. Κρίνουν πως η χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία είναι εφικτή και δεν θα αποτελέσει σημαντικό εμπόδιο παρά τις πιθανές δυσκολίες (έλλειψη υποδομών, εξοπλισμού και τεχνικής υποστήριξης, καθώς και η έλλειψη χρόνου για προετοιμασία και διδασκαλία). Το σημαντικό εύρημα είναι η θετική αποδοχή των εφαρμογών Google Earth και Google Maps, παρά την έλλειψη κατανόησης των εννοιών της χωρικής σκέψης (95% του δείγματος). Οι φοιτητές/ φοιτήτριες/φοιτήτριες προβλέπουν την χρήση αυτών των εφαρμογών στην εκπαιδευτική διαδικασία, θεωρώντας τες ωφέλιμες για την οπτικοποίηση δύσκολων χωρικών εννοιών και τη διαθεματική διδασκαλία.

Τα αποτελέσματα της έρευνας συμφωνούν με παρόμοιες μελέτες που τονίζουν τη σημασία της επιμόρφωσης στη χρήση καινοτόμων εκπαιδευτικών τεχνολογικών προτάσεων. Ένα ιδιαίτερο εύρημα παρουσιάζει η έρευνα των Congdon και συνεργατών του (2017), όπου μόνο ένα μικρό ποσοστό των εκπαιδευτικών είχε παρακολουθήσει επαγγελματική επιμόρφωση για τη χρήση και αξιοποίηση του Google Earth. Επίσης, η διαθεματική χρήση των εφαρμογών GIS (Geographic Information Systems) στην εκπαιδευτική διαδικασία έχει αναδειχθεί ως ένα από τα σημαντικά πλεονεκτήματα, ενώ επισημαίνεται η ανάγκη για μεγαλύτερη έμφαση στην χωρική σκέψη στο πλαίσιο των προγραμμάτων σπουδών.

Τα αποτελέσματα αυτά υπογραμμίζουν τη σημασία της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών σε καινοτόμες εκπαιδευτικές τεχνολογίες και την ανάγκη για ενίσχυση της διαθεματικής προσέγγισης στη διδασκαλία, καθώς και την ανάγκη για περαιτέρω έρευνα στον τομέα αυτόν.

2.4. Μελέτη περί της μεγάλης ανόδου της εξ' αποστάσεως μάθησης λόγω της Covid-19 πανδημίας.

Κατά τις ερευνητικές δράσεις του 2020 σε ανώτερα εκπαιδευτικά ιδρύματα του εξωτερικού, αναδείχθηκε η έλλειψη εμπειρίας, γνώσεων και ετοιμότητας στην ψηφιακή μάθηση. Πιο αναλυτικά, μια μελέτη δείγματος 470 φοιτητών/ φοιτητριών σε πανεπιστήμιο της Γκάνα αποκάλυψε ότι η πλειονότητα των φοιτητών/ φοιτητριών (n=357, 76.4%) γνώριζε για τη διαδικτυακή εκπαίδευση από την έναρξη της φοίτησής τους στο πανεπιστήμιο, ωστόσο, ένα σημαντικό ποσοστό των φοιτητών/ φοιτητριών δεν είχε ακούσει ποτέ για την ηλεκτρονική μάθηση πρωτότερα. Όσον αφορά την ενημέρωση των ανταποκρινόμενων για τις πλατφόρμες ηλεκτρονικής μάθησης, οι περισσότεροι από αυτούς είχαν ακούσει για το Alison (n=202, 43.3%), την πλατφόρμα UCC Moodle (n=132, 28.3%) και τη Google Classroom (n=125, 26.8%) μεταξύ άλλων. Η πλατφόρμα ηλεκτρονικής μάθησης επιτρέπει τη διαδραστικότητα μεταξύ φοιτητή-καθηγητή και φοιτητή-φοιτητή οποιαδήποτε στιγμή, οπουδήποτε, σε ένα θέμα χρησιμοποιώντας εργαλεία όπως email, φόρουμ συζήτησης, wiki, βιντεοδιάσκεψη μεταξύ άλλων.

Ως προς την προτίμηση πλατφορμών κοινωνικών μέσων ως εργαλείο μάθησης κατά τη διάρκεια της διαδικτυακής εκπαίδευσης, η πλειονότητα των φοιτητών/ φοιτητριών θα προτιμούσε το WhatsApp (n=236, 50.5%), τη Google Meet (n=85, 18.2%) και το Zoom (n=82, 17.6%). Αυτό το επίπεδο γνώσης θα μπορούσε να αποδοθεί στα γενικά μαθήματα υπολογιστικής χρησιμότητας όπως η Πληροφορική (INFO LIT) και οι Δεξιότητες Πληροφορικής (INFO TECH) που διδάχθηκε το δείγμα σε προηγούμενες εκπαιδευτικές βαθμίδες, ενώ θα μπορούσε να αποδοθεί και σε άλλες πηγές, όπως ιδιωτικά μαθήματα που δεν είναι απαραίτητα στο Πανεπιστήμιο.

Αυτή η μελέτη επιβεβαιώνει την έρευνα του Edumadze κ.ά. (2017) στη Γκάνα, σύμφωνα με την οποία οι φοιτητές/ φοιτήτριες είχαν ενημέρωση για την ψηφιακή μάθηση (59.7%),

αλλά έλειπαν οι γνώσεις (64.3%) για τις πλατφόρμες LMS. Επίσης, κατανοούσαν την διαδραστικότητα ορισμένων πλατφορμών κοινωνικών μέσων, λόγω της αξιοποίησής τους σε ομαδικές συζητήσεις αλλά και εξαιτίας κάποιων καθηγητών που τους ενθάρρυναν με πληροφορίες και υλικό σχετικά με το μάθημα σε τέτοιες πλατφόρμες. Αυτά τα αποτελέσματα υποστήριξαν τη μελέτη προηγούμενων ερευνητών που έδειξε ότι οι φοιτητές/ φοιτήτριες προτιμούν και χρησιμοποιούν πλατφόρμες κοινωνικών μέσων για την ακαδημαϊκή τους εργασία, η οποία επηρεάζει την ακαδημαϊκή τους επιτυχία.

Αντιθέτως, τα αποτελέσματα διέψευσαν τη μελέτη των Valtonen κ.ά. (2009) που είχε προηγηθεί 8 έτη πρωτύτερα σύμφωνα με την οποία οι φοιτητές/ φοιτήτριες από τη Φινλανδία είχαν επιφανειακές γνώσεις και αρνητική αντίληψη προς τη διαδικτυακή μάθηση. Αυτό το χαμηλό επίπεδο γνώσης και η αρνητική αντίληψη προς τις πλατφόρμες LMS ενδεχομένως να οφείλονταν στο πρώιμο στάδιο της τεχνολογικής κατάρτισης.

Υπό το πρίσμα της υποχρεωτικότητας για ψηφιακή διδασκαλία στα εκπαιδευτικά ιδρύματα λόγω της πανδημίας, έλαβε χώρα η ερευνητική δράση της AACSB Business Education Intelligence Survey (2020) που ανέδειξε πως τα περισσότερα ιδρύματα είχαν μετατρέψει τα δια ζώσης μαθήματα σε online, με τα πανεπιστημιακά ιδρύματα του Καναδά, της Αφρικής και των Ηνωμένων Πολιτειών να παρουσιάζουν τη χαμηλότερη μετατροπή σε εξ' αποστάσεως εκπαίδευση. Η πλειονότητα όμως των φοιτητών/ φοιτητριών (n=396, 84.8%) είχαν λάβει την απαραίτητη ενημέρωση για την εν λόγω μετατροπή. Αυτό το αποτέλεσμα επιβεβαιώθηκε επίσης από τη μελέτη του Rush University (2020) όπου σχεδόν το 99% των φοιτητών/ φοιτητριών έδωσαν ευνοϊκές αξιολογήσεις στις πληροφορίες που αξιοποίησε το πανεπιστήμιο και το 95% των φοιτητών/ φοιτητριών θεώρησε ότι οι πληροφορίες που δόθηκαν για το COVID-19 και η μετάβαση σε online/απομακρυσμένη μάθηση ήταν πολύ χρήσιμες, βοηθητικές ή κάπως χρήσιμες. Τέλος, σύμφωνη είναι η μελέτη της Μαγγιώρη (2022), που ανέδειξε ότι οι φοιτητές/φοιτήτριες είναι το ίδιο βαθμό ικανοποιημένοι/ες από την δια ζώσης και την εξ' αποστάσεως διδασκαλία, ενώ δήλωσαν πως έλαβαν την απαραίτητη ανατροφοδότηση υπό το πρίσμα του υλικού μάθησης.

2.5. Μελέτη περί της προτίμησης και προσβασιμότητας των αναδυόμενων τεχνολογιών στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση μετά τον COVID – 19 Συλλήβδην.

Σύμφωνα με την προαναφερθείσα έρευνα του 2020 στο πανεπιστήμιο της Γκάνα, η πλειονότητα των φοιτητών/ φοιτητριών (n=358, 76.7%) είχε πρόσβαση και χρησιμοποιούσε το έξυπνο τηλέφωνο κατά την πανδημία του COVID-19, ενώ έπεται σε δημοφιλία η χρήση φορητού υπολογιστή. Παραταύτα, ένα σημαντικό ποσοστό των φοιτητών/ φοιτητριών ανέφερε ότι δεν διέθετε έξυπνο τηλέφωνο, επιτραπέζιο υπολογιστή, φορητό υπολογιστή, τάμπλετ/iPad (n=62, 13.3%) κατά τη διάρκεια της κρίσης του COVID-19. Ως προς την αποτελεσματικότητά στη χρήση αυτών των συσκευών, οι περισσότεροι φοιτητές/ φοιτήτριες δήλωσαν ότι μπορούν να χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά το έξυπνο τηλέφωνο (n=186, 39.8%) κατά τη διάρκεια της διαδικτυακής μάθησης, όπως και τον φορητό υπολογιστή (n=161, 34.5%). Ωστόσο, 106 από αυτούς που αντιπροσωπεύουν το 22.7% δεν ήταν σίγουροι εάν διέθεταν την δεξιότητα αποτελεσματικής χρήσης οποιαδήποτε από τις συσκευές διαδικτυακής μάθησης. Αυτά τα αποτελέσματα είναι σύμφωνα με τη μελέτη του Rush University (2020) κατά την οποία οι φοιτητές/ φοιτήτριες αντιμετώπισαν προκλήσεις μετάβασης στην εξ' αποστάσεως διδασκαλία λόγω του ψηφιακού χάσματος μεταξύ τους. Η μετάβαση στην απομακρυσμένη μάθηση σε μεγάλη κλίμακα είναι μια πολύ δύσκολη και υψηλά πολύπλοκη προσπάθεια για τα εκπαιδευτικά συστήματα, ακόμη και στις καλύτερες συνθήκες (World Bank, 2020b).

Μολαταύτα, η μελέτη των Brooks και Grajek (2020) που αφορά τις Φιλιππίνες, αναδεικνύει διαφορετικά αποτελέσματα καθώς, οι περισσότεροι φοιτητές/ φοιτήτριες εκεί είχαν πρόσβαση σε ψηφιακές συσκευές, συμπεριλαμβανομένων έξυπνου τηλεφώνου, φορητού υπολογιστή, τάμπλετ, επιτραπέζιου υπολογιστή και υβριδικής ή 2 σε 1 συσκευής (π.χ. Lenovo Yoga, Microsoft Surface) που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για επείγουσα απομακρυσμένη μάθηση / διδασκαλία κατά τη διάρκεια της έξαρσης του COVID-19. Η απόκλιση των αποτελεσμάτων οφείλεται ενδεχομένως σε δημογραφικούς παράγοντες.

Κατά την διάρκεια της ερευνητικής δράσης που πραγματοποιήθηκε για να εξερευνήσει την αντίδραση των φοιτητών/ φοιτητριών στην απομακρυσμένη μάθηση / διδασκαλία στην ανώτερη εκπαίδευση στην Γκάνα, παρουσιάστηκε πως οι περισσότεροι φοιτητές/ φοιτήτριες ήταν θετικά προσκείμενοι ως προς την εξ' αποστάσεως διδασκαλία.

Είναι ενήμεροι για τη διαδικτυακή μάθηση και για κάποιες πλατφόρμες όπως η Alison, το UCC Moodle και το Google Classroom. Επιπλέον, προτιμούν να χρησιμοποιούν πλατφόρμες κοινωνικών μέσων όπως το Zoom και την Google, ενώ συχνά χρησιμοποιούν το smartphone και το laptop ως συσκευές διδασκαλίας. Ωστόσο, είχαν τελικά αρνητική αντίδραση στην ηλεκτρονική διδασκαλία. Δεν ήταν έτοιμοι αλλά απροετοίμαστοι για τη μετάβαση στην απομακρυσμένη μάθηση / διδασκαλία επειδή δεν είχαν την απαραίτητη εκπαίδευση και εμπειρία. Η έλλειψη επίσημης εκπαίδευσης και εμπειρίας σε πλατφόρμες διαδικτυακής μάθησης και η μη προετοιμασία των φοιτητών/ φοιτητριών μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τα αποτελέσματα της συμπεριφοράς τους, συμπεριλαμβανομένης της συμμετοχής στη μάθηση, την ικανοποίηση, τα διδακτικά κίνητρα, την ικανότητα εργασίας διαδικτυακών δεξιοτήτων, την αυτοκατεύθυνση στη μάθηση και την αποτελεσματικότητα στη χρήση συσκευών διδασκαλίας και την ακαδημαϊκή τους επίδοση.

2.6. Ο κίνδυνος που εγκυμονεί η χρήση της τεχνολογίας για ακαδημαϊκούς σκοπούς.

Ενώ η τεχνολογία διεισδύει στη συντριπτική πλειονότητα των πτυχών της ζωής του φοιτητή / φοιτήτριας, ορισμένη χρήση της τεχνολογίας έχει διαπιστωθεί ότι τον αποσπά περισσότερο παρά τον βοηθάει στη μάθηση, με αποτέλεσμα να υπάρχουν συζητήσεις σχετικά με το κατάλληλο μέρος για τη χρήση της τεχνολογίας (Jackson 2013). Η περισσότερη σύγχρονη έρευνα που ασχολείται με τη χρήση της τεχνολογίας από φοιτητές/ φοιτήτριες επικεντρώνεται σε απομονωμένες πληθυσμιακές ομάδες και σε συγκεκριμένους τομείς του πανεπιστημιακού πλαισίου. Για παράδειγμα, η Cassidy et al. (2011) επικεντρώθηκε στη μελέτη της χρήσης και των προτιμήσεων τεχνολογίας γύρω από τις υπηρεσίες βιβλιοθήκης. Άλλοι ερευνητές περιόρισαν τις μελέτες τους σε συγκεκριμένους τεχνολογικούς πόρους, μορφές ή εφαρμογές, όπως τα κινητά τηλέφωνα/κινητά (Baker et al., 2012, Geng 2013), τα κοινωνικά δίκτυα (Subrahmanyam et al. 2008) και η χρήση βίντεο online (Sherer και Shea, 2011). Ακόμη, μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Κύπρο (Κωνσταντίνου, 2014) αναδεικνύει και έναν επιπρόσθετο κίνδυνο που ελλοχεύει στην χρήση της τεχνολογίας από φοιτητές/φοιτήτριες και συσχετίζεται με και τις επιπτώσεις που δύναται να ενέχει στον τομέα της υγείας. Πιο ειδικά, η πλειοψηφία σε ένα δείγμα 284 φοιτητών /φοιτητριών του τμήματος νοσηλευτικής

δήλωσε ότι δεν καπνίζει εν ώρα χρήσης τεχνολογικών μέσων, όπως το κινητό τηλέφωνο ενώ η κατανάλωση αλκοόλ είναι περιορισμένη. Όμως, η πλειονότητα των φοιτητών/φοιτητριών προτιμά να συνδυάζει την καθιστική ζωή και τη πρόχειρη διατροφή, καθώς απασχολείται με τεχνολογικές εφαρμογές για προσωπικούς σκοπούς.

Εν συνεχεία, τα αποτελέσματα της έρευνας ανέδειξαν ότι οι πιο μεγάλης ηλικίας φοιτητές/φοιτήτριες έχουν μικρότερη εξάρτηση από τα κινητά τηλέφωνα, ενισχύοντας διεθνή ευρήματα. Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι αυτοί που εκφράζουν ανησυχία για τις επιπτώσεις των τεχνολογιών στην υγεία τους, καθώς και όσοι καθυστερούν τον ύπνο λόγω διαδικτυακών δραστηριοτήτων, δείχνουν υψηλότερο επίπεδο εξάρτησης. Ελάχιστη έρευνα έχει εξετάσει την ακαδημαϊκή έναντι της μη-ακαδημαϊκής συναφούς χρήσης της τεχνολογίας από φοιτητές/φοιτήτριες. Ο σκοπός αυτής της μελέτης ήταν να εξετάσει την ακαδημαϊκή και μη-ακαδημαϊκή χρήση της τεχνολογίας από τους φοιτητές/φοιτήτριες, προσφέροντας έτσι μια προοπτική για τους ενήλικες φοιτητές και το ρόλο της τεχνολογίας στις εκπαιδευτικές τους προσπάθειες, καθώς και εξετάζοντας αν έχει επέλθει κάποια αλλαγή στις προτιμήσεις σε τεχνολογία, σε σχέση με προηγούμενες μελέτες.

ΕΜΠΕΙΡΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: Η ΜΕΛΕΤΗ

Στο κάτωθι κεφάλαιο αναλύεται η ερευνητική δραστηριότητα και εμπεριέχεται ο σκοπός, οι ερευνητικές υποθέσεις και το ερευνητικό εργαλείο. Στην πρωταρχική υποενότητα του κεφαλαίου αναλύεται η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα, ενώ στη δεύτερη παρουσιάζονται τα αποτελέσματα. Τέλος, η τρίτη υποενότητα επικεντρώνεται στη συζήτηση των ευρημάτων και διατυπώνονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την έρευνα.

3.1. Μεθοδολογία

Το εννοιολογικό και θεωρητικό πλαίσιο για αυτήν τη μελέτη βασίζεται στον κονστρουκτιβισμό όρο της μάθησης με τη δημιουργία γνώσης, αλλά πιο συγκεκριμένα χρησιμοποιεί το θέμα του Vygotsky που θεωρεί την κοινωνικοποιημένη αλληλεπίδραση ως καίρια στη διαδικασία μάθησης (Gonzalez-Dehass και Willems, 2013, Vygotsky, 1978). Σύμφωνα με τον Vygotsky, τα εργαλεία είναι αντικείμενα από τον πολιτισμό ενός ατόμου που αυξάνουν τη μάθηση μέσω του προβληματισμού (Gonzalez-Dehass και Willems, 2013). Η τεχνολογία μπορεί να θεωρηθεί ως ένα τέτοιο εργαλείο για τους ενήλικες σε πανεπιστημιακά περιβάλλοντα. Η κοινωνικοποιημένη αλληλεπίδραση χρησιμοποιώντας τεχνολογικά εργαλεία βασίζεται επίσης στις έρευνες των Ψυχολογικών Αρχών Παιδαγωγικού Κέντρου της Αμερικανικής Ψυχολογικής Εταιρείας (APA), που επικεντρώνονται στις Αρχές Ψυχολογίας, οι οποίες είναι καίριες για τον μαθητή και υπογραμμίζουν το πλαίσιο της μάθησης ως έναν ουσιαστικό παράγοντα που επηρεάζει τους μαθητές. "Η μάθηση επηρεάζεται από περιβαλλοντικούς παράγοντες, συμπεριλαμβανομένου του πολιτισμού, της τεχνολογίας και των διδακτικών πρακτικών" (Ομάδα Εργασίας APA του Διοικητικού Συμβουλίου Εκπαιδευτικών, 1997).

Προκύπτει επίσης από τις αρχές του κοινωνικού κονστρουκτιβισμού η άποψη ότι η τεχνολογία η ίδια διαμορφώνεται ως αποτέλεσμα κοινωνικών διαδικασιών (Klein και Kleinman, 2002). Οι άνθρωποι αποφασίζουν ποιες τεχνολογίες είναι χρήσιμες ή άνετες, πράγμα που επηρεάζει έπειτα περαιτέρω καινοτομίες σε εκείνη τη συγκεκριμένη κατεύθυνση. Η κοινωνική κατασκευή της τεχνολογίας υποθέτει ότι οι ενδιαφερόμενοι για την τεχνολογία, επί του παρόντος οι ενήλικες φοιτητές/ φοιτήτριες, έχουν προτιμήσεις

και πρακτικές που επηρεάζουν την ερμηνεία του νοήματος και της αξίας μιας δεδομένης τεχνολογίας (Bijker et al., 2012). Όταν εξετάζονται οι ακαδημαϊκές και μη-ακαδημαϊκές χρήσεις της τεχνολογίας, οι ενήλικες κατασκευάζουν και επηρεάζουν κοινωνικά την πορεία για τις μελλοντικές τεχνολογικές πρακτικές στην εκπαίδευση. Έχοντας υπόψιν το άνωθεν, είναι σημαντικό να παρακολουθούμε τις τεχνολογικές προτιμήσεις και επιλογές των αναδυομένων ενηλίκων.

Οι Bennett και Maton (2010) υποστηρίζουν ότι οι ενήλικες φοιτητές/ φοιτήτριες καθορίζουν τις επιλογές χρήσης της τεχνολογίας για σκοπούς που εξαρτώνται έντονα από το στάδιο της ζωής και τα ενδιαφέροντά τους. Οι άνθρωποι ζώντας μέσα σε πολλαπλά περιβάλλοντα (δηλαδή κοινωνικά, οικογενειακά, εκπαιδευτικά, επαγγελματικά), τα οποία συνδράμουν στο να δημιουργείται η συναφής εξάρτηση υπό το πρίσμα μιας συγκεκριμένης τεχνολογίας (Levine και Dean, 2013). Το εκπαιδευτικό περιβάλλον υποστηρίζει τη χρήση της τεχνολογίας με συγκεκριμένα τεχνολογικά εργαλεία και πόρους ειδικά για ακαδημαϊκούς σκοπούς. Παράλληλα, η τεχνολογία χρησιμοποιείται αναμφισβήτητα για μη-ακαδημαϊκούς σκοπούς. Όταν η χρήση της τεχνολογίας από τους ενήλικες φοιτητές/ φοιτήτριες εξετάζεται μέσα από ένα πολυδιάστατο πλαίσιο, μπορεί να προκύψουν λεπτομέρειες που θα επηρεάσουν τη μάθηση. Οι παρακάτω ερευνητικές ερωτήσεις αφορούν τη χρήση της τεχνολογίας από τους φοιτητές/ φοιτήτριες στο πλαίσιο του πανεπιστημιακού περιβάλλοντος:

1. Ποια τεχνολογικά εργαλεία και πόρους προτιμούν οι φοιτητές/ φοιτήτριες για ακαδημαϊκούς έναντι μη-ακαδημαϊκούς σκοπούς;
2. Επηρεάζει ο κλάδος σπουδών την τεχνολογική χρήση;
3. Σχετίζεται ο χρόνος που αφιερώνεται στην εκπαίδευση κατά τη διάρκεια μιας εβδομάδας με τη χρήση της τεχνολογίας;

Στην παρούσα μελέτη επιλέχθηκε μια περιγραφική και συγκριτική οπτική. Αξιοποιήθηκε μεθοδολογία έρευνας με τη χρήση ερωτηματολογίου, ακολουθώντας τις προτάσεις των Busha και Harter (1980). Στη διαδικασία αυτή, επιζητήθηκε μια αντιπροσωπευτική δειγματοληψία, το ερωτηματολόγιο σχεδιάστηκε προσεκτικά για σαφήνεια και αποφυγή προκαταλήψεων ή αρνητικότητας, και ήταν σχετικό με την αναπτυξιακή κατάσταση και τη θέση των νέων ενηλίκων. Αυτή η μεθοδολογία έδωσε τη δυνατότητα να συγκεντρωθούν δεδομένα σχετικά με την ακαδημαϊκή και μη ακαδημαϊκή χρήση της τεχνολογίας από τους νέους ενήλικες.

3.2. Δείγμα και Ερευνητική Διαδικασία

Η πληθυσμιακή ομάδα στόχος της μελέτης ήταν ενεργοί φοιτητές/ φοιτήτριες προπτυχιακού και μεταπτυχιακού επιπέδου σε Ελληνικά Πανεπιστήμια. Η δειγματοληψία της άνωθεν ομάδας που έλαβε μέρος στην ερευνητική διαδικασία ήταν τυχαία και όχι σκόπιμη, ώστε να διασφαλιστεί η αντιπροσώπευση του δείγματος και η γενίκευση των αποτελεσμάτων σε μια μεγαλύτερη ομάδα ή πληθυσμό. Πιο αναλυτικά, το ερευνητικό εργαλείο δομήθηκε σε ηλεκτρονική μορφή μέσω της διαδικτυακής εφαρμογής Google Forms (forms.google.com) και ο αντίστοιχος σύνδεσμος διαμοιράστηκε στο δείγμα μέσω κοινοποιήσεων στο Instagram ή μέσω φοιτητικών ομάδων στο Facebook ή στάλθηκε μέσω e-mail. Η περίοδος κατά την οποία βρίσκονταν εν ενεργεία το ερωτηματολόγιο ήταν 3 έως 30 Νοεμβρίου του 2023. Ο ερευνητικός χαρακτηρισμός του δείγματος πραγματοποιήθηκε με χρήση της μεθόδου εξερεύνησης (exploration) και περιγραφικής στατιστικής (descriptives) μέσω του λογισμικού Jamovi. Ο τελικός αριθμός των συμμετεχόντων είναι ικανοποιητικός με N=160, δημιουργώντας μια αξιόπιστη βάση για την ανάλυση των αποτελεσμάτων. Αναλυτικά, το δείγμα είναι 90 γυναίκες (56.3%) και 70 άνδρες (43.8%). Συνεπώς, το πλειοψηφικό φύλο στο δείγμα είναι το θηλυκό. Ακόμη, το 99,4% του δείγματος δήλωσε πως έχει Ελληνική Καταγωγή και μόλις το 0,6% άλλη.

Επιπλέον, το δείγμα αντιπροσωπεύει μια ποικιλία Ανθρωπιστικών Σχολών και Θετικών Επιστημών. Αυτή η ποικιλία σχολών προσφέρει μια ευρεία αναπαράσταση των απαντήσεων από διάφορους κλάδους εκπαίδευσης, ενισχύοντας την εξερεύνηση και τη γενίκευση των αποτελεσμάτων. Στην κατηγορία των Ανθρωπιστικών Σπουδών έχουν συμπεριληφθεί οι απόφοιτοι Παιδαγωγικών Σχολών, Κοινωνικής και Πολιτικής Αγωγής, Ελληνικής και Ξενόγλωσσης Φιλολογίας, Ψυχολογίας, Θεολογίας, Νομικής, Πολιτικών Επιστημών, Σχολικής Διοίκησης και Ηγεσίας, προπτυχιακού και μεταπτυχιακού επιπέδου. Στην δεύτερη κατηγορία - Θετικές Σπουδές - συγκαταλέγονται οι φοιτητές/ φοιτήτριες Μαθητικών, Φυσικών και Χημικών επιστημών, Μηχανικής, Οικονομίας, Γεωπονίας και Πληροφορικής. Η κατανομή του δείγματος είναι ισομερής. Αυτό υποδηλώνει ότι η κατανομή του δείγματος είναι ισορροπημένη μεταξύ των δύο κατηγορικών σχολών. Τέλος, το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετεχόντων ανήκει στο 2ο έτος με 28.1%, ακολουθούμενο από το 4ο έτος με 26.9%. Παρατηρείται μια καθοδική τάση στον αριθμό

των συμμετεχόντων καθώς προχωρούμε προς υψηλότερα έτη (1^ο με 15.0 %, 3^ο με 13.8%, 5^ο με 10.0 %, 6^ο με 4.4 %, 7^ο με 1.9 %).

3.3. Ερευνητικό Εργαλείο

Το ερωτηματολόγιο αποτελούνταν συνολικά από 14 ερωτήματα, που αποσκοπούσαν στην ερευνητική επισκόπηση, εκ των οποίων τα 8 ήταν πολλαπλής επιλογής (1, 2, 5, 6, 7, 8, 13, 14), 2 ερωτήματα σύντομης απάντησης (3, 4) ενώ τα υπόλοιπα 4 βρίσκονταν στα πλαίσια ελέγχου και κλίμακας κατάταξης για απαντήσεις τύπου Likert, δείχνοντας προτιμήσεις και συχνότητα (9, 10, 11, 12).

Το ερευνητικό εργαλείο δομήθηκε με απώτερο στόχο να απαντάει στις ερευνητικές υποθέσεις. Η επιλογή του περιεχομένου και των δηλώσεων βασίζονται σε προηγούμενες μελέτες και ως εκ τούτου θεωρείται σταθμισμένο. Λόγου χάρη, αξιοποιήθηκε η ερευνητική δράση της Joan Ann Swanson (2015), η οποία συζητήθηκε στο κεφάλαιο 2. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 3 βασικά μέρη.

Αρχικώς, οι ερωτήσεις 1, 2, 3, 4, αναζήτησαν πληροφορίες σχετικά με δημογραφικά στοιχεία, όπως το φύλο, την εθνικότητα, τον κλάδο σπουδών και το έτος φοίτησης των σπουδαστών. Αυτές οι ερωτήσεις ακολουθούσαν πρακτικές άλλων ερευνητών όπως οι D'Angelo και Woosley (2007), που διαπίστωσαν διαφορές στις προτιμήσεις τεχνολογίας με βάση την εκπαιδευτική κατεύθυνση των φοιτητών/ φοιτητριών, και οι Baker κ.ά. (2012), οι οποίοι παρατήρησαν ότι το φύλο επηρέαζε την αντίληψη της τεχνολογίας κατά τη χρήση της σε αίθουσες διδασκαλίας. Ακόμη, τα άνωθεν ερωτήματα παρέχουν μια εικόνα για τον πλουραλισμό του δείγματος, ενώ το 3^ο θα αξιοποιηθεί στο δεύτερο ερευνητικό ερώτημα, που εξετάζει εάν επηρεάζει ο κλάδος σπουδών την χρήση τεχνολογίας.

Έπονται και άλλες ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής (5 & 6) που εξετάζουν τις προτιμήσεις στην μορφή των κειμένων και στην επικοινωνία, ώστε να αναδειχθεί η ευρύτερη σχέση των φοιτητών/ φοιτητριών με τα τεχνολογικά μέσα και να ερευνηθεί μια πιθανή συσχέτιση της χρήσης με τον κλάδο σπουδών. Με τον ίδιο τρόπο (ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών) εξετάζονται και οι προτιμήσεις στα εργαλεία ΤΠΕ για ακαδημαϊκούς και για μη – ακαδημαϊκούς σκοπούς (7 & 8), που αναζητείται από το 1^ο Ερευνητικό Ερώτημα (Ποια

τεχνολογικά εργαλεία, πόρους και εφαρμογές προτιμούν οι φοιτητές/ φοιτήτριες για ακαδημαϊκούς έναντι μη-ακαδημαϊκούς σκοπούς;). Ενώ, ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής είναι και οι 13, 14 που αφορά τον χρόνο που δαπανούν οι σπουδαστές εβδομαδιαίως στην μελέτη εκτός τάξης και σε τι ποσοστό από αυτό τον χρόνο αξιοποιούν τεχνολογικά μέσα. Μέσω αυτού λοιπόν, θα αναδειχθεί και η απάντηση στο 3^ο Ερευνητικό Ερώτημα (αν συσχετίζεται το πόσο χρόνο αφιερώνουν την εβδομάδα σε ακαδημαϊκές δραστηριότητες με την τεχνολογική χρήση;) αλλά και μια πιθανή συσχέτιση των δημογραφικών χαρακτηριστικών με την τεχνολογική χρήση (2^ο Ερευνητικό Ερώτημα).

Περί τα μέσα του ερευνητικού εργαλείου, υπάρχουν ερωτήσεις που ανιχνεύουν τον βαθμό που οι φοιτητές/ φοιτήτριες χρησιμοποιούν διαδικτυακούς πόρους και εφαρμογές για ακαδημαϊκούς και για μη ακαδημαϊκούς σκοπούς. Τα εν λόγω ερωτήματα αποσκοπούν και αυτά στην απάντηση του 1^{ου} ερευνητικού ερωτήματος, περί της τις προτιμήσεις στην τεχνολογία για ακαδημαϊκούς έναντι μη – ακαδημαϊκούς σκοπούς. Η περιεκτικότητα του περιεχομένου του ερωτηματολογίου επιβεβαιώθηκε μέσω μιας συγκεντρωτικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης.

3.4. Ανάλυση Δεδομένων

Αρχικώς αναλύθηκαν οι δημογραφικές και οι κατηγορικές μεταβλητές του δείγματος, προκειμένου να παρουσιαστούν τα ποσοστά συχνότητας χρήσης της τεχνολογίας και να αναδειχθεί κατανομή του δείγματος. Πιο αναλυτικά, ο ερευνητικός χαρακτηρισμός του δείγματος πραγματοποιήθηκε με χρήση της μεθόδου εξερεύνησης (exploration) και περιγραφικής στατιστικής (descriptives) μέσω του λογισμικού Jamovi.

Ως προς το 1ο ερευνητικό ερώτημα «Ποια τεχνολογικά εργαλεία, πόρους και εφαρμογές προτιμούν οι φοιτητές/ φοιτήτριες για ακαδημαϊκούς έναντι μη-ακαδημαϊκούς σκοπούς» εφαρμόστηκε ανάλυση δεδομένων. Πραγματοποιήθηκε εκ νέου η μέθοδος εξερεύνησης (exploration) και περιγραφικής στατιστικής (descriptives) μέσω του λογισμικού Jamovi. Ο σκοπός ήταν να αναδείξουμε την συχνότητα χρήσης των κάτωθι τεχνολογικών μέσων από φοιτητές/ φοιτήτριες ανθρωπιστικών και θετικών σπουδών, όσο για τις ανάγκες της σχολής τόσο και για προσωπικούς λόγους, ώστε να ανακαλυφθεί η προτίμηση τους και να πραγματοποιηθεί η σύγκριση.

Κατά τη διάρκεια της εξερεύνησης, αναλύθηκαν τα ποσοστά προτίμησης στα εν λόγω τεχνολογικά εργαλεία «Προσωπικό υπολογιστή, Κινητό τηλέφωνο, Υπολογιστή του Πανεπιστημίου, iPod/MP3 Player, iPad/Tablet" και οι συχνότητες αξιοποίησης για τις κατηγορίες «Διαδικτυακή Τηλεόραση, Διαδικτυακή Μουσική, Διαδικτυακή Αποθήκευση/Κοινή χρήση, Εργαλεία Διαδικτυακών, Παρουσιάσεων, Διαδικτυακές Ιστοσελίδες Κοινής Χρήσης Φωτογραφιών, Διαδικτυακά Νέα", ως τεχνολογικοί πόροι, με επιλογές απάντησης τα "Ποτέ," "Μηνιαίως," "Καθημερινά», και "Εβδομαδιαίως." Ως εκ τούτου, οι τελευταίες δημιούργησαν 6 Ordinal μεταβλητές κατηγορικού χαρακτήρα για ακαδημαϊκούς σκοπούς και 6 αντίστοιχα για μη ακαδημαϊκούς σκοπούς. Στη συνέχεια, εκπονήθηκαν πίνακες συχνοτήτων με τις αντίστοιχες ποσοστώσεις, το συνολικό ποσοστό και το ποσοστό συσσώρευσης.

Συνεχίζοντας την στατιστική ανάλυση δεδομένων, ώστε να απαντηθεί πλήρως το 1ο ερευνητικό ερώτημα - Ποια τεχνολογικά εργαλεία, πόρους και εφαρμογές προτιμούν οι φοιτητές/ φοιτήτριες για ακαδημαϊκούς έναντι μη-ακαδημαϊκούς σκοπούς- αξιοποιήθηκε εκ νέου η μέθοδος εξερεύνησης (Exploration) και περιγραφικής στατιστικής (Descriptives) στις διαδικτυακές εφαρμογές (Email, Skype / Face Time, Facebook / Google+, Linked-In, Twitter, SnapChat / Instagram, Tumblr / Pinterest / Reddit, Blogs / Wiki spaces, YouTube, TED talks, Google Maps/Earth, GIS, etc, Simulations/Games), δημιουργώντας 12 ordinal μεταβλητές κατηγορικού χαρακτήρα για ακαδημαϊκούς σκοπούς και 12 αντίστοιχα για μη ακαδημαϊκούς σκοπούς. Οι επιλογές απάντησης ήταν και πάλι "Ποτέ," "Μηνιαίως," "Καθημερινά," και "Εβδομαδιαίως." Ακολουθούν οι πίνακες συχνοτήτων με τις αντίστοιχες ποσοστώσεις, το συνολικό ποσοστό και το ποσοστό συσσώρευσης.

Ως προς το 2^ο Ερευνητικό Ερώτημα περί της συσχέτισης των δημογραφικών χαρακτηριστικών με την χρήση της τεχνολογίας, πραγματοποιήθηκε ένα Τεστ X^2 Ανεξαρτησίας στο Jamonί για να εξεταστεί τυχόν συσχέτιση μεταξύ των τεχνολογικών χρήσεων και των δημογραφικών χαρακτηριστικών. Αυτό το τεστ χρησιμοποιείται για να ελέγξει αν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ δύο κατηγορικών μεταβλητών. Αν το χ^2 είναι μεγάλο, υποδεικνύει ότι οι παρατηρούμενες συχνότητες διαφέρουν σημαντικά από αυτές που αναμένονται υπό την υπόθεση της ανεξαρτησίας. Αυτό υποστηρίζει την υπόθεση της συσχέτισης. Η μηδενική υπόθεση (H_0) είναι ότι δεν υπάρχει σημαντική σχέση, ενώ η εναλλακτική υπόθεση (H_1) είναι ότι υπάρχει.

Στους πίνακες που αναδείχθηκαν από το Jamonί συμπεριλαμβάνεται το p-value, όπου ο χαμηλός δείκτης στο τεστ υποδηλώνει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Σε συνάφεια με τα παραπάνω, αξιοποιήθηκε και ο συντελεστής Cramer's V, ο οποίος παίρνει τιμές μεταξύ 0 και 1. Το Cramer's V μετράει την ένταση της συσχέτισης, με υψηλότερες τιμές να υποδεικνύουν ισχυρότερη συσχέτιση. Σημαντικό είναι να επισημάνουμε ότι αυτός ο συντελεστής δεν δείχνει αιτιοσύνη, αλλά μόνο συσχέτιση. Εξετάστηκε λοιπόν η συσχέτιση μιας κατηγορικής μεταβλητής - σχολή - με άλλες 6 κατηγορικές μεταβλητές (μορφή κειμένου, προτίμηση στην επικοινωνία, προτίμηση στα τεχνολογικά εργαλεία, διαδικτυακούς πόρους και εφαρμογές και ποσοστό χρήσης ΤΠΕ για ακαδημαϊκές δραστηριότητες εκτός τάξης).

Τέλος, για το 3^ο ερευνητικό ερώτημα, που αποσκοπεί να απαντήσει στο ερώτημα συσχέτισης του χρόνου που αφιερώνουν οι φοιτητές/ φοιτήτριες την εβδομάδα σε ακαδημαϊκές δραστηριότητες εκτός τάξης με την τεχνολογική χρήση, πραγματοποιήθηκε και πάλι η ίδια διαδικασία με το προηγούμενο ερώτημα. Στόχος ήταν να ανακαλυφθεί η ύπαρξη ή μη συσχέτισης, με την μηδενική υπόθεση να υποστηρίζει την ανεξαρτησία των μεταβλητών. Χρησιμοποιήθηκε, λοιπόν το χ^2 (χι-τετραγωνικό) τεστ για να εκλεχθεί αν η χρήση των ΤΠΕ εξαρτάται στατιστικά από το χρόνο διαβάσματος εκτός τάξης.

3.5. Αποτελέσματα

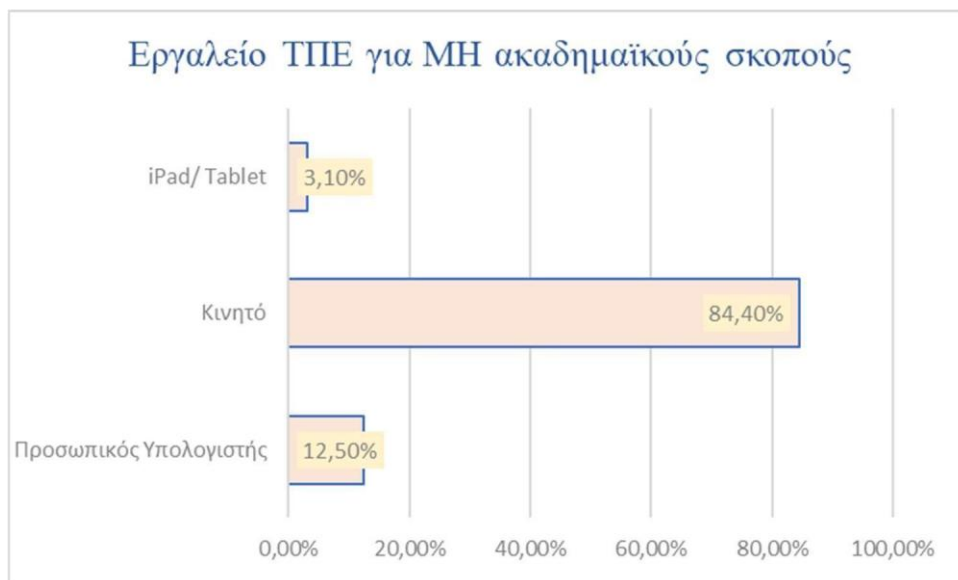
Η εν λόγω ενότητα αφορά την παρουσίαση των αποτελεσμάτων της ποσοτικής ερευνητικής διαδικασίας και την ανάλυση των δηλώσεων των φοιτητών/ φοιτητριών στο ερωτηματολόγιο. Αναλυτικότερα, συμπεριλαμβάνεται ο σχολιασμός και η παράθεση πινάκων συχνοτήτων και συσχετίσεων, καθώς και γραφήματα.

1^ο Ερευνητικό Ερώτημα: Ποια τεχνολογικά εργαλεία, πόρους και εφαρμογές προτιμούν οι φοιτητές/ φοιτήτριες για ακαδημαϊκούς έναντι μη-ακαδημαϊκούς σκοπούς;

Γράφημα 1: Προτίμηση στην Χρήση τεχνολογικών εργαλείων για ακαδημαϊκούς σκοπούς (7^η Ερώτηση).



Γράφημα 2: Προτίμηση στην Χρήση τεχνολογικών εργαλείων για μη - ακαδημαϊκούς σκοπούς (8^η Ερώτηση).



Η συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων χρησιμοποιεί προσωπικό υπολογιστή για ακαδημαϊκούς σκοπούς (85.6%), ενώ χρησιμοποιήθηκε για μη ακαδημαϊκούς σκοπούς

κατά 12.5%, δηλαδή πολύ λιγότερο από τι για ακαδημαϊκούς λόγους. Το κινητό τηλέφωνο ακολουθεί με 10.6% για ακαδημαϊκή χρήση, ενώ επελέγη από το μεγαλύτερο ποσοστό (84.4%) του συνολικού δείγματος για προσωπικούς λόγους. Έπεται, η χρήση του υπολογιστή του πανεπιστημίου, που ανέρχεται στο 3.1% για εκπαιδευτική χρήση, ενώ ως εργαλείο δεν δηλώθηκε καθόλου για μη – ακαδημαϊκούς σκοπούς. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η χαμηλή χρήση iPad/Tablet (0.6%), η οποία μπορεί να οφείλεται σε ποικίλους λόγους, όπως έλλειψη διαθεσιμότητας ή προτίμηση για άλλες συσκευές, ενώ το iPod/MP3 Player, δεν επελέγη. Αντίστοιχα, η προσωπική χρήση των εν λόγω εργαλείων σημείωσε τα εξής ποσοστά: το iPad/Tablet αξιοποιήθηκε μόλις από το 3.1%, ενώ και πάλι κανένας φοιτητής δεν προτιμά για μη ακαδημαϊκούς σκοπούς το iPod/MP3 Player. Ως εκ τούτου, υπάρχει διακύμανση στην Χρήση: Η μεγάλη πλειονότητα προτιμά τον προσωπικό υπολογιστή για ακαδημαϊκούς λόγους, αλλά υπάρχει διακύμανση στη χρήση των υπολοίπων εργαλείων.

Πίνακας 1: Συχνότητα Χρήσης Διαδικτυακών πόρων για ακαδημαϊκούς σκοπούς και για μη- ακαδημαϊκούς σκοπούς (ερωτήσεις 9 & 10).

ΔΙΑ. ΠΟΡΟΙ	Χρήση για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς				Χρήση για μη- Ακαδημαϊκούς Σκοπούς			
	ΠΟΤΕ	ΜΗΝΙΑΙΩΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΩΣ	ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ	ΠΟΤΕ	ΜΗΝΙΑΙΩΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΩΣ	ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ
Διαδικτυακή Τηλεόραση	13 7	11	10	2	41	13	30	76
Διαδικτυακή Μουσική	131	15	11	3	18	8	25	109
Διαδικτυακή Αποθήκευση/ Κοινή χρήση	14	82	48	16	25	33	58	54
Εργαλεία Διαδικτυακών Παρουσιάσεων	8	64	79	9	70	54	23	13
Διαδικτυακές Ιστοσελίδες Κοινής Χρήσης Φωτογραφιών	30	50	64	16	17	41	52	50
Διαδικτυακά Νέα	11	40	46	63	7	11	45	97

Συγκρίνοντας τις συχνότητες χρήσης των διαδικτυακών πόρων, παρατηρούνται διαφοροποιήσεις. Από τα αποτελέσματα του πίνακα 1 παρατηρείται ότι η πλειοψηφία των συμμετεχόντων (85.6%) για την Διαδικτυακή Τηλεόραση και (81.9%) για την Διαδικτυακή Μουσική δηλώνει ότι δεν χρησιμοποιεί "Ποτέ" τους συγκεκριμένους τεχνολογικούς πόρους για ακαδημαϊκούς λόγους. Αυτό υποδεικνύει πιθανώς ότι η διαδικτυακή τηλεόραση και η διαδικτυακή μουσική δεν είναι τα κύρια μέσα για την ακαδημαϊκή τους δραστηριότητα. Επίσης, εντοπίζεται μια χαμηλή συχνότητα καθημερινής χρήσης (1.3%) και αντίστοιχα (1.9%), προτιμώντας τη χρήση πολύ πιο σπάνια για ακαδημαϊκούς σκοπούς. Αυτό μπορεί να υποδηλώνει ότι οι συμμετέχοντες επιλέγουν άλλα μέσα για την καθημερινή τους ακαδημαϊκή δραστηριότητα. Τα ποσοστά της εβδομαδιαίας και μηνιαίας χρήσης είναι χαμηλά (6.3% & 6.9% για την Διαδικτυακή Τηλεόραση και 6.9% & 9.4% για την Διαδικτυακή Μουσική). Ακόμη, ως προς την διαδικτυακή τηλεόραση, παρατηρείται ότι η καθημερινή χρήση είναι υψηλότερη για μη ακαδημαϊκό λόγο (47.5%). Αντίστροφα, η συχνότητα που οι φοιτητές/ φοιτήτριες δε χρησιμοποιούν ποτέ διαδικτυακή τηλεόραση είναι υψηλότερη στους ακαδημαϊκούς σκοπούς (85.6%) έναντι 25.6%, που αφορά την προσωπική χρήση, ενώ το 18.8% το κάνει εβδομαδιαίως. Η χρήση κατά μηνιαία βάση είναι ποσοτικά μικρή, με μόλις το 8.1%. Συνολικά, η μη ακαδημαϊκή κατηγορία εμφανίζει μεγαλύτερη ποικιλία στις συχνότητες χρήσης της διαδικτυακής τηλεόρασης. Ακόμη, ολοκληρώνοντας την συχνότητα της Διαδικτυακής Μουσικής, το 68.1% των χρηστών την χρησιμοποιούν καθημερινά για προσωπικούς σκοπούς. Ενδιαφέρον είναι το χαμηλό ποσοστό (11.3%) που δεν χρησιμοποιεί ποτέ διαδικτυακή μουσική, ενώ η χρήση εβδομαδιαία ανέρχεται στο 15.6%. Στον Πίνακα επίσης, παρατηρείται ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες (51.2%) δηλώνουν ότι χρησιμοποιούν για ακαδημαϊκούς σκοπούς τη διαδικτυακή αποθήκευση/κοινή χρήση "Μηνιαίως". Αυτό υποδηλώνει ότι υπάρχει μια τακτική αλληλεπίδραση με αυτό το εργαλείο για ακαδημαϊκούς σκοπούς. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η κατηγορία "Καθημερινά", που ανέρχεται στο 10%, υποδεικνύοντας σχετικά υψηλή καθημερινή χρήση του εργαλείου. Η χρήση είναι εξίσου σημαντική εβδομαδιαίως (49.4%), ενώ αξίζει να σημειωθεί πως μόλις 5% του δείγματος δεν χρειάζεται τον εν λόγω πόρο.

Συγκρίνοντας τη χρήση διαδικτυακής αποθήκευσης/κοινής χρήσης για μη ακαδημαϊκούς με αυτή για ακαδημαϊκούς, παρατηρείται ότι η εβδομαδιαία και η καθημερινή χρήση είναι υψηλότερες για την μη ακαδημαϊκή κατηγορία (36.3% και 33.8% αντίστοιχα) σε σύγκριση με την ακαδημαϊκή (30.0% και 10.0% αντίστοιχα). Σε συνάφεια με τα παραπάνω, η συχνότητα του δείγματος που δε χρησιμοποιεί ποτέ τον εν λόγω πόρο είναι χαμηλότερη για τη ακαδημαϊκή κατηγορία (9.4% έναντι 8.8%). Η μηνιαία χρήση ωστόσο, παρουσιάζει άνοδο στην συχνότητα χρήσης για ακαδημαϊκούς σκοπούς (51.2% έναντι 20.6%).

Ως προς τα εργαλεία παρουσιάσεων για ακαδημαϊκή χρήση, φαίνεται πως η πλειοψηφία (40%) χρησιμοποιεί εργαλεία διαδικτυακών παρουσιάσεων "Μηνιαίως". Η χρήση είναι εξίσου σημαντική εβδομαδιαίως (49.4%). Αξίζει να σημειωθεί πως μόλις 5% του δείγματος δεν χρειάζεται τον εν λόγω πόρο. Στον αντίποδα, παρατηρείται πως το 43.8% δήλωσε ότι δε χρησιμοποιεί ποτέ εργαλεία διαδικτυακών παρουσιάσεων για προσωπικούς σκοπούς, ενώ το 33.8% τα χρησιμοποιεί μηνιαίως. Ως εκ τούτου, υπάρχει απόκλιση στην συστηματική χρήση των εργαλείων διαδικτυακών παρουσιάσεων, τα οποία είχαν την υψηλότερη προτίμηση για ακαδημαϊκούς σκοπούς.

Επιπροσθέτως, παρατηρείται ότι η μεγαλύτερη ομάδα (40.0%) χρησιμοποιεί διαδικτυακές ιστοσελίδες κοινής χρήσης φωτογραφιών "Εβδομαδιαίως" για ακαδημαϊκούς σκοπούς. Αυτό μπορεί να υποδεικνύει τη συχνή ανάγκη για εικονικό υλικό στον ακαδημαϊκό τομέα. Ενδιαφέρον παρουσιάζει επίσης η κατηγορία "Καθημερινά" με το 10%, υποδηλώνοντας ότι υπάρχει μια σημαντική ομάδα που χρησιμοποιεί αυτές τις ιστοσελίδες καθημερινά για τις ακαδημαϊκές τους ανάγκες. Οι χρήστες εμφανίζουν υψηλή χρήση διαδικτυακών ιστοσελίδων κοινής χρήσης φωτογραφιών και για προσωπικούς σκοπούς, με το 31.3% να τις χρησιμοποιεί καθημερινά. Το 32.5% το κάνει εβδομαδιαίως, ενώ το 10.6% δήλωσε πως δεν τις χρησιμοποιεί ποτέ. Ως αποτέλεσμα, άνω του 50% κάνει χρήση των διαδικτυακών ιστοσελίδων και κοινής χρήσης φωτογραφίας τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα για μη ακαδημαϊκούς σκοπούς, ενώ παρόμοια ποσοστά παρουσιάζονται στην αντίστοιχη μεταβλητή των ακαδημαϊκών χρήσεων, που το 50% τα αξιοποιεί καθημερινά & εβδομαδιαία.

Τέλος, τα διαδικτυακά νέα σε ποσοστό 39.4% των συμμετεχόντων χρησιμοποιούνται για εκπαιδευτικούς λόγους "Καθημερινά". Αυτό υποδεικνύει την υψηλή σημασία των διαδικτυακών ειδήσεων για τους ακαδημαϊκούς, πιθανώς για ενημέρωση σχετικά με τα τελευταία γεγονότα και εξελίξεις στον τομέα τους. Όμως, οι χρήστες εμφανίζουν σχεδόν την διπλάσια προτίμηση για την καθημερινή χρήση διαδικτυακών ειδήσεων για προσωπικούς λόγους, με ποσοστό 60.6%. Σε αντιστοιχία, παρουσιάζεται μικρό ποσοστό (4.4%) που δε χρησιμοποιεί διαδικτυακά νέα ποτέ. Η εβδομαδιαία και μηνιαία χρήση είναι στο 28.1% και 6.9% αντίστοιχα. Φανερόνεται λοιπόν μια έντονη προτίμηση στον εν λόγω διαδικτυακό πόρο, με περίπου το 95% να τα χρησιμοποιεί συστηματικά και περισσότερο από κάθε άλλο αντίστοιχο μέσο.

Πίνακας 2: : Συχνότητα Χρήσης Διαδικτυακών εφαρμογών για ακαδημαϊκούς σκοπούς και για μη- ακαδημαϊκούς σκοπούς (ερωτήσεις 11 & 12).

<i>ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ</i>	Χρήση για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς				Χρήση για μη- Ακαδημαϊκούς Σκοπούς			
	<i>ΠΟΤΕ</i>	<i>ΜΗΝΙΑΙΩΣ</i>	<i>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΩΣ</i>	<i>ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ</i>	<i>ΠΟΤΕ</i>	<i>ΜΗΝΙΑΙΩΣ</i>	<i>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΩΣ</i>	<i>ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ</i>
Email	1	18	43	98	1	12	26	121
Skype / Face Time	65	59	33	3	35	41	52	32
Facebook / Google +	17	31	47	65	3	5	21	131
Linked-In	115	28	13	4	90	36	22	12
Twitter	136	18	5	1	94	29	22	15
SnapChat / Instagram	101	28	11	20	15	9	15	121
Tumblr / Pinterest / Reddit	107	32	13	8	47	41	43	29
Blogs / Wiki spaces	46	45	54	15	47	38	54	21
YouTube	46	55	42	17	3	11	27	119
TED talks	84	42	26	8	86	59	12	3

Google Maps/Earth, GIS, etc.	73	33	25	29	19	26	56	59
Simulations/Games	115	32	9	4	83	36	25	16

Όπως αναδεικνύεται από τον άνωθεν πίνακα, οι χρήστες επιδεικνύουν υψηλό ποσοστό καθημερινής χρήσης email (61.3%), δείχνοντας έντονη προτίμηση για την επικοινωνία μέσω αυτού του μέσου για ακαδημαϊκούς σκοπούς. Πραγματοποιώντας όμως μια σύγκριση χρήσης της εν λόγω διαδικτυακής εφαρμογής, φαίνεται πως χρησιμοποιείται πιο εντατικά σε καθημερινή βάση (75.6%) για προσωπικούς λόγους, σε σύγκριση με τη χρήση για ακαδημαϊκούς σκοπούς. Οι συχνές χρήσεις εβδομαδιαίως για μη ακαδημαϊκούς σκοπούς (16.3%) δεν έχουν μεγάλη απόκλιση με το αντίστοιχο ποσοστό για ακαδημαϊκούς σκοπούς (26.9%).

Εν αντιθέσει με τον Email, παρουσιάζεται ραγδαία πτώση στην συχνότητα χρήσης του Skype/Face Time. Η καθημερινή χρήση είναι χαμηλή (1.9%), με το 40.6% να δηλώνει ότι δεν κάνει ποτέ χρήση της εφαρμογής για ακαδημαϊκούς λόγους. Η μηνιαία και εβδομαδιαία χρήση κινείται στο 36.9% και 20.6% αντίστοιχα, υποδηλώνοντας περισσότερη προτίμηση για γραπτή επικοινωνία. Ως προς την προσωπική χρήση, φαίνεται επίσης διαδεδομένη, με το 32.5% να το χρησιμοποιεί εβδομαδιαίως. Οι συχνές χρήσεις καθημερινά (20.0%) και μηνιαίως (25.6%) δείχνουν ότι αυτά τα εργαλεία επικοινωνίας είναι αξιόπιστα και εύχρηστα. Η χρήση Skype/Face Time είναι παρόμοια και για τις δύο κατηγορίες (ακαδημαϊκοί και μη σκοποί), με μικρή υπεροχή στην εβδομαδιαία χρήση για μη ακαδημαϊκούς σκοπούς (32.5% έναντι 20.6%), ενώ η απόκλιση στο δείγμα που δεν τα αξιοποιεί ποτέ είναι περίπου στο 20%, με τους ακαδημαϊκούς σκοπούς να υπερτερούν.

Ακόμη, εντοπίζεται υψηλό ενδιαφέρον για τα κοινωνικά δίκτυα (Facebook / Google +) καθώς το 40.6% τα χρησιμοποιεί καθημερινά αποσκοπώντας την εκπαίδευση. Η συνολική συχνότητα χρήσης τους είναι υψηλή (περίπου 90%), με ποσοστά 19.4% μηνιαίας, 29.4% εβδομαδιαίας και μόλις 10.6% του δείγματος δηλώνει πως δεν τα αξιοποιεί ποτέ για ακαδημαϊκούς λόγους. Τέλος, η χρήση τους και για μη ακαδημαϊκούς σκοπούς είναι υψηλή, με το 81.9% να τα χρησιμοποιεί καθημερινά, εκτοξεύοντας τις ως τις πρώτες εφαρμογές σε συχνότητα χρήσης από φοιτητές/ φοιτήτριες. Είναι περισσότερο διαδεδομένη από τη χρήση του για ακαδημαϊκούς σκοπούς (40.6%), υποδηλώνοντας ότι

αυτές οι πλατφόρμες είναι κύρια μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

Συνεχίζοντας, από τον παραπάνω πίνακα παρατηρείται πως το 71.9% των ατόμων δηλώνει ότι δεν χρησιμοποιεί ποτέ το Linked-In για ακαδημαϊκούς σκοπούς. Μόνο το 2.5% χρησιμοποιεί την πλατφόρμα καθημερινά, ενώ το 17.5% το κάνει μηνιαίως και το 8.1% εβδομαδιαίως. Σε αντίστοιχα νούμερα φαίνεται πως κυμαίνεται το Twitter, το οποίο δείχνει να μην είναι δημοφιλές για ακαδημαϊκούς σκοπούς, καθώς το 85.0% δηλώνει ότι δεν το χρησιμοποιεί ποτέ. Μόνο το 0.6% το χρησιμοποιεί καθημερινά, και το 3.1% εβδομαδιαίως. Η χρήση του SnapChat / Instagram είναι πιο διαδεδομένη από τα δύο προηγούμενα, αλλά και πάλι βρίσκεται σε χαμηλά ποσοστά με το 63.1% να το μη χρησιμοποιεί ποτέ. Το 12.5% το χρησιμοποιεί καθημερινά, το 17.5% μηνιαίως και το 6.9% εβδομαδιαίως. Τέλος, σε κοινό ρυθμό κινούνται και τα ποσοστά των Tumblr / Pinterest / Reddit που το 66.9% δηλώνει ότι δεν τα χρησιμοποιεί ποτέ. Μάλιστα, μόλις το 5.0% το χρησιμοποιεί καθημερινά, το 20.0% μηνιαίως, και το 8.1% εβδομαδιαίως. Συνεχίζοντας τον σχολιασμό της στατιστικής ανάλυσης, σειρά έχουν οι προσωπικοί λόγοι χρήσης των ίδιων εφαρμογών. Αναλυτικότερα, το 56.3% του δείγματος δήλωσε ότι δεν χρησιμοποιεί ποτέ το LinkedIn, ενώ το 22.5% το χρησιμοποιεί μηνιαίως. Σε αντιστοιχία, ένα υψηλό ποσοστό, 58.8%, δήλωσε ότι δεν χρησιμοποιεί ποτέ το Twitter. Αυτή η αρνητική στάση των φοιτητών/ φοιτητριών στις συγκεκριμένες εφαρμογές εντοπίστηκε παραπάνω και περισσότερο στους ακαδημαϊκούς σκοπούς (δεν χρησιμοποίησε το δείγμα ποτέ το LinkedIn σε ποσοστό 71.9% και το Twitter σε 85.0%). Στον αντίποδα, η συχνότητα χρήσης των SnapChat / Instagram για μη ακαδημαϊκούς σκοπούς είναι υψηλή, με την καθημερινή να αγγίζει το ποσοστό των 75.6%, ενώ μόλις το 9.4% δεν χρησιμοποιεί καθόλου. Εδώ φαίνεται πως απέχει παρασάγγας από την αντίστοιχη συχνότητα για ακαδημαϊκούς σκοπούς με μόλις το 12.5% να κάνει καθημερινή χρήση. Ως προς την συχνότητα των Tumblr / Pinterest / Reddit, παρατηρείται ένα σημαντικό ποσοστό (29.4%), που δεν χρησιμοποιεί ποτέ για μη ακαδημαϊκούς σκοπούς, ενώ αρκετά πιο υψηλό ήταν και το αντίστοιχο ποσοστό για τους ακαδημαϊκούς σκοπούς (66.9%).

Έπονται οι τελευταίες διαδικτυακές εφαρμογές, που αναδεικνύουν μια παρόμοια συχνότητα χρήσης μεταξύ τους. Πιο αναλυτικά, η χρήση Blogs / Wiki spaces φαίνεται να

είναι συνηθισμένη, με το 33.8% να τα χρησιμοποιεί εβδομαδιαίως για ακαδημαϊκούς σκοπούς. Το 28.7% δεν τα χρησιμοποιεί ποτέ, ωστόσο, η συχνή χρήση καθημερινή και μηνιαίως δείχνει ότι αυτές οι πλατφόρμες παρέχουν σημαντικό ρόλο για την κοινότητα. Αντίστοιχα, το YouTube φαίνεται να είναι δημοφιλές, με το 34.4% να το χρησιμοποιεί μηνιαίως, ενώ ακριβώς ίδιο ποσοστό με την προηγούμενη μεταβλητή δε τα χρησιμοποιεί ποτέ (28.7%). Όμως, η συχνή χρήση καθημερινά και εβδομαδιαίως, αντίστοιχα 10.6% και 26.3%, δείχνουν ότι είναι μια σημαντική πηγή πληροφοριών και εκπαίδευσης. Συνεχίζουν τα TED talks, που παρουσιάζουν μια περιορισμένη δημοφιλία, με το 26.3% να τα παρακολουθεί μηνιαίως. Ενδιαφέρον είναι ότι το 52.5% δεν τα έχει παρακολουθήσει ποτέ, πιθανώς λόγω του χαρακτήρα τους ως συγκεκριμένα και μεγάλης διάρκειας. Εν συνεχεία, παρατίθεται η χρήση των Google Maps/Earth, GIS, κλπ. Οι συγκεκριμένες εφαρμογές φαίνεται να έχουν αντίστοιχη δημοφιλία με τα TED talks, με το 45.6% να μην τα χρησιμοποιεί ποτέ. Το 18.1% τα χρησιμοποιεί καθημερινά, κάτι που υποδηλώνει πιθανώς την ανάγκη για χωρικές αναπαραστάσεις. Τέλος, διαφοροποιείται η χρήση των Simulations/Games, με την πλειονότητα (71.9%) να μην έχει χρησιμοποιήσει ποτέ παιχνίδια ή προσομοιώσεις για ακαδημαϊκούς σκοπούς. Ωστόσο, το 20.0% το κάνει μηνιαίως, υποδηλώνοντας ότι αυτές οι μέθοδοι μπορεί να έχουν κάποια αποδοτικότητα σε συγκεκριμένα πεδία και σχολές.

Ως προς την χρήση για προσωπικούς λόγους, η συχνότητα των Blogs / Wiki spaces είναι υψηλή ως προς την εβδομαδιαία χρήση (33.8%), ακριβώς το ίδιο ποσοστό με τον τους ακαδημαϊκούς σκοπούς, με το 29.4% να δηλώνει ότι δεν χρησιμοποιεί ποτέ. Ολοκληρώνοντας την περιγραφική στατιστική των άνωθεν μεταβλητών, ακολουθεί ο σχολιασμός της συχνότητας χρήσης του Youtube, TED talks, το Google Maps/Earth και Simulations/Games αντίστοιχα. Ειδικότερα, το YouTube είναι ιδιαίτερα δημοφιλές μεταξύ των φοιτητών/ φοιτητριών για μη ακαδημαϊκούς σκοπούς, με περισσότερους από τους 3/4 να το χρησιμοποιούν καθημερινά (74.4%). Εντοπίζεται μια μεγάλη διαφορά της αντίστοιχης εφαρμογής για εκπαιδευτικούς λόγους, με την καθημερινή χρήση να φτάνει το ποσοστό του 10.6%. Οι TED talks φαίνεται να μην έχουν υψηλή απήχηση, καθώς το 53.8%, δεν τις παρακολουθεί ποτέ και το 36.9% μηνιαίως. Σε ανάλογα πλαίσια κυμάνθηκαν και για ακαδημαϊκούς σκοπούς, όπως προαναφέρθηκε (52.5% και 26.3%). Ως προς τις υπηρεσίες χαρτογράφησης όπως το Google Maps/Earth αναδεικνύονται ιδιαίτερος δημοφιλείς, με το 71.9% των ατόμων να τις χρησιμοποιούν εβδομαδιαίως ή

καθημερινά. Αυτό μπορεί να υποδηλώνει ενδιαφέρον για την εξερεύνηση τοποθεσιών ή τη χρήση τεχνολογίας GIS για προσωπικούς σκοπούς, αλλά όχι τόσο για ακαδημαϊκούς αφού το ποσοστό της αντίστοιχης συχνότητας –καθημερινής και εβδομαδιαίας - ήταν 33.7%. Τέλος, τα παιχνίδια και οι προσομοιώσεις δεν είναι αρκετά δημοφιλή μεταξύ των φοιτητών/ φοιτητριών, με το 51.9% να μην τα χρησιμοποιεί ποτέ και το 22.5% να τα χρησιμοποιεί μηνιαίως. Εντοπίζεται λοιπόν, ομοιότητα με τα ποσοστά των ακαδημαϊκών σκοπών (71.9% και 20% αντίστοιχα).

2^ο Ερευνητικό Ερώτημα: Επηρεάζει ο κλάδος σπουδών την τεχνολογική χρήση;

Πίνακας 3: Συσχέτιση του κλάδου σπουδών με την προτίμηση στην μορφή κειμένου και την επικοινωνία (ερωτήσεις 3, 5, 6).

Ανθρωπιστικές		Θετικές	χ^2	P- value	Cramer's V
Προτίμηση στην Μορφή Κειμένου			0.103	0.748	0.0254
Ηλεκτρονική	21.3%	20.0%			
Έντυπη	28.7%	30.0%			
Προτίμηση στην Επικοινωνία			0	1.000	0.00
Ηλεκτρονικά/ Εξ αποστάσεως	26.0%	26.0%			
Από κοντά/ Δια ζώσης	74.0%	74.0%			

Ο πίνακας 3 είναι ένας πίνακας συσχέτισης (contingency table) που περιγράφει τη προτίμηση των φοιτητών/ φοιτητριών στην μορφή κειμένου και στην επικοινωνία. Τα αποτελέσματα του χ^2 τεστ δείχνουν ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της σχολής και της προτίμησης στα άνωθεν πεδία ($\chi^2 = 0.103$, $p = 0.748$ & $\chi^2 = 0$, $p = 1.000$). Η p-τιμή (0.748 & 1.000) είναι υψηλή, εφόσον αν το $p < 0.05$, απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0) της ανεξαρτησίας. Σε αυτή την περίπτωση, δεν απορρίπτουμε την υπόθεση ότι οι δύο μεταβλητές είναι ανεξάρτητες. Ακόμη, το Cramer's V, που είναι ένα μέτρο της έντασης της συσχέτισης, είναι 0.0254 & 0.00 αντίστοιχα.

Όσο πιο κοντά είναι το Cramer's V στο 0, τόσο λιγότερη είναι η συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών. Με βάση αυτό το αποτέλεσμα, φαίνεται ότι δεν υπάρχει ισχυρή συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών που εξετάστηκαν, προτείνοντας ένα μικρό έως μέτριο επίπεδο συσχέτισης.

Γραφήματα 3 & 4, πίνακας 4: Συσχέτιση Σπουδών με προτίμηση Εργαλείων ΤΠΕ για ακαδημαϊκούς σκοπούς (ερωτήσεις 3&7).



Χ² 12.8	P- value 0.005	Cramer's V 0.283
-------------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------

Τα αποτελέσματα του χι-τετράγωνου (χ^2) δείχνουν ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών, τη χρήση τεχνολογικών εργαλείων για ακαδημαϊκούς σκοπούς και τη σχολή στην οποία ανήκουν οι φοιτητές/ φοιτήτριες. Αυτό υποδηλώνει ότι η επιλογή της σχολής επηρεάζει σημαντικά τον τρόπο με τον οποίο οι φοιτητές/ φοιτήτριες χρησιμοποιούν τεχνολογικά εργαλεία για ακαδημαϊκούς σκοπούς. Αναφέρεται έναν υψηλό χ^2 (χι-τετράγωνο) του 12.8 με ένα πολύ χαμηλό p-τιμή (0.005), που υποδηλώνει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των δύο κατηγορικών μεταβλητών που εξετάζονται. Το Cramer's V είναι επίσης υψηλό, στο 0.283, που υποδεικνύει έναν μέτριο βαθμό συσχέτισης. Αυτό σημαίνει ότι οι δύο μεταβλητές έχουν μια σημαντική, αλλά μέτρια συσχέτιση. Συνολικά, τα αποτελέσματα αυτά υποδεικνύουν ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική και μέτρια συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών.

Πίνακας 5: Συσχέτιση σπουδών με την συχνότητα χρήσης διαδικτυακών πόρων για ακαδημαϊκούς σκοπούς (ερωτήσεις 3 & 9).

Διαδικτυακοί Πόροι						
	Διαδικτυακή Τηλεόραση	Διαδικτυακή Μουσική	Διαδικτυακή Αποθήκευση/Κοινή χρήση	Εργαλεία Διαδικτυακών Παρουσιάσεων	Διαδικτυακές Ιστοσελίδες Κοινής Χρήσης Φωτογραφιών	Διαδικτυακά Νέα
Ανθρωπιστικές Σπουδές						
Ποτέ	89%	80%	50%	6%	24%	7.5%
Μηνιαίως	7.5%	13.5%	8%	45%	36%	28.5%
Εβδομαδιαίως	1%	2.5%	31%	44%	31%	25%
Καθημερινά	2.5%	4%	11%	5%	9%	39%
Θετικές Σπουδές						
Ποτέ	83%	84%	10%	4%	14%	6%
Μηνιαίως	6%	5%	52.5%	35%	26%	21%
Εβδομαδιαίως	11%	11%	28.5%	55%	49%	33%
Καθημερινά	0%	0%	9%	6%	11%	40%

χ^2	8.67	10.8	0.668	2.64	6.73	1.79
P- value	0.034	0.013	0.881	0.451	0.081	0.617
Cramer's V	0.233	0.260	0.064	0.128	0.205	0.106

Ο πίνακας 5 είναι ένας πίνακας συσχέτισης (contingency table) που περιγράφει τη συχνότητα της χρήσης διαδικτυακών πόρων για ακαδημαϊκούς σκοπούς ανά σχολή. Τα αποτελέσματα του χ^2 τεστ δείχνουν ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της σχολής και της συχνότητας χρήσης της Διαδικτυακής Τηλεόρασης για ακαδημαϊκούς σκοπούς ($\chi^2 = 8.67$, $p = 0.034$). Η p-τιμή (0.034) είναι μικρή, και αν το $p < 0.05$, κανονικά απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0) της ανεξαρτησίας. Σε αυτή την περίπτωση, απορρίπτουμε την υπόθεση ότι οι δύο μεταβλητές είναι ανεξάρτητες. Συνεπώς, βάσει των παραπάνω, υπάρχουν στατιστικά στοιχεία που υποδηλώνουν συσχέτιση μεταξύ της σχολής και της συχνότητας χρήσης της Διαδικτυακής Τηλεόρασης για ακαδημαϊκούς σκοπούς. Ωστόσο, το Cramer's V, που είναι ένα μέτρο της έντασης της συσχέτισης, είναι 0.233, προτείνοντας ένα μικρό έως μέτριο επίπεδο συσχέτισης. Η ανάλυση υποδηλώνει ότι η σχολή μπορεί να επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο οι φοιτητές/ φοιτήτριες χρησιμοποιούν τη Διαδικτυακή Τηλεόραση για ακαδημαϊκούς σκοπούς, αλλά η σύνδεση δεν είναι ιδιαίτερα ισχυρή.

Ως προς τα κελιά που παρουσιάζουν τη σχέση μεταξύ της σχολής και της συχνότητας χρήσης Διαδικτυακής Μουσικής για ακαδημαϊκούς σκοπούς, παρατηρούνται τα εξής στατιστικά στοιχεία: Το χ^2 είναι 10.8 με df (βαθμούς ελευθερίας) ίσους με 4 και p-τιμή ίση με 0.013. Το μικρό p-τιμή υποδεικνύει ότι υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις συχνότητες μεταξύ των ομάδων. Ακόμη, το Cramer's V είναι 0.260. Η τιμή 0.260 υποδεικνύει μια μέτρια συσχέτιση μεταξύ της σχολής και της συχνότητας χρήσης Διαδικτυακής Μουσικής για ακαδημαϊκούς σκοπούς.

Συνεχίζοντας, αποτυπώνεται και η σχέση μεταξύ της σχολής και της συχνότητας χρήσης Διαδικτυακής Αποθήκευσης/Κοινής χρήσης για ακαδημαϊκούς σκοπούς. Πιο αναλυτικά, το χ^2 είναι 0.668 με df (βαθμούς ελευθερίας) ίσους με 4 και p-τιμή ίση με 0.881. Η υψηλή p-τιμή υποδεικνύει ότι δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις συχνότητες μεταξύ των ομάδων. Επίσης, το Cramer's V είναι 0.064. Η τιμή 0.064 υποδεικνύει μια πολύ χαμηλή συσχέτιση μεταξύ της σχολής και της συχνότητας χρήσης Διαδικτυακής Αποθήκευσης/Κοινής χρήσης για ακαδημαϊκούς σκοπούς.

Έπεται η συσχέτιση της σχέσης μεταξύ της σχολής και της συχνότητας χρήσης Εργαλείων Διαδικτυακών Παρουσιάσεων για ακαδημαϊκούς σκοπούς, όπου παρατηρούνται τα εξής: Το χ^2 είναι 2.64 με df (βαθμούς ελευθερίας) ίσους με 4 και p-τιμή ίση με 0.451. Η υψηλή p-τιμή υποδεικνύει ότι δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις συχνότητες μεταξύ των ομάδων. Ως προς το Cramer's V είναι 0.128. Η τιμή 0.128 υποδεικνύει μια χαμηλή συσχέτιση μεταξύ της σχολής και της συχνότητας χρήσης Εργαλείων Διαδικτυακών Παρουσιάσεων για ακαδημαϊκούς σκοπούς.

Ενδιαφέρουσα κρίνεται η συσχέτιση της σχολής του δείγματος με τις Διαδικτυακές Ιστοσελίδες Κοινής Χρήσης Φωτογραφιών. Παρατηρείται ότι το χ^2 τεστ έχει τιμή 6.73 με 4 βαθμούς ελευθερίας και **p-τιμή** 0.081. Το χ^2 είναι σημαντικά διαφορετικό από το αναμενόμενο, επομένως το συμπέρασμα είναι ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Η ερμηνεία αυτών των αποτελεσμάτων όμως είναι δύσκολη, καθώς το p-value είναι μεγαλύτερο από 0.05, οπότε δεν θα υπήρχε στατιστικά σημαντική σχέση. Συνεπώς, δεν έχουμε αρκετά στοιχεία για να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση (ότι δεν υπάρχει σχέση) στο επίπεδο σημαντικότητας 0.05. Ωστόσο, παρόλο που δεν είναι στατιστικά σημαντικό, το p-value είναι κοντά στο 0.05, οπότε θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι υπάρχει μια κάποια πιθανότητα (αλλά όχι αρκετά στατιστικά σημαντική) για σχέση μεταξύ των μεταβλητών.

Τέλος, τα αποτελέσματα του χ^2 τεστ για τη σχέση μεταξύ της σχολής και της συχνότητας χρήσης διαδικτυακών ειδήσεων για ακαδημαϊκούς σκοπούς, κυμαίνονται στο ίδιο πλαίσιο. Το χ^2 είναι 1.79 με 4 βαθμούς ελευθερίας, και το **p-value** είναι 0.617. Με βάση το κοινό επίπεδο σημαντικότητας 0.05, το p-value είναι υψηλότερο από το επίπεδο αποδοχής. Συνεπώς, δεν υπάρχουν αρκετά στοιχεία για να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση (ότι δεν υπάρχει σχέση) στο επίπεδο σημαντικότητας 0.05. Το p-value 0.617 υποδεικνύει ότι οι διαφορές στη συχνότητα χρήσης διαδικτυακών ειδήσεων μεταξύ των δύο σχολών δεν είναι στατιστικά σημαντικές. Το **Cramer's V**, που είναι 0.106, υποδεικνύει ότι η συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών είναι χαμηλή.

Πίνακας 6: Συσχέτιση Σπουδών με την συχνότητα χρήσης διαδικτυακών εφαρμογών για ακαδημαϊκούς σκοπούς (ερωτήσεις 3 & 11).

Διαδικτυακές Εφαρμογές												
Email	Skype / Face Time	Facebo ok / Google +	Linke d-In	Twitt er	SnapCh at / Instagra m	Tumb lr / Pinter est / Reddi t	Blogs / Wiki space s	YouTu be	TED talks	Google Maps/ Earth, GIS, etc.	Simulat ions/Ga mes	
Ανθρωπιστικές Σπουδές												
Ποτέ	0%	44%	10%	78%	85%	68.5%	63.5%	31%	38%	51%	53%	80%
Μηνιαίως	9%	35%	21%	15%	13%	13%	20%	31%	35%	31%	21%	15%
Εβδομαδιαίως	26%	20%	33%	6%	1%	8.5%	8.5%	28.5%	17%	12%	10%	2.5%
Καθημερινά	65%	1%	36%	1%	1%	10%	8%	8.5%	10%	6%	16%	2.5%
Θετικές Σπουδές												
Ποτέ	1%	38%	11%	66%	85%	57%	70%	26%	20%	54%	39%	64%
Μηνιαίως	14%	38.5%	18%	20%	10%	23%	20%	25%	33.5%	21%	20%	25%
Εβδομαδιαίως	28%	21%	26%	10%	5%	5%	7.5%	39%	35%	21%	21%	8.5%
Καθημερινά	57%	2.5%	45%	4%	0%	15%	2.5%	10%	11.5%	4%	20%	2.5%
Χ ²	2.28	0.901	1.63	2.97	3.02	4.71	2.31	2.16	9.00	4.53	5.24	6.25
P- value	0.516	0.825	0.652	0.397	0.388	0.195	0.510	0.541	0.029	0.209	0.155	0.100
Cramer's V	0.119	0.0750	0.101	0.136	0.137	0.171	0.120	0.116	0.237	0.168	0.181	0.198
Διαδικτυακές Εφαρμογές												
Email	Skype / Face Time	Facebo ok / Google +	Linke d-In	Twitt er	SnapCh at / Instagra m	Tumb lr / Pinter est / Reddi t	Blogs / Wiki space s	YouTu be	TED talks	Google Maps/ Earth, GIS, etc.	Simulat ions/Ga mes	
Ανθρωπιστικές Σπουδές												
Ποτέ	0%	44%	10%	78%	85%	68.5%	63.5%	31%	38%	51%	53%	80%
Μηνιαίως	9%	35%	21%	15%	13%	13%	20%	31%	35%	31%	21%	15%
Εβδομαδιαίως	26%	20%	33%	6%	1%	8.5%	8.5%	28.5%	17%	12%	10%	2.5%
Καθημερινά	65%	1%	36%	1%	1%	10%	8%	8.5%	10%	6%	16%	2.5%
Θετικές Σπουδές												
Ποτέ	1%	38%	11%	66%	85%	57%	70%	26%	20%	54%	39%	64%
Μηνιαίως	14%	38.5%	18%	20%	10%	23%	20%	25%	33.5%	21%	20%	25%
Εβδομαδιαίως	28%	21%	26%	10%	5%	5%	7.5%	39%	35%	21%	21%	8.5%
Καθημερινά	57%	2.5%	45%	4%	0%	15%	2.5%	10%	11.5%	4%	20%	2.5%
Χ ²	2.28	0.901	1.63	2.97	3.02	4.71	2.31	2.16	9.00	4.53	5.24	6.25

P- value	0.516	0.825	0.652	0.397	0.388	0.195	0.510	0.541	0.029	0.209	0.155	0.100
Cramer's V	0.119	0.0750	0.101	0.136	0.137	0.171	0.120	0.116	0.237	0.168	0.181	0.198

Ο πίνακας 6 αποτυπώνει την στατιστική ανάλυση ώστε να απορριφθεί ή όχι η μηδενική υπόθεση ανεξαρτησίας σχετικά με τη συσχέτιση του τομέα σπουδών του δείγματος και της συχνότητας χρήσης των διαδικτυακών εφαρμογών.

Αρχικώς η χρήση του email για ακαδημαϊκούς σκοπούς, δεν παρουσιάζει συσχέτιση. Οι φοιτητές/ φοιτήτριες από τις διάφορες σχολές φαίνεται να έχουν παρόμοια συμπεριφορά όσον αφορά τη συχνότητα χρήσης του email. Το **p-value** του χ^2 τεστ είναι 0.516, το οποίο είναι μεγαλύτερο από το σύνηθες κατώτατο όριο 0.05 που χρησιμοποιείται για στατιστική σημαντικότητα. Αυτό σημαίνει ότι δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη χρήση του email μεταξύ των διαφορετικών σχολών. Επίσης, η τιμή Cramer's V είναι 0.119, η οποία είναι μικρή και υποδεικνύει μια ασθενή συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών.

Συνεχίζοντας με τη συχνότητα χρήσης Skype/FaceTime για ακαδημαϊκούς σκοπούς, φαίνεται και πάλι ότι οι φοιτητές/ φοιτήτριες από τις διάφορες σχολές έχουν παρόμοια συμπεριφορά ως προς τη χρήση αυτών των εργαλείων. Το **p-value του χ^2 τεστ** είναι 0.825, το οποίο είναι πολύ υψηλό και δείχνει ότι δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη χρήση Skype/FaceTime μεταξύ των διαφορετικών σχολών. Η τιμή **Cramer's V** είναι 0.075, η οποία είναι πολύ χαμηλή, υποδεικνύοντας μια ασθενή συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών.

Έπεται η συχνότητα χρήσης Facebook/Google+ για ακαδημαϊκούς σκοπούς, που παρατηρείται ξανά ότι οι φοιτητές/ φοιτήτριες από τις διάφορες σχολές έχουν παρόμοια συμπεριφορά ως προς τη χρήση αυτών των κοινωνικών δικτύων. Το **p-value** του χ^2 τεστ είναι 0.652, που είναι πολύ υψηλό και δείχνει ότι δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη χρήση Facebook/Google+ μεταξύ των διαφορετικών σχολών. Η τιμή **Cramer's V** είναι 0.101, υποδεικνύοντας μια ασθενή συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών.

Ως προς την συχνότητα χρήσης του LinkedIn για ακαδημαϊκούς σκοπούς, αναδεικνύονται τα εξής: Το **p-value του χ^2 τεστ** είναι 0.397, που είναι αρκετά υψηλό, δείχνοντας ότι δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη χρήση του LinkedIn μεταξύ των διαφορετικών σχολών. Η τιμή **Cramer's V** είναι 0.136, υποδεικνύοντας μια μέτρια συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών.

Ακολουθεί το Twitter, που φάνηκε από την στατιστική ανάλυση πως το **p-value του χ^2 τεστ** είναι 0.388, δηλαδή αρκετά υψηλό. Αυτό υποδεικνύει ότι δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη χρήση του Twitter μεταξύ των διαφορετικών σχολών. Η τιμή **Cramer's V** είναι 0.137, υποδεικνύοντας μια μέτρια συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών.

Σε κοινά πλαίσια κυμαίνεται η συχνότητα χρήσης των SnapChat/Instagram για ακαδημαϊκούς σκοπούς, που το **p-value του χ^2 τεστ** είναι 0.195, το οποίο είναι αρκετά υψηλό. Αυτό υποδεικνύει και πάλι ότι δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη χρήση SnapChat/Instagram μεταξύ των διαφορετικών σχολών. Το ίδιο φανερώνει και το χ^2 που δεν είναι αρκετό για να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση. Η τιμή **Cramer's V** είναι 0.171, υποδεικνύοντας μια μέτρια συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών.

Αναφορικά με τα στοιχεία για τα Tumblr/Pinterest/Reddit και των Blogs/ Wiki spaces, το χ^2 είναι 2.31 με ένα p-value ίσο με 0.510 και αντίστοιχα $\chi^2 = 2.16$, με p-value 0.54. Αφού το **p-value** είναι μεγαλύτερο από το επίπεδο σημαντικότητας του 0.05, δεν συγκεντρώνονται αρκετά στατιστικά στοιχεία για να απορριφθεί μηδενική υπόθεση. Συνεπώς, δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της χρήσης Tumblr/Pinterest/Reddit αλλά και των Blogs/Wiki spaces και της σχολής, τουλάχιστον στο επίπεδο σημαντικότητας του 0.05, καθώς και το **Cramer's V** είναι αρκετά χαμηλό για να αποδειχθεί σημαντική συσχέτιση.

Σχετικά με τον πίνακα YouTube για ακαδημαϊκούς σκοπούς, παρατηρείται διαφοροποίηση από τις προηγούμενες διαδικτυακές εφαρμογές. Πιο αναλυτικά, το χ^2 είναι 9.00 με ένα **p-value** ίσο με 0.029. Δεδομένου ότι το **p-value** είναι μικρότερο από το επίπεδο σημαντικότητας 0.05, συγκεντρώνονται επαρκή στατιστικά στοιχεία για να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση. Συνεπώς, εδώ υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της χρήσης του YouTube για ακαδημαϊκούς σκοπούς και της σχολής. Ο συντελεστής **Cramer's V**, που είναι 0.237, υποδεικνύει μια μέτρια έως ισχυρή συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών.

Σχετικά με τα δεδομένα για τα TED talks για ακαδημαϊκούς σκοπούς, το χ^2 είναι 4.53 με ένα **p-value** ίσο με 0.209. Καθώς το p-value είναι μεγαλύτερο από το επίπεδο σημαντικότητας 0.05, δεν συγκεντρώνονται τα απαραίτητα στατιστικά στοιχεία για να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση και συνεπώς δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της χρήσης TED talks για ακαδημαϊκούς σκοπούς και της σχολής.

Ο συντελεστής **Cramer's V**, που είναι 0.168, υποδεικνύει μια μικρή συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών, αλλά δεν είναι αρκετά ισχυρή για στατιστική σημαντικότητα στο επίπεδο που εξετάζεται.

Κλείνοντας, η χρήση Google Maps/Earth, GIS, κ.λπ. αλλά και των Simulations/Games για ακαδημαϊκούς σκοπούς, έχουν το χ^2 είναι 5.24 με ένα p-value ίσο με 0.155 και αντίστοιχα το χ^2 6.25 με ένα p-value ίσο με 0.100. Επειδή το **p-value** είναι μεγαλύτερο από το επίπεδο σημαντικότητας 0.05, δεν υπάρχουν επαρκή στατιστικά στοιχεία για να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση και ο συντελεστής **Cramer's V**, που είναι 0.181 και 0.198, υποδεικνύει μια μικρή συσχέτιση, αλλά δεν είναι αρκετά ισχυρή για στατιστική σημαντικότητα στο επίπεδο που εξετάζεται.

Πίνακας 7: Συσχέτιση σπουδών με το ποσοστό χρήσης ΤΠΕ για ακαδημαϊκές δραστηριότητες εκτός τάξης (ερωτήσεις 3 & 14).

Ποσοστό χρήσης ΤΠΕ	Ανθρωπιστικές Σπουδές	Θετικές Σπουδές	χ^2	p-value	Cramer's V
0%-25%	4%	13%	4.92	0.178	0.175
26%-50%	7%	9%			
51%-75%	35%	35%			
76%-100%	54%	43%			

Παρατηρείται ότι το p-value είναι μεγαλύτερο από το κατώτερο όριο σημαντικότητας «0.05», γεγονός που σημαίνει ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του κλάδου σπουδών και του ποσοστού χρήσης ΤΠΕ για ακαδημαϊκές δραστηριότητες εκτός τάξης στο δείγμα.

Το Cramer's V είναι ένα μέτρο της συσχέτισης και κυμαίνεται μεταξύ 0 και 1. Σε αυτήν την περίπτωση, η τιμή του Cramer's V είναι 0.175, που υποδηλώνει ένα χαμηλό έως μέτριο επίπεδο συσχέτισης. Κατά συνέπεια, με βάση τα αποτελέσματα του χ^2 τεστ και του p-value, δεν υπάρχει αρκετή στατιστική απόδειξη για να υποστηριχθεί η ύπαρξη σημαντικής συσχέτισης μεταξύ του κλάδου σπουδών και του ποσοστού χρήσης ΤΠΕ για ακαδημαϊκές δραστηριότητες εκτός τάξης.

3^ο Ερευνητικό Ερώτημα: Συσχετίζεται το πόσο χρόνο αφιερώνουν οι φοιτητές/ φοιτήτριες την εβδομάδα σε ακαδημαϊκές δραστηριότητες με την τεχνολογική χρήση;

Πίνακας 8: Συσχέτιση του χρόνου μελέτης εκτός τάξης με την τεχνολογική χρήση (ερωτήσεις 13 & 14).

Χρόνος μελέτης εκτός τάξης	0%-25%	26%- 50%	51%-75%	76%-100%	χ^2	p-value	Cramer's V
1-5	6.3%	6.3%	14.4%	24.4%	13.6	0.328	0.168
6-10	1.3%	1.9%	11.3%	10.6%			
11-15	0.6%	0%	5.6%	5%			
16-20	0%	0%	2.5%	4.4%			
21+	0%	0%	1.9%	3.8%			

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι ο πίνακας 8 αναφέρεται στο ποσοστό χρήσης ΤΠΕ στις ώρες διαβάσματος εκτός τάξης, καθώς επίσης και παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του χι-τετράγωνου τεστ και των συντελεστών συσχέτισης.

Σύμφωνα με τον άνωθεν πίνακα, αποτυπώνεται η κατανομή του ποσοστού χρήσης των ΤΠΕ στις ώρες διαβάσματος εκτός τάξης. Το χ^2 value είναι 13.6 και p-value 0.328.

Ο συντελεστής **Cramer's V** είναι 0.168. Αυτό σημαίνει ότι, παρόλο που δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση, υπάρχει κάποια ασθενής σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Το χ^2 value είναι αρκετά υψηλό, αλλά το p-value υπερβαίνει το κατώτατο όριο σημαντικότητας 0.05. Αυτό υποδεικνύει ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του ποσοστού χρήσης της ΤΠΕ στις ώρες διαβάσματος και του αριθμού των ωρών, καθώς δεν υπάρχει αρκετή απόδειξη για να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στο παρόν κεφάλαιο επιχειρείται η παράθεση των συμπερασμάτων με γνώμονα τις τρεις ερευνητικές υποθέσεις και η σύνδεσή τους με την ανασκόπηση παλαιότερων μελετών.

4.1. Συμπεράσματα

Σε συνάφεια με τα ερευνητικά αποτελέσματα που αναδείχθηκαν μέσω του λογισμικού ανοικτού κώδικα για στατιστική ανάλυση δεδομένων (Jamovi), παραθέτονται τα επακόλουθα συμπεράσματα.

Αρχικώς, ως προς το 1^ο ερευνητικό ερώτημα, εκτιμάται πως οι φοιτητές/ φοιτήτριες επιλέγουν να χρησιμοποιούν περισσότερο ως τεχνολογικό εργαλείο τον προσωπικό τους υπολογιστή για ακαδημαϊκούς σκοπούς, ενώ πρωταρχική θέση καταλαμβάνει το κινητό τηλέφωνο όσον αφορά την προσωπική χρήση.

Έπονται οι διαδικτυακοί πόροι, στους οποίους παρατηρείται και εδώ διαφοροποίηση ως προς τους ακαδημαϊκούς έναντι μη ακαδημαϊκούς σκοπούς. Ειδικότερα, το δείγμα δείχνει να προτιμά την αξιοποίηση των διαδικτυακών νέων σε καθημερινή βάση ως προς την εξυπηρέτηση των πανεπιστημιακών υποχρεώσεων, με την διαδικτυακή τηλεόραση να βρίσκεται στην χαμηλότερη θέση της κλίμακας. Αντιθέτως, στην προσωπική χρήση των διαδικτυακών πόρων, η διαδικτυακή τηλεόραση βρίσκεται στην 3^η επιλογή, καθώς κυριαρχεί η διαδικτυακή μουσική, ενώ τα εργαλεία διαδικτυακών παρουσιάσεων κρίνονται ως τα λιγότερο αγαπητά. Ακολουθούν οι διαδικτυακές εφαρμογές, που στην ανώτερη βαθμίδα τοποθετούνται το Email, το Facebook και η Google, καθώς οι περισσότεροι φοιτητές/ φοιτήτριες τα αξιοποιούν ως προς τις υποχρεώσεις τους στην σχολή, με το Twitter να βρίσκεται στην κατώτερη θέση. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός πως το δείγμα χρησιμοποιεί περισσότερο τις ίδιες εφαρμογές και για μη ακαδημαϊκούς σκοπούς και αντίστοιχα δεν αξιοποιεί το Twitter τόσο συχνά, καθώς συγκεντρώνει το μικρότερο ποσοστό χρήσης.

Ως προς την δεύτερη ερευνητική υπόθεση, φαίνεται πως δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση στον κλάδο σπουδών και σε όλους τους τομείς της τεχνολογικής χρήσης, παρά μόνο σε μερικούς, δηλαδή στα τεχνολογικά εργαλεία και κάποιους διαδικτυακούς πόρους. Πιο αναλυτικά, οι φοιτητές /φοιτήτριες δείχνουν παρόμοιες προτιμήσεις στην μορφή του κειμένου, με το μεγαλύτερο ποσοστό και των δύο κλάδων να

επιλέγει την έντυπη, όπως και στην επικοινωνία, παρουσιάζονται ακριβώς τα ίδια αποτελέσματα τόσο στις ανθρωπιστικές, όσο και στις θετικές σπουδές. Στον αντίποδα, παρατηρείται στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών χρήσης τεχνολογικών εργαλείων και κατεύθυνση σχολής και ως εκ τούτου ανάγεται το συμπέρασμα πως ο κλάδος σπουδών φαίνεται να επηρεάζει την χρήση τεχνολογικών εργαλείων για ακαδημαϊκούς σκοπούς, καθώς οι φοιτητές/ φοιτήτριες των θεωρητικών σπουδών σε ποσοστό 95% αξιολογούν τον προσωπικό τους υπολογιστή, ενώ το ανάλογο δείγμα των θετικών σχολών, παρουσιάζει μια μεγαλύτερη ποικιλία.

Η αντίστοιχη στατιστική συσχέτιση αναδείχθηκε και σε ορισμένους διαδικτυακούς πόρους, όπως στην συχνότητα χρήσης της διαδικτυακής τηλεόρασης και της διαδικτυακής μουσικής, υποδεικνύοντας όμως μια συσχέτιση μετρίου βαθμού. Στις υπόλοιπες όμως επιλογές πόρων (Διαδικτυακή Αποθήκευση/Κοινή χρήση, Εργαλεία Διαδικτυακών Παρουσιάσεων, Διαδικτυακές Ιστοσελίδες Κοινής Χρήσης Φωτογραφιών, Διαδικτυακά Νέα), δεν παρουσιάστηκε η συναφής συσχέτιση, οδηγώντας στο συμπέρασμα πως ο κλάδος σπουδών και οι άνωθεν διαδικτυακοί πόροι είναι ανεξάρτητες μεταβλητές. Αξίζει όμως να σημειωθεί πως όσον αφορά τις Διαδικτυακές Ιστοσελίδες Κοινής Χρήσης Φωτογραφιών, παρουσιάστηκε μια πιθανή σχέση αλλά όχι στατιστικά σημαντική.

Τα συμπεράσματα διαφοροποιούνται στον τομέα των διαδικτυακών εφαρμογών, που δεν παρατηρείται συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Η μόνη εφαρμογή που εντοπίστηκε πως ο κλάδος σπουδών επηρεάζει την χρήση για ακαδημαϊκούς σκοπούς είναι το YouTube. Όλες οι υπόλοιπες (Email, Skype / Face Time, Facebook / Google +, Linked-In, Twitter, SnapChat / Instagram, Tumblr / Pinterest / Reddit, Blogs / Wiki spaces, TED talks, Google Maps/Earth, GIS, etc., Simulations/Games) φαίνονται ανεξάρτητες.

Ολοκληρώνοντας το 2ο ερώτημα και σε συνάφεια με τα προηγούμενα συμπεράσματα, δεν παρουσιάζεται και πάλι συσχέτιση του κλάδου σπουδών με το ποσοστό χρήσης ΤΠΕ για ακαδημαϊκές δραστηριότητες εκτός τάξης, ένα αποτέλεσμα που ίσως να μην ήταν το αναμενόμενο. Όσον αφορά την 3^η ερευνητική υπόθεση η οποία συσχετίζει τον χρόνο μελέτης εκτός τάξης με την τεχνολογική χρήση, φαίνεται και πάλι ασθενής η σχέση των μεταβλητών και δεν υπάρχουν τα επαρκή στοιχεία για να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση ανεξαρτησίας.

Καταλήγοντας, οι παραπάνω αναλύσεις παρέχουν βαθύτερη κατανόηση της σχέσης μεταξύ ακαδημαϊκής δραστηριότητας και τεχνολογικής χρήσης των φοιτητών/φοιτητριών. Η προτίμηση για συγκεκριμένα τεχνολογικά εργαλεία και οι διακυμάνσεις ανάλογα με τον κλάδο σπουδών προσφέρουν ενδιαφέροντες ενδείξεις. Οι ευρηματικές αυτές παρατηρήσεις μπορούν να λειτουργήσουν ως βάση για περαιτέρω συζητήσεις και έρευνες, ενισχύοντας την κατανόηση της επίδρασης της τεχνολογίας στον ακαδημαϊκό κόσμο και υποδηλώνοντας πιθανές πτυχές που αξίζει να εξεταστούν για τη βελτίωση της εκπαιδευτικής εμπειρίας, δεδομένου πως πρόκειται για έναν συνεχώς εξελισσόμενο τομέα.

4.2. Συζήτηση

Βάσει λοιπόν των συμπερασμάτων και της βιβλιογραφικής ανασκόπησης που προηγήθηκαν, ακολουθεί η συζήτηση περί του θέματος της χρήσης και έκτασης των τεχνολογικών μέσων από φοιτητές/ φοιτήτριες. Πιο αναλυτικά, η ερευνητική δράση του εν λόγω δοκιμίου ανέδειξε τον προσωπικό υπολογιστή στην 1^η θέση προτίμησης ως προς την αξιοποίηση για ακαδημαϊκούς σκοπούς, με το κινητό να έπεται και τα iPad/Tablet να συγκεντρώνουν το μικρότερο ποσοστό, ενώ για προσωπική χρήση, το κινητό καταλαμβάνει την άρχουσα θέση, με τον προσωπικό υπολογιστή να χάνει την κυριαρχία του, ενώ τα iPad/Tablet να βρίσκονται και πάλι στο κατώτερο μέρος της κλίμακας. Παρατηρείται λοιπόν, σύγκλιση των αποτελεσμάτων με την διεθνή βιβλιογραφία καθώς σύμφωνα με την έρευνα του USU το 2011, τα iPad συγκέντρωναν ποσοστό χρήσης 3,9% από φοιτητές/ φοιτήτριες, με το 2012 να αυξάνεται στο 18%. Βέβαια, το ίδρυμα Pearson, σε μια μελέτη του στο 2012 ανέδειξε ποσοστό χρήσης στο 25% για τα γενικότερα Tablets, τονίζοντας και την ψυχαγωγική του χρήση. Μάλιστα σύμφωνα με το «New Media Consortium (NMC) Horizon Report», επισημαίνεται πως δεν είναι νέο είδος υπολογιστή αλλά μια εντελώς νέα τεχνολογία. Τέλος, το 2016 σε έρευνα του πανεπιστημίου της Γένοβας, αποδείχθηκε πως η χρήση κινητών συσκευών ενισχύει τις διδακτικές δραστηριότητες και βελτιώνει την συνεργασία μεταξύ των φοιτητών/ φοιτητριών, με τα Tablet να παρέχουν ευκαιρίες ανταλλαγής πληροφοριών και διαχείρισης υλικών. Βέβαια, σημειώνεται δυσκολία στην εφαρμογή λόγω του συστήματος Bring Your Own Device.

Σε συνάφεια με τα παραπάνω, κατά την διεθνή βιβλιογραφική μελέτη, η αξιοποίηση του κινητού τηλεφώνου από φοιτητές/ φοιτήτριες σημειώνει από το 2011 υψηλό ποσοστό (39,3%), ενώ την επόμενη χρονιά εκτοξεύτηκε στο 79%. Αρκετές μελέτες (ίδρυμα Pearson, ECAR) αναδεικνύουν την δημοφιλία των κινητών τηλεφώνων (Dahlstrom, 2012). Μάλιστα το 2018 σημειώθηκε 65,9% ποσοστό χρήσης σε κάθε γεωγραφικό πλάτος, αριθμός που αυξάνεται όσον αφορά τους νέους. Εμβαθύνοντας περισσότερο στην θεματική, η έρευνα της Canavilhas 2020 στην Βραζιλία δείχνει πως η κύρια χρήση των κινητών είναι η πρόσβαση στα κοινωνικά δίκτυα, επιβεβαιώνοντας προηγούμενες μελέτες (Fortunati & Taipale, 2014), γεγονός που συγκλίνει με τα αποτελέσματα και της ερευνητικής δράσης του εν λόγω δοκιμίου. Εν συνεχεία, το 74% των φοιτητών/ φοιτητριών που χρησιμοποιούν smartphones, τα αξιοποιούν κυρίως για να αλληλοεπιδρούν με τους φίλους τους μέσω διαδικτύου και όχι τόσο για ακαδημαϊκούς σκοπούς (ποσοστό αξιοποίησης μόλις 3%), δηλαδή για να επικοινωνούν με τους συμφοιτητές/ συμφοιτήτριες τους (Dahlstrom, 2012). Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα επιβεβαιώνεται και από την εν λόγω έρευνα, που αναλύθηκε στο άνωθεν κεφάλαιο αλλά και από την Joan Ann Swanson (2015) «Academic Versus Non-academic Emerging Adult College Student Technology Use» που καταδεικνύει πως οι φοιτητές/ φοιτήτριες έχουν διακριτές προτιμήσεις και πρακτικές σχετικά με την τεχνολογία, τόσο για ακαδημαϊκή όσο και για μη ακαδημαϊκή χρήση, και προτιμούν την προσαρμογή της τεχνολογίας ανάλογα, όπως και προαναφέρθηκε.

Όσον αφορά τα Google Earth, Google maps και το Gis, κατά την διεθνή βιβλιογραφία, φαίνεται πως οι εκπαιδευόμενοι τα θεωρούν χρήσιμα περί της οπτικοποίησης δυσχερών χωρικών εννοιών αλλά σημειώνεται έλλειψη στην κατανόηση των εννοιών χωρικής σκέψης (95% του δείγματος) και περιορισμένη κατάρτιση των εκπαιδευτικών (Congdon, 2017). Τα εν λόγω αποτελέσματα συγκλίνουν με το χαμηλό ποσοστό χρήσης από τους φοιτητές/ φοιτήτριες των Ελληνικών Πανεπιστημίων, που αναδείχθηκε από την ερευνητική δράση του συγκεκριμένου δοκιμίου. Ακολουθούν τα eBooks, που σύμφωνα με την έκθεση «The rise of e-reading» του Pew, συγκέντρωναν ποσοστό 19% (Rainie, Zickuhr, Purcell, Madden, & Brenner, 2012), με κοινό ποσοστό να κατέχει και ο φορητός υπολογιστής και την διεθνή έρευνα να αναφέρει πως τα άτομα που κατέχουν συσκευή ανάγνωσης βιβλίων, έχουν και μεγαλύτερη πιθανότητα να κατέχουν και άλλες τεχνολογίες.

Η ραγδαία όμως αύξηση στην αξιοποίηση τεχνολογικών και πλατφορμών εξ'αποστάσεως μάθησης (Google, Moodle, Zoom κ.α.) έγινε λόγω του Covid, οι οποίες ξεκίνησαν για ομαδικές συζητήσεις και έγιναν γνωστότερες από καθηγητές που διαμοιράζονταν πληροφορίες και υλικό σχετικά με το μάθημα μέσω αυτών (Edumadze κ.ά., 2017). Φαίνεται πως η άποψη των φοιτητών/ φοιτητριών προς αυτές τις πλατφόρμες άλλαξε, καθώς είναι πλέον θετικά προσκείμενοι, σε αντίθεση με προηγούμενη μελέτη (Valtonen κ.ά., 2009). Αυτό το χαμηλό επίπεδο γνώσης και η αρνητική αντίληψη προς τις πλατφόρμες LMS ενδεχομένως να οφείλονταν στο πρώιμο στάδιο της τεχνολογικής κατάρτισης, ενώ στις μέρες μας το επίπεδο γνώσης αυξήθηκε και θα μπορούσε να αποδοθεί στα γενικά μαθήματα υπολογιστικής χρησιμότητας που διδάχθηκε το δείγμα σε προηγούμενες εκπαιδευτικές βαθμίδες ή και σε άλλες πηγές, όπως ιδιωτικά μαθήματα που δεν είναι απαραίτητα στο Πανεπιστήμιο. Αυτό επιβεβαιώνεται και από τις μελέτες του AACSB Business Education Intelligence Survey (2020) που ανέδειξε το μεγάλο ποσοστό μετατροπής της διδασκαλίας σε εξ'αποστάσεως μάθηση και του Rush University (2020) που αναφέρει τις θετικές αξιολογήσεις των φοιτητών/ φοιτητριών ως προς τις πληροφορίες που απέδωσαν τα πανεπιστημιακά ιδρύματα για την απομακρυσμένη μάθηση. Βέβαια, παρόλο που οι σπουδαστές ήταν θετικά προσκείμενοι στην online μάθηση, αντέδρασαν τελικά αρνητικά λόγω της έλλειψης εμπειρίας. Σε συνάφεια με αυτό, φανερώνεται και από την εν λόγω ερευνητική δράση που αναλύθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο και έλαβε χώρα σε Ελληνικά Πανεπιστήμια, πως το μεγαλύτερο ποσοστό των φοιτητών/ φοιτητριών επιλέγει την δια ζώσης διδασκαλία έναντι της εξ'αποστάσεως.

Επίσης, το κοντινό 2020, έρευνες στην Γκάνα έδειξαν πως οι φοιτητές/ φοιτήτριες κατά την περίοδο της πανδημίας, έδειξαν να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά το κινητό τηλέφωνο και κατόπιν τον φορητό υπολογιστή για την διαδικτυακή μάθηση αλλά αντιμετώπισαν προκλήσεις λόγω του ψηφιακού χάσματος, το οποίο και συγκρούεται με αντίστοιχες μελέτες στις Φιλιππίνες (των Brooks και Grajek, 2020), μια απόκλιση που ίσως να οφείλεται σε δημογραφικούς παράγοντες. Εδώ τα Ελληνικά δεδομένα φαίνεται να συγκλίνουν με τα αποτελέσματα των ερευνών στην Γκάνα, εφόσον από την έρευνα του εν λόγω δοκιμίου δεν φανερώνεται συσχέτιση της χρήσης ΤΠΕ στην μελέτη των φοιτητών/ φοιτητριών για ακαδημαϊκές δραστηριότητες εκτός τάξης, προδίδοντας ίσως την δυσπραγία της Χώρας ως προς την αφομοίωση του ιδίου επιπέδου εκσυγχρονισμού.

4.3. Περιορισμοί και μελλοντική έρευνα

Εν αρχή, ως πιο καίριος περιορισμός κρίνεται η ίδια η ερευνητική προσέγγιση, δηλαδή η χρήση ποσοτικής μεθόδου, καθώς παρατηρήθηκε πληθώρα ομοιογενών απαντήσεων στα ερωτήματα του ερωτηματολογίου. Αυτό ενδεχομένως δύναται να οφείλεται στο γεγονός πως είναι συχνό φαινόμενο, ένα δείγμα να απαντά σύμφωνα με τις κοινωνικά αποδεκτές κρίσεις και να μην είναι ειλικρινές.

Ακόμη, η μελέτη έλαβε χώρα διαδικτυακά, το οποίο δύναται να δημιουργήσει δυσχέρειες στη συμμετοχή ατόμων που δεν έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο και ως εκ τούτου, το δείγμα να είναι περιορισμένο και αυτό με την σειρά του μπορεί να προκαλέσει περιορισμούς στην εξαγωγή γενικευμένων συμπερασμάτων. Ένα μεγαλύτερο δείγμα θα μπορούσε να προσφέρει μεγαλύτερη αντιπροσώπευση και εγκυρότητα. Όμως, το χρονικό διάστημα εκπόνησης μιας ερευνητικής μεταπτυχιακής εργασίας, δεν ενδείκνυται για τέτοιου είδους μελέτη.

Ως προς τις μελλοντικές προοπτικές στην εν λόγω θεματική, στο πλαίσιο της συνέχισης της έρευνας σχετικά με τη χρήση ψηφιακών εφαρμογών, διαδικτυακών πόρων και εργαλείων από φοιτητές/ φοιτήτριες για ακαδημαϊκούς και μη ακαδημαϊκούς σκοπούς, υπάρχουν αρκετές πιθανές ερευνητικές κατευθύνσεις που θα μπορούσαν να εξεταστούν. Πρώτον, μια πιθανή ερευνητική κατεύθυνση είναι η διεξαγωγή μιας επεκταμένης μελέτης με μεγαλύτερο δείγμα συμμετεχόντων από διάφορες ηλικιακές ομάδες και επίπεδα εκπαίδευσης. Αυτό θα επέτρεπε μια πιο εκτενή κατανόηση των διαφορετικών αναγκών και προκλήσεων που αντιμετωπίζουν οι χρήστες ανάλογα με το εκπαιδευτικό και επαγγελματικό τους υπόβαθρο. Δεύτερον, μια ερευνητική προσέγγιση που εξετάζει τον τρόπο συνδυασμού ψηφιακών και κλασικών μεθόδων εκπαίδευσης δύναται να είναι ενδιαφέρουσα. Εδώ, η εστίαση θα μπορούσε να είναι στις βέλτιστες πρακτικές για τον συνδυασμό των δύο προσεγγίσεων, προκειμένου να ενισχυθεί η εκπαιδευτική εμπειρία. Τρίτον, οι μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να επικεντρωθούν σε προτάσεις για την ανάπτυξη και υλοποίηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων που στοχεύουν στην εξάλειψη τεχνολογικών και προσβασιμότητας περιορισμών. Αυτό θα περιελάμβανε πρωτοβουλίες για την αύξηση της ψηφιακής παιδείας και της ευαισθητοποίησης σε διάφορες εκπαιδευτικές κοινότητες. Τέλος, μια άλλη πιθανή κατεύθυνση είναι η εξέταση του ρόλου

των ψηφιακών εφαρμογών και διαδικτυακών πόρων στην ανάπτυξη δεξιοτήτων που απαιτούνται για τον επαγγελματικό βίο, με έμφαση στην αντιστοιχία των γνώσεων με τις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας. Αυτές οι μελλοντικές ερευνητικές προοπτικές θα μπορούσαν να συνεισφέρουν στην εμπάθυνση της κατανόησης της δυναμικής χρήσης των ψηφιακών πόρων και στην ανάπτυξη πιο αποτελεσματικών εκπαιδευτικών προσεγγίσεων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

Γεωργούλης, Ε., Γιαννοπούλου, Αι., Καψάλη, Μ., & Νοταράκης, Δ. (2009). *Η αξιοποίηση του ελεύθερου χρόνου των φοιτητών του Τμήματος της Κοινωνικής Εργασίας του Τ.Ε.Ι Κρήτης*. Σχολή Επαγγελματιών Υγείας & Πρόνοιας, Ηράκλειο.

Κωνσταντίνου, Μ. (2014). *Η επίδραση των νέων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας στις συμπεριφορές υγείας των φοιτητών-Το παράδειγμα της Κύπρου*.

Μαγγιώρη, Β. (2022). *Κατανόηση και αντιλήψεις φοιτητών μέσω της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης*.

Νικολακοπούλου, Γ. Ε., & Βουλγαράκη, Ε. (2021). *Χρήση και κατάχρηση του διαδικτύου από φοιτητές στο νομό Ηρακλείου, εν μέσω πανδημίας κορωνοϊού*.

Τζαβέλα, Ε., & Τσίτσικα, Α. (2014). *Κοινωνικά δίκτυα στην εφηβεία*.

Χατζησάββα, Μ. (2023). *Απόψεις και αντιλήψεις των προπτυχιακών φοιτητών και φοιτητριών των παιδαγωγικών τμημάτων για την χωρική σκέψη και τη χρήση των εφαρμογών Google Earth και Google Maps ως διδακτικών εργαλείων*.

Ξενόγλωσση

Agormedah, E. K., Henaku, E. A., Ayite, D. M. K., & Ansah, E. A. (2020). Online learning in higher education during COVID-19 pandemic: A case of Ghana. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, 3(3), 183-210.

APA Work Group of the Board of Educational Affairs. (1997). *Learner-centered psychological principles: A framework for school reform and redesign*.

Arnett, J. J. (2011). Emerging adulthood(s): The cultural psychology of a new life stage. *In L. A. Jensen (Ed.), Bridging cultural and developmental approaches to psychology: New syntheses in theory, research, and policy (pp. 255–275)*. New York, NY: Oxford University Press.

Arnett, J. J., & Schwab, J. (2012). *The Clark University poll of emerging adults: Thriving, struggling, and hopeful*. Worcester, MA: Clark University.

Baker, W. M., Lusk, E. J., & Neuhauser, K. L. (2012). On the use of cell phones and other electronic devices in the classroom: Evidence from a survey of faculty and students. *Journal of Education for Business, 87*(5), 275–289.

Barkley, E. F. (2010). *Student engagement techniques: A handbook for college faculty*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Bennett, S., & Maton, K. (2010). Beyond the ‘digital natives’ debate: Towards a more nuanced understanding of students’ technology experiences. *Journal of Computer Assisted learning, 26*, 321–331.

Bijker, W. E., Hughes, T. P., & Pinch, T. F. (2012). *The social construction of technological systems: New directions in the sociology and history of technology*. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology.

Brooks, D. C., & Grajek, S. (2020). *Students' readiness to adopt fully remote learning*. Educause Review.

Busha, C. H., & Harter, S. P. (1980). *Research methods in librarianship: Techniques and interpretation*. Orlando, FL: Academic Press.

Canavilhas, J., Pellanda, E., Nunes, A. C. B., & Piñeiro Naval, V. (2020). Mobile phones in young people everyday life: case study with Portuguese and Brazilian students. *Revista Famecos*, 27, 1-12.

Cassidy, E. D., Britsch, J., Griffin, G., Manolovitz, T., Shen, L., & Turney, L. (2011). Higher education and emerging technologies: Student usage, preferences, and lessons for library services. *Reference and User Services Quarterly*, 50, 380–391.

Cavicchi, C., & Vagnoni, E. (2017). Does intellectual capital promote the shift of healthcare organizations towards sustainable development? Evidence from Italy. *Journal of Cleaner Production*, 153, 275-286.

Congdon, M. J., Mette, I., Mercado, A., Lindenfeld, L., & Tupper, E. (2017). ELL 99 teachers' attitudes of Google Earth for inquiry-based instruction on ELL students' language development in a rural New England state. *Diversity, Social Justice, and the Educational Leader*, 1(2), 55–65.

Dahlstrom, E. (2012). with a foreword by Charles Dziuban and JD Walker. *ECAR Study of Undergraduate Students and Information Technology*, 3-3.

Dahlstrom, E., Walker, J. D., & Dziuban, C. (2013). *ECAR study of undergraduate students and information technology (research report)*. Louisville, CO: EDUCAUSE Center for Analysis and Research.

Danaher, P. (2009). Transforming the practice of mobile learning: promoting pedagogical innovation through educational principles and strategies that work. *In Innovative mobile learning: Techniques and technologies* (pp. 21-46). IGI Global.

Dresselhaus, A., & Shrode, F. (2012). Mobile technologies & academics: do students use mobile technologies in their academic lives and are librarians ready to meet this challenge?. *Information Technology and Libraries*, 31(2), 82-101.

D'Angelo, J. M., & Woosley, S. A. (2007). Technology in the classroom: *Friend or foe*. *Education*, 127(4), 462–471.

Edumadze, J., Ogoe, J. I., Essilfie, G., Edumadze, G. E., Osei-Gyasi, A. A., & Graham, R. E. (2017). E-learning at the University of Cape Coast, Ghana-are our distance education students technologically ready? *Journal of Distance Education*, 28(3), 123-145

El-Hussein, M. O. M., & Cronje, J. C. (2010). Defining mobile learning in the higher education landscape. *Journal of Educational Technology & Society*, 13(3), 12-21.

Flowers, S. M. (2014). A philosophy for teaching and learning in emerging adulthood. *New Horizons for Learning*, 11(1), 1–8.

Fortunati, L., & Taipale, S. (2014). The advanced use of mobile phones in five European countries. *The British journal of sociology*, 65(2), 317-337.

Fox, J., & Weisberg, S. (2020). *car: Companion to Applied Regression*. [R package]. Ανακτήθηκε από <https://cran.r-project.org/package=car>.

Geng, G. (2013). Investigating the use of text messages in mobile learning. *Active Learning in Higher Education*, 14(1), 77–87.

Glenn, M. (2008). The future of higher education: How technology will shape learning. *Economist Intelligence Unit, New Media Consortium*. [http://www.nmc.org/pdf/Future-of-Higher-Ed-\(NMC\).pdf](http://www.nmc.org/pdf/Future-of-Higher-Ed-(NMC).pdf).

Gonzalez-DeHass, A. R., & Willems, P. P. (2013). *Theories in educational psychology: Concise guide to meaning and practice*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.

Golubchikov, O., & Deda, P. (2012). Governance, technology, and equity: An integrated policy framework for energy-efficient housing. *Energy policy*, 41, 733-741.

Gorra, A., et al. (2010). Learning with technology: What do students want? *In Proceedings of the European Conference on e-Learning* (p. 126). Porto, Portugal.

Green, H., & Hannon, C. (2007). *Their space: Education for a digital generation, Demos*. Ανακτήθηκε από <http://www.demos.co.uk/files/Their%20space%20-%20web.pdf>.

Hafeez-Baig, A., Gururajan, R., & Nazemi, S. (2009, October). *Higher Education Student's Views about Wireless Technology, An Iranian Case Study*. *In E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education* (pp. 2651-2659). Association for the Advancement of Computing in Education(AACE).

Herrington, J., Herrington, A., Mantei, J., Olney, I. W., & Ferry, B. (2009). *New technologies, new pedagogies: Mobile learning in higher education*. Routledge

Jackson, L. D. (2013). Is mobile technology in the classroom a helpful tool or a distraction?: A report of university students' attitudes, usage practices, and suggestions for policies. *The International Journal of Technology, Knowledge, and Society*, 8, 129– 140.

Jacobs, G. E., Castek, J., Pizzolato, A., Reder, S., & Pendell, K. (2014). Production and consumption; A closer look at adult digital literacy acquisition. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 8, 624–627.

Jones, C., Ramanau, R., Cross, S., & Healing, G. (2010). Net generation or Digital Natives: Is there a distinct new generation entering university? *Computers & Education*, 54(3), 722-732.

Johnson, L., Adams Becker, S., Gago, D., Garcia, E., & Martín, S. (2013). Technology outlook> Latin American higher education 2013-2018: An NMC horizon project regional analysis. *Austin, Texas: The New Media Consortium.*

Kennedy, G. E., Judd, T. S., Churchward, A., Gray, K., & Krause, K. L. (2008). Firstyear students' experiences with technology: Are they really digital natives? *Australasian journal of educational technology*, 24(1).

Kim, S. (2015). *ppcor: Partial and Semi-Partial (Part) Correlation*. [R package]. Ανακτήθηκε από <https://cran.r-project.org/package=ppcor>.

Klein, H. K., & Kleinman, D. L. (2002). The social construction of technology: Structural considerations. *Science, Technology and Human Values*, 27(1), 28–52.

Klopfer, E., Osterweil, S., Groff, J., & Haas, J. (2009). *Using the technology of today in the classroom today. The instructional power of digital games, social networking, simulations, and how teachers can leverage them.*

Koole, M. L. (2009). *A model for framing mobile learning. Mobile learning: Transforming the delivery of education and training*, 1(2), 25-47.

Levine, A., & Dean, D. R. (2013). It's only technology if it happens after you are born. *The Journal of College Admission*, 220, 6–12.

Little, G. (2011). *Keeping moving: Smart phone and mobile technologies in the academic library*. *The Journal of Academic Librarianship*.

Miller, R. K., Meier, C., & Moorfield-Lang, H. (2012). *Rethinking reference and instruction with tablets*. American Library Association.

- Miller, C. R. (2012). *Rhetorics and technologies: New directions in writing and communication*. Univ of South Carolina Press.
- Morgan, G. (2003). *Faculty use of course management systems*. Ανακτήθηκε από: <https://net.educause.edu/ir/library/pdf/ers0302/rs/ers0302w.pdf>.
- Nelson, L. J., Badger, S., & Wu, B. (2004). The influence of culture in emerging adulthood: Perspectives of Chinese college students. *International Journal of Behavioral Development*, 28(1), 26–36.
- Owston, R. (2006). Contextual factors that sustain innovative pedagogical practice using technology: *An international study*. *Journal of Educational Change*, 8, 61–77.
- Parmigiani, D., & Giusto, M. (2016). Using smartphones and tablets in higher education contexts: an exploratory study within a teacher education programme. *Research on Education and Media*, 8(1), 4-13.
- Prensky, M. (2010). *Teaching digital natives: Partnering for real learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Prensky, M. (2001). Nativos digitales, inmigrantes digitales. *On the horizon*, 9(5), 1-7.
- Rainie, L., Zickuhr, K., Purcell, K., Madden, M., & Brenner, J. (2012). *The Rise of E-Reading*. Pew Internet & American Life Project.
- R Core Team (2021). R: *A Language and environment for statistical computing*. (Version 4.1) [Computer software]. Ανακτήθηκε από <https://cran.r-project.org>. (R packages MRAN snapshot 2022-01-01).
- Reeder, B., Meyer, E., Lazar, A., & Chaudhuri, S. (2013). Framing the evidence for health smart homes and home-based consumer health technologies as a public health

intervention for independent aging: a systematic review. *International Journal for Medical Informatics*, 82(7), 565-579.

Renes, S. L., & Strange, A. T. (2011). Using technology to enhance higher education. *Innovative Higher Education*, 36(3), 203–213.

Revelle, W. (2019). psych: *Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research*. [R package]. Ανακτήθηκε από <https://cran.r-project.org/package=psych>.

Ripley, B., Venables, W., Bates, D. M., Hornik, K., Gebhardt, A., & Firth, D. (2018). MASS: *Support Functions and Datasets for Venables and Ripley's MASS*. [R package]. Ανακτήθηκε από <https://cran.r-project.org/package=MASS>.

Rosen, L. D. (2011). Teaching the iGeneration. *Educational Leadership*, 68, 10–15.

Rush University (2020). *Novel coronavirus (COVID-19) information: Rush University COVID19 update*. Ανακτήθηκε από <https://www.rushu.rush.edu/about/novel-coronavirus-covid19-information>

Sharples M., Taylor J. & Vavoula G. (2007). A theory of learning for the mobile age. In *The Sage Handbook of E-learning Research* (Eds.) R. Andrews & C. Haythornthwaite, Sage Publications, London, pp. 221–247.

Sherer, P., & Shea, T. (2011). Using online video to support student learning and engagement. *College Teaching*, 59(2), 56–59.

Subrahmanyam, K., Reich, S. M., Waechter, N., & Espinoza, G. (2008). Online and offline social networks: Use of social networking sites by emerging adults. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 29, 420–433.

Swanson, J. A., & Walker, E. (2015). Academic versus non-academic emerging adult college student technology use. *Technology, Knowledge and Learning*, 20(2), 147-158.

Tapscott, D. (1998). *Growing up digital: The rise of the Net Generation*. Cambridge, MA: McGraw Hill.

The jamovi project (2022). *jamovi*. (Version 2.3) [Computer Software]. Ανακτήθηκε από <https://www.jamovi.org>.

US Department of Education, National Center for Education Statistics. (2013). *Digest of education statistics, 2012* (NCES 2014-015), fast facts. <http://nces.ed.gov/fastfacts/display.asp?id=98>.

Valtonen, T., Kukkonen, J., Dillon, P., & Väisänen, P. (2009). Finnish high school students' readiness to adopt online learning: Questioning the assumptions. *Computers & Education*, 53(3), 742-748.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Weller, M. (2007). *Virtual learning environments: Using, choosing and developing your VLE*. London, UK: Routledge.

World Bank. (2020b). *Rapid response briefing note: Remote learning and COVID-19 outbreak (English)*. Washington, D.C.: World Bank Group. Ανακτήθηκε από <http://documents.worldbank.org/curated/en/266811584657843186/Rapid-ResponseBriefing-Note-Remote-Learning-and-COVID-19-Outbreak>.

Zheng, P., & Ni, L. M. (2006). Spotlight: the rise of the smart phone. *IEEE Distributed Systems Online*, 7(3), 3-3.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1:

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Το ερωτηματολόγιο

1. Φύλο:

- Μ-Άνδρας
- F-Γυναίκα

2. Καταγωγή:

- Ελληνική
- Άλλη

3. Σχολή/ Τμήμα:

(Κείμενο σύντομης απάντησης)

4 Έτος Σπουδών στο οποίο φοιτάτε:

(Κείμενο σύντομης απάντησης)

5 Προτιμάτε τα Κείμενα που διαβάζετε να είναι σε μορφή:

- Έντυπη
- Ηλεκτρονική

6 Προτιμάτε η Επικοινωνία να γίνεται:

- Από κοντά/ Δια ζώσης
- Ηλεκτρονικά/ Εξ αποστάσεως

7 Ποιο εργαλείο ΤΠΕ χρησιμοποιείτε περισσότερο για ακαδημαϊκούς σκοπούς;

- Υπολογιστής του Πανεπιστημίου
- Προσωπικός υπολογιστής
- Κινητό τηλέφωνο
- iPod/MP3 player
- iPad/Tablet

8 Ποιο εργαλείο ΤΠΕ χρησιμοποιείται περισσότερο για μη ακαδημαϊκούς σκοπούς;

- Υπολογιστής του Πανεπιστημίου
- Προσωπικός υπολογιστής
- Κινητό τηλέφωνο
- iPod/MP3 player
- iPad/Tablet

9 Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε διαδικτυακούς πόρους για ακαδημαϊκούς σκοπούς;

Διαδικτυακοί Πόροι	Ποτέ	Μηνιαίως	Εβδομαδιαίως	Καθημερινά
Διαδικτυακή Τηλεόραση				
Διαδικτυακή Μουσική				
Διαδικτυακή Αποθήκευση/Κοινή χρήση				
Εργαλεία Διαδικτυακών Παρουσιάσεων				
Διαδικτυακές				

Ιστοσελίδες Κοινής Χρήσης Φωτογραφιών				
Διαδικτυακά Νέα				

10 Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε διαδικτυακούς πόρους για μη ακαδημαϊκούς σκοπούς;

Διαδικτυακοί Πόροι	Ποτέ	Μηνιαίως	Εβδομαδιαίως	Καθημερινά
Διαδικτυακή Τηλεόραση				
Διαδικτυακή Μουσική				
Διαδικτυακή Αποθήκευση/Κοινή χρήση				
Εργαλεία Διαδικτυακών Παρουσιάσεων				
Διαδικτυακές Ιστοσελίδες Κοινής Χρήσης Φωτογραφιών				
Διαδικτυακά Νέα				

11 Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε διαδικτυακές εφαρμογές για ακαδημαϊκούς σκοπούς;

Διαδικτυακές εφαρμογές	Ποτέ	Μηνιαίως	Εβδομαδιαίως	Καθημερινά
Email				
Skype / Face Time				

Facebook / Google +				
Linked-In				
Twitter				
SnapChat / Instagram				
Tumblr / Pinterest / Reddit				
Blogs / Wiki spaces				
YouTube				
TED talks				
Google Maps/Earth, GIS, etc.				
Simulations/Games				

12 Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε διαδικτυακές εφαρμογές για μη ακαδημαϊκούς σκοπούς;

Διαδικτυακές εφαρμογές	Ποτέ	Μηνιαίως	Εβδομαδιαίως	Καθημερινά
Email				
Skype / Face Time				
Facebook / Google +				
Linked-In				
Twitter				
SnapChat / Instagram				
Tumblr / Pinterest / Reddit				
Blogs / Wiki spaces				

YouTube				
TED talks				
Google Maps/Earth, GIS, etc.				
Simulations/Games				

13 Πόσες ώρες δαπανάτε εβδομαδιαίως σε ακαδημαϊκές δραστηριότητες εκτός τάξης;

- 1-5
- 6-10
- 11-15
- 26-20
- 21+

14 Πόσο χρόνο από αυτόν που δαπανάτε εβδομαδιαίως σε ακαδημαϊκές δραστηριότητες εκτός τάξης γίνεται με την χρήση τεχνολογίας;

- 0%-25%
- 26%-50%
- 51-75%
- 76%-100%

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ.

Frequencies of ΦΥΛΟ

ΦΥΛΟ	Counts	% of Total	Cumulative %
Γυναίκα	90	56.3 %	56.3 %
Ανδρας	70	43.8 %	100.0 %

Frequencies of ΚΑΤΑΓΩΓΗ

ΚΑΤΑΓΩΓΗ	Counts	% of Total	Cumulative %
Ελληνική	159	99.4 %	99.4 %
Άλλη	1	0.6 %	100.0 %

Frequencies of ΣΧΟΛΗ

ΣΧΟΛΗ	Counts	% of Total	Cumulative %
Ανθρωπιστικές Σπουδές	80	50 %	50 %
Θετικών Σπουδές	80	50 %	100.0 %

Frequencies of Έτος

Έτος	Counts	% of Total	Cumulative %
1 ^ο	24	15.0 %	70.0 %
2 ^ο	45	28.1 %	55.0 %
3 ^ο	22	13.8 %	83.1 %
4 ^ο	43	26.9 %	26.9 %
5 ^ο	16	10.0 %	93.8 %
6 ^ο	7	4.4 %	98.1 %
7 ^ο	3	1.9 %	100.0 %

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΠΙΝΑΚΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΠΡΟΤΙΜΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ.

Frequencies of εργαλείο ΤΠΕ για ακαδημαϊκούς σκοπούς

εργαλείο ΤΠΕ για ακαδημαϊκούς σκοπούς	Count	% of Total	Cumulative %
Προσωπικό υπολογιστή	137	85.6 %	85.6 %
Κινητό τηλέφωνο	17	10.6 %	96.3 %
Υπολογιστή του Πανεπιστημίου	5	3.1 %	99.4 %
iPad/Tablet	1	0.6 %	100.0 %

Frequencies of εργαλείο ΤΠΕ για ΜΗ ακαδημαϊκούς σκοπούς

εργαλείο ΤΠΕ για ΜΗ ακαδημαϊκούς σκοπούς	Count	% of Total	Cumulative %
Προσωπικό υπολογιστή	20	12.5 %	12.5 %
Κινητό τηλέφωνο	135	84.4 %	96.9 %
iPad/Tablet	5	3.1 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Διαδικτυακή Τηλεόραση για ακαδημαϊκούς σκοπούς

Συχνότητα Διαδικτυακή Τηλεόραση για ακαδημαϊκούς σκοπούς	Counts	% of Total	Cumulative %
Ποτέ	137	85.6 %	85.6 %
Μηνιαίως	11	6.9 %	92.5 %
Καθημερινά	2	1.3 %	93.8 %
Εβδομαδιαίως	10	6.3 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Διαδικτυακή Μουσική για ακαδημαϊκούς σκοπούς

Συχνότητα Διαδικτυακή Μουσική για ακαδημαϊκούς σκοπούς	Count	% of Total	Cumulative %
Ποτέ	131	81.9 %	81.9 %
Μηνιαίως	15	9.4 %	91.3 %
Εβδομαδιαίως	11	6.9 %	98.1 %
Καθημερινά	3	1.9 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Διαδικτυακή Αποθήκευση/Κοινή χρήση για ακαδ. σκοπούς

Συχνότητα Διαδικτυακή Αποθήκευση/Κοινή χρήση για ακαδ. Σκοπούς	Counts	% of Total	Cumulative %
Μηνιαίως	82	51.2 %	51.2 %
Ποτέ	14	8.8 %	60.0 %
Εβδομαδιαίως	48	30.0 %	90.0 %
Καθημερινά	16	10.0 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Εργαλεία Διαδικτυακών Παρουσιάσεων για ακαδ. σκοπούς

Συχνότητα Εργαλεία Διαδικτυακών Παρουσιάσεων για ακαδ. σκοπούς	Counts	% of Total	Cumulative %
Μηνιαίως	64	40.0 %	40.0 %
Ποτέ	8	5.0 %	45.0 %
Εβδομαδιαίως	79	49.4 %	94.4 %
Καθημερινά	9	5.6 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Διαδικτυακές Ιστοσελίδες Κοινής Χρήσης Φωτογρ για ΑΚ.

Συχνότητα Διαδικτυακές Ιστοσελίδες Κοινής Χρήσης Φωτογρ για ΑΚ.	Coun ts	% of Total	Cumulativ e %
Μηνιαίως	50	31.3 %	31.3 %
Ποτέ	30	18.8 %	50.0 %
Εβδομαδιαίως	64	40.0 %	90.0 %
Καθημερινά	16	10.0 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Διαδικτυακά Νέα για ακαδημαϊκούς σκοπούς

Συχνότητα Διαδικτυακά Νέα για ακαδημαϊκούς σκοπούς	Coun ts	% of Total	Cumulativ e %
Μηνιαίως	40	25.0 %	25.0 %
Ποτέ	11	6.9 %	31.9 %
Εβδομαδιαίως	46	28.7 %	60.6 %
Καθημερινά	63	39.4 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Διαδικτυακή Τηλεόραση για ΜΗ ακαδημαϊκούς σκοπούς

Συχνότητα Διαδικτυακή Τηλεόραση για ΜΗ ακαδημαϊκούς σκοπούς	Coun ts	% of Total	Cumulativ e %
Εβδομαδιαίως	30	18.8 %	18.8 %
Ποτέ	41	25.6 %	44.4 %
Καθημερινά	76	47.5 %	91.9 %
Μηνιαίως	13	8.1 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Διαδικτυακή Μουσική για ΜΗ ακαδημαϊκούς σκοπούς

Συχνότητα Διαδικτυακή Μουσική για ΜΗ ακαδημαϊκούς σκοπούς	Count s	% of Total	Cumulativ e %
Εβδομαδιαίως	25	15.6 %	15.6 %
Καθημερινά	109	68.1 %	83.8 %
Ποτέ	18	11.3 %	95.0 %
Μηνιαίως	8	5.0 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Διαδικτυακή Αποθήκευση/Κοινή χρήση για ΜΗ ΑΚ.

Συχνότητα Διαδικτυακή Αποθήκευση/Κοινή χρήση για ΜΗ ΑΚ.	Coun ts	% of Total	Cumulativ e %
Εβδομαδιαίως	58	36.3 %	36.3 %
Καθημερινά	54	33.8 %	70.0 %
Ποτέ	15	9.4 %	79.4 %
Μηνιαίως	33	20.6 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Εργαλεία Διαδικτυακών Παρουσιάσεων για ΜΗ ΑΚ.

Συχνότητα Εργαλεία Διαδικτυακών Παρουσιάσεων για ΜΗ ΑΚ.	Coun ts	% of Total	Cumulativ e %
Μηνιαίως	54	33.8 %	33.8 %
Ποτέ	70	43.8 %	77.5 %
Καθημερινά	13	8.1 %	85.6 %
Εβδομαδιαίως	23	14.4 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Διαδικτυακές Ιστοσελίδες Κοινής Χρήσης Φωτ για ΜΗ ΑΚ.

Συχνότητα Διαδικτυακές Ιστοσελίδες Κοινής Χρήσης Φωτ για ΜΗ ΑΚ.	Coun ts	% of Total	Cumulativ e %
Εβδομαδιαίως	52	32.5 %	32.5 %
Ποτέ	17	10.6 %	43.1 %
Καθημερινά	50	31.3 %	74.4 %
Μηνιαίως	41	25.6 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Διαδικτυακά Νέα για ΜΗ ακαδημαϊκούς σκοπούς

Συχνότητα Διαδικτυακά Νέα για ΜΗ ακαδημαϊκούς σκοπούς	Counts	% of Total	Cumulative %
Εβδομαδιαίως	45	28.1 %	28.1 %
Ποτέ	7	4.4 %	32.5 %
Καθημερινά	97	60.6 %	93.1 %
Μηνιαίως	11	6.9 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Email για ακαδημαϊκούς σκοπούς

Συχνότητα Email για ακαδημαϊκούς σκοπούς	Counts	% of Total	Cumulative %
Καθημερινά	98	61.3 %	61.3 %
Μηνιαίως	18	11.3 %	72.5 %
Ποτέ	1	0.6 %	73.1 %
Εβδομαδιαίως	43	26.9 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Skype / Face Time για ακαδημαϊκούς σκοπούς

Συχνότητα Skype / Face Time για ακαδημαϊκούς σκοπούς	Counts	% of Total	Cumulative %
Ποτέ	65	40.6 %	40.6 %
Μηνιαίως	59	36.9 %	77.5 %
Καθημερινά	3	1.9 %	79.4 %
Εβδομαδιαίως	33	20.6 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Facebook / Google + για ακαδημαϊκούς σκοπούς

Συχνότητα Facebook / Google + για ακαδημαϊκούς σκοπούς	Counts	% of Total	Cumulative %
Καθημερινά	65	40.6 %	40.6 %
Μηνιαίως	31	19.4 %	60.0 %
Ποτέ	17	10.6 %	70.6 %
Εβδομαδιαίως	47	29.4 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Linked-In για ακαδημαϊκούς σκοπούς

Συχνότητα Linked-In για ακαδημαϊκούς σκοπούς	Counts	% of Total	Cumulative %
Ποτέ	115	71.9 %	71.9 %
Μηνιαίως	28	17.5 %	89.4 %
Καθημερινά	4	2.5 %	91.9 %
Εβδομαδιαίως	13	8.1 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Twitter για ακαδημαϊκούς σκοπούς

Συχνότητα Twitter για ακαδημαϊκούς σκοπούς	Counts	% of Total	Cumulative %
Ποτέ	136	85.0 %	85.0 %
Μηνιαίως	18	11.3 %	96.3 %
Καθημερινά	1	0.6 %	96.9 %
Εβδομαδιαίως	5	3.1 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα SnapChat / Instagram για ακαδημαϊκούς σκοπούς

Συχνότητα SnapChat / Instagram για ακαδημαϊκούς σκοπούς	Counts	% of Total	Cumulative %
Καθημερινά	20	12.5 %	12.5 %
Μηνιαίως	28	17.5 %	30.0 %
Ποτέ	101	63.1 %	93.1 %
Εβδομαδιαίως	11	6.9 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Tumblr / Pinterest / Reddit για ακαδημαϊκούς σκοπούς

Συχνότητα Tumblr / Pinterest / Reddit για ακαδημαϊκούς σκοπούς	Count	% of Total	Cumulative %
Καθημερινά	8	5.0 %	5.0 %
Ποτέ	107	66.9 %	71.9 %
Μηνιαίως	32	20.0 %	91.9 %
Εβδομαδιαίως	13	8.1 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Blogs / Wiki spaces για ακαδημαϊκούς σκοπούς

Συχνότητα Blogs / Wiki spaces για ακαδημαϊκούς σκοπούς	Counts	% of Total	Cumulative %
Ποτέ	46	28.7 %	28.7 %
Καθημερινά	15	9.4 %	38.1 %
Μηνιαίως	45	28.1 %	66.3 %
Εβδομαδιαίως	54	33.8 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα YouTube για ακαδημαϊκούς σκοπούς

Συχνότητα YouTube για ακαδημαϊκούς σκοπούς	Counts	% of Total	Cumulative %
Καθημερινά	17	10.6 %	10.6 %
Εβδομαδιαίως	42	26.3 %	36.9 %
Μηνιαίως	55	34.4 %	71.3 %
Ποτέ	46	28.7 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα TED talks για ακαδημαϊκούς σκοπούς

Συχνότητα TED talks για ακαδημαϊκούς σκοπούς	Count	% of Total	Cumulative %
Ποτέ	84	52.5 %	52.5 %
Εβδομαδιαίως	26	16.3 %	68.8 %
Μηνιαίως	42	26.3 %	95.0 %
Καθημερινά	8	5.0 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Google Maps/Earth, GIS, etc. για ακαδημαϊκούς σκοπούς

Συχνότητα Google Maps/Earth, GIS, etc. για ακαδημαϊκούς σκοπούς	Counts	% of Total	Cumulative %
Εβδομαδιαίως	25	15.6 %	15.6 %
Καθημερινά	29	18.1 %	33.8 %
Ποτέ	73	45.6 %	79.4 %
Μηνιαίως	33	20.6 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Simulations/Games για ακαδημαϊκούς σκοπούς

Συχνότητα Simulations/Games για ακαδημαϊκούς σκοπούς	Counts	% of Total	Cumulative %
Ποτέ	115	71.9 %	71.9 %
Μηνιαίως	32	20.0 %	91.9 %
Καθημερινά	4	2.5 %	94.4 %
Εβδομαδιαίως	9	5.6 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Email για ΜΗ ακαδημαϊκούς σκοπούς

Συχνότητα Email για ΜΗ ακαδημαϊκούς σκοπούς	Count	% of Total	Cumulative %
Καθημερινά	121	75.6 %	75.6 %
Μηνιαίως	12	7.5 %	83.1 %
Ποτέ	1	0.6 %	83.8 %
Εβδομαδιαίως	26	16.3 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Skype / Face Time για ΜΗ ακαδημαϊκούς σκοπούς

Συχνότητα Skype / Face Time για ΜΗ ακαδημαϊκούς σκοπούς	Coun ts	% of Total	Cumulativ e %
Εβδομαδιαίως	52	32.5 %	32.5 %
Ποτέ	35	21.9 %	54.4 %
Μηνιαίως	41	25.6 %	80.0 %
Καθημερινά	32	20.0 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Facebook / Google + για ΜΗ ακαδημαϊκούς σκοπούς

Συχνότητα Facebook / Google + για ΜΗ ακαδημαϊκούς σκοπούς	Coun ts	% of Total	Cumulativ e %
Καθημερινά	131	81.9 %	81.9 %
Μηνιαίως	5	3.1 %	85.0 %
Ποτέ	3	1.9 %	86.9 %
Εβδομαδιαίως	21	13.1 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Linked-In για ΜΗ ακαδημαϊκούς σκοπούς

Συχνότητα Linked-In για ΜΗ ακαδημαϊκούς σκοπούς	Coun ts	% of Total	Cumulativ e %
Ποτέ	90	56.3 %	56.3 %
Καθημερινά	12	7.5 %	63.7 %
Μηνιαίως	36	22.5 %	86.3 %
Εβδομαδιαίως	22	13.8 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Twitter για ΜΗ ακαδημαϊκούς σκοπούς

Συχνότητα Twitter για ΜΗ ακαδημαϊκούς σκοπούς	Coun ts	% of Total	Cumulativ e %
Ποτέ	94	58.8 %	58.8 %
Καθημερινά	15	9.4 %	68.1 %
Μηνιαίως	29	18.1 %	86.3 %
Εβδομαδιαίως	22	13.8 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα SnapChat / Instagram για ΜΗ ακαδημαϊκούς σκοπούς

Συχνότητα SnapChat / Instagram για ΜΗ ακαδημαϊκούς σκοπούς	Count s	% of Total	Cumulativ e %
Καθημερινά	121	75.6 %	75.6 %
Ποτέ	15	9.4 %	85.0 %
Μηνιαίως	9	5.6 %	90.6 %
Εβδομαδιαίως	15	9.4 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Tumblr / Pinterest / Reddit για ΜΗ ακαδ. σκοπούς

Συχνότητα Tumblr / Pinterest / Reddit για ΜΗ ακαδ. σκοπούς	Coun ts	% of Total	Cumulativ e %
Εβδομαδιαίως	43	26.9 %	26.9 %
Καθημερινά	29	18.1 %	45.0 %
Μηνιαίως	41	25.6 %	70.6 %
Ποτέ	47	29.4 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Blogs / Wiki spaces για ΜΗ ακαδημαϊκούς σκοπούς

Συχνότητα Blogs / Wiki spaces για ΜΗ ακαδημαϊκούς σκοπούς	Coun ts	% of Total	Cumulativ e %
Ποτέ	47	29.4 %	29.4 %
Μηνιαίως	38	23.8 %	53.1 %
Καθημερινά	21	13.1 %	66.3 %
Εβδομαδιαίως	54	33.8 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα YouTube για ΜΗ ακαδημαϊκούς σκοπούς

Συχνότητα YouTube για ΜΗ ακαδημαϊκούς σκοπούς	Coun ts	% of Total	Cumulativ e %
Καθημερινά	119	74.4 %	74.4 %
Εβδομαδιαίως	27	16.9 %	91.3 %
Ποτέ	3	1.9 %	93.1 %
Μηνιαίως	11	6.9 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα TED talks για ΜΗ ακαδημαϊκούς σκοπούς

Συχνότητα TED talks για ΜΗ ακαδημαϊκούς σκοπούς	Coun ts	% of Total	Cumulativ e %
Ποτέ	86	53.8 %	53.8 %
Μηνιαίως	59	36.9 %	90.6 %
Καθημερινά	3	1.9 %	92.5 %
Εβδομαδιαίως	12	7.5 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Google Maps/Earth, GIS, etc. για ΜΗ ακαδ. σκοπούς

Συχνότητα Google Maps/Earth, GIS, etc. για ΜΗ ακαδ. σκοπούς	Coun ts	% of Total	Cumulativ e %
Εβδομαδιαίως	56	35.0 %	35.0 %
Καθημερινά	59	36.9 %	71.9 %
Ποτέ	19	11.9 %	83.8 %
Μηνιαίως	26	16.3 %	100.0 %

Frequencies of Συχνότητα Simulations/Games για ΜΗ ακαδημαϊκούς σκοπούς

Συχνότητα Simulations/Games για ΜΗ ακαδημαϊκούς σκοπούς	Coun ts	% of Total	Cumulativ e %
Ποτέ	83	51.9 %	51.9 %
Μηνιαίως	36	22.5 %	74.4 %
Καθημερινά	16	10.0 %	84.4 %
Εβδομαδιαίως	25	15.6 %	100.0 %

Contingency Tables

Contingency Tables

ΣΧΟΛ Η	ΜΟΡΦΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ		Total
	Ηλεκτρονικ ή	Έντυπ η	
ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	34	46	80
ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	32	48	80
Total	66	94	160

χ^2 Tests

	Value	df	p
χ^2	0.103	1	0.748
N	160		

Nominal

	Value
Phi-coefficient	0.0254
Cramer's V	0.0254

Contingency Tables

Contingency Tables

ΣΧΟΛ Η	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ		Total
	Ηλεκτρονικά / Εξ αποστάσεως	Από κοντά / Δια ζώσης	
ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	21	59	80
ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	21	59	80
Total	42	118	160

 χ^2 Tests

	Value	df	p
χ^2	0.00	1	1.000
N	160		

Nominal

	Value
Phi-coefficient	0.00
Cramer's V	0.00

Contingency Tables

Contingency Tables

ΣΧΟΛ Η	εργαλείο ΤΠΕ για ακαδημαϊκούς σκοπούς				Total
	Προσωπικό υπολογιστή	Κινητό τηλέφωνο	Υπολογιστή του Πανεπιστημίου	iPad/Tabl et	
ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	76	2	2	0	80
ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	61	15	3	1	80
Total	137	17	5	1	160

 χ^2 Tests

	Value	df	p
χ^2	12.8	3	0.005
N	160		

Nominal

	Value
Phi-coefficient	NaN
Cramer's V	0.283

Contingency Tables

Contingency Tables

ΣΧΟΛ Η	Συχνότητα Διαδικτυακή Τηλεόραση για ακαδημαϊκούς σκοπούς				Total
	Ποτ έ	Μηνιαίως	Καθημερινά	Εβδομαδιαίως	
ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	71	6	2	1	80
ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	66	5	0	9	80
Total	137	11	2	10	160

 χ^2 Tests

	Value	df	p
χ^2	8.67	3	0.034
N	160		

Nominal

	Value
Phi-coefficient	NaN
Cramer's V	0.233

Contingency Tables

Contingency Tables

ΣΧΟΛ Η	Συχνότητα Διαδικτυακή Μουσική για ακαδημαϊκούς σκοπούς				
	Ποτέ	Μηνιαίως	Εβδομαδιαίως	Καθημερινά	Total
ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	64	11	2	3	80
ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	67	4	9	0	80
Total	131	15	11	3	160

 χ^2 Tests

	Value	df	p
χ^2	10.8	3	0.013
N	160		

Nominal

	Value
Phi-coefficient	NaN
Cramer's V	0.260

Contingency Tables

Contingency Tables

ΣΧΟΛ Η	Συχνότητα Διαδικτυακή Αποθήκευση/Κοινή χρήση για ακαδ. σκοπούς				
	Μηνιαίως	Ποτέ	Εβδομαδιαίως	Καθημερινά	Total
ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	40	6	25	9	80
ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	42	8	23	7	80
Total	82	14	48	16	160

 χ^2 Tests

	Value	df	p
χ^2	0.668	3	0.881
N	160		

Nominal

	Value
Phi-coefficient	NaN
Cramer's V	0.0646

Contingency Tables

ΣΧΟΛ Η	Συχνότητα Εργαλεία Διαδικτυακών Παρουσιάσεων για ακαδ. σκοπούς				
	Μηνιαίως	Ποτέ	Εβδομαδιαίως	Καθημερινά	Total
ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	36	5	35	4	80
ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	28	3	44	5	80
Total	64	8	79	9	160

 χ^2 Tests

	Value	df	p
χ^2	2.64	3	0.451

Nominal
Value
Phi-coefficient NaN
Cramer's V 0.128

Contingency Tables

Contingency Tables

ΣΧΟΛ	Συχνότητα Διαδικτυακές Ιστοσελίδες Κοινής Χρήσης Φωτογρ για ΑΚ.				Τοτα
	Μηνιαίως	Ποτέ	Εβδομαδιαίως	Καθημερινά	
H					1
ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	29	19	25	7	80
ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	21	11	39	9	80
Total	50	30	64	16	160

χ^2 Tests

Value	df	p
χ^2 6.73	3	0.081
N 160		

Nominal
Value
Phi-coefficient NaN
Cramer's V 0.205

Contingency Tables

Contingency Tables

ΣΧΟΛ	Συχνότητα Διαδικτυακά Νέα για ακαδημαϊκούς σκοπούς				Τοτα
	Μηνιαίως	Ποτέ	Εβδομαδιαίως	Καθημερινά	
H					1
ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	23	6	20	31	80
ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	17	5	26	32	80
Total	40	11	46	63	160

χ^2 Tests

Value	df	p
χ^2 1.79	3	0.617
N 160		

Nominal

Value
Phi-coefficient NaN
Cramer's V 0.106

Contingency Tables

ΣΧΟΛ	Συχνότητα Email για ακαδημαϊκούς σκοπούς				Τοτα
	Καθημερινά	Μηνιαίως	Ποτέ	Εβδομαδιαίως	
H					1
ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	52	7	0	21	80
ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	46	11	1	22	80

χ^2 Tests			
	Value	df	p
χ^2	2.28	3	0.516
N	160		

Nominal	
	Value
Phi-coefficient	NaN
Cramer's V	0.119

Contingency Tables

Contingency Tables						
Συχνότητα Skype / Face Time για ακαδημαϊκούς σκοπούς						
ΣΧΟΛΗ	Ποτέ	Μηνιαίως	Καθημερινά	Εβδομαδιαίως	Total	
H	έ					1
ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	35	28	1	16	80	
ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	30	31	2	17	80	
Total	65	59	3	33	160	

χ^2 Tests			
	Value	df	p
χ^2	0.901	3	0.825
N	160		

Nominal	
	Value
Phi-coefficient	NaN
Cramer's V	0.0750

Contingency Tables

Contingency Tables					
Συχνότητα Facebook / Google + για ακαδημαϊκούς σκοπούς					
ΣΧΟΛΗ	Καθημερινά	Μηνιαίως	Ποτέ	Εβδομαδιαίως	Total
H			έ		1
ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	29	17	8	26	80
ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	36	14	9	21	80
Total	65	31	17	47	160

χ^2 Tests			
	Value	df	p
χ^2	1.63	3	0.652
N	160		

Nominal	
	Value
Phi-coefficient	NaN
Cramer's V	0.101

Contingency Tables

Contingency Tables					
Συχνότητα Linked-In για ακαδημαϊκούς σκοπούς					
ΣΧΟΛΗ	Ποτέ	Μηνιαίως	Καθημερινά	Εβδομαδιαίως	Total
H		ς	ά	ς	1
ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	62	12	1	5	80
ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	53	16	3	8	80
Total	115	28	4	13	160

χ^2 Tests			
	Value	df	p
χ^2	2.97	3	0.397
N	160		

Nominal	
	Value
Phi-coefficient	NaN
Cramer's V	0.136

Contingency Tables

ΣΧΟΛ H	Συχνότητα Twitter για ακαδημαϊκούς σκοπούς				Total I
	Ποτέ	Μηνιαίως	Καθημερινά	Εβδομαδιαίως	
ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	68	10	1	1	80
ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	68	8	0	4	80
Total	136	18	1	5	160

χ^2 Tests			
	Value	df	p
χ^2	3.02	3	0.388
N	160		

Nominal	
	Value
Phi-coefficient	NaN
Cramer's V	0.137

Contingency Tables

ΣΧΟΛ H	Συχνότητα SnapChat / Instagram για ακαδημαϊκούς σκοπούς				Total
	Καθημερινά	Μηνιαίως	Ποτέ	Εβδομαδιαίως	
ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	8	10	55	7	80
ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	12	18	46	4	80
Total	20	28	101	11	160

χ^2 Tests			
	Value	df	p
χ^2	4.71	3	0.195
N	160		

Nominal	
	Value
Phi-coefficient	NaN
Cramer's V	0.171

Contingency Tables

Contingency Tables

ΣΧΟΛ Η	Συχνότητα Tumblr / Pinterest / Reddit για ακαδημαϊκούς σκοπούς				
	Καθημερινά	Ποτ έ	Μηνιαίως	Εβδομαδιαίως	Tota l
ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	6	51	16	7	80
ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	2	56	16	6	80
Total	8	107	32	13	160

 χ^2 Tests

	Value	df	p
χ^2	2.31	3	0.510
N	160		

Nominal

Value
Phi-coefficient NaN
Cramer's V 0.120

Contingency Tables

Contingency Tables

ΣΧΟΛ Η	Συχνότητα Blogs / Wiki spaces για ακαδημαϊκούς σκοπούς				
	Ποτ έ	Καθημερινά	Μηνιαίω ς	Εβδομαδιαίως	Tota l
ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	25	7	25	23	80
ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	21	8	20	31	80
Total	46	15	45	54	160

 χ^2 Tests

	Value	df	p
χ^2	2.16	3	0.541
N	160		

Nominal

Value
Phi-coefficient NaN
Cramer's V 0.116

Contingency Tables

Contingency Tables

ΣΧΟΛ Η	Συχνότητα YouTube για ακαδημαϊκούς σκοπούς				
	Καθημερινά	Εβδομαδιαίω ς	Μηνιαίως	Ποτ έ	Tota l
ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	8	14	28	30	80
ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	9	28	27	16	80
Total	17	42	55	46	160

 χ^2 Tests

	Value	df	p
χ^2	9.00	3	0.029
N	160		

Nominal	Value
Phi-coefficient NaN	
Cramer's V 0.237	

Contingency Tables

Contingency Tables

ΣΧΟΛΗ	Συχνότητα TED talks για ακαδημαϊκούς σκοπούς				Total
	Ποτέ	Εβδομαδιαίως	Μηνιαίως	Καθημερινά	
ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	41	9	25	5	80
ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	43	17	17	3	80
Total	84	26	42	8	160

χ² Tests

	Value	df	p
χ ²	4.53	3	0.209
N	160		

Nominal	Value
Phi-coefficient NaN	
Cramer's V 0.168	

Contingency Tables

Contingency Tables

ΣΧΟΛΗ	Συχνότητα Google Maps/Earth, GIS, etc. για ακαδημαϊκούς σκοπούς				Total
	Εβδομαδιαίως	Καθημερινά	Ποτέ	Μηνιαίως	
ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	8	13	42	17	80
ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	17	16	31	16	80
Total	25	29	73	33	160

χ² Tests

	Value	df	p
χ ²	5.24	3	0.155
N	160		

Nominal	Value
Phi-coefficient NaN	
Cramer's V 0.181	

Contingency Tables

Contingency Tables

ΣΧΟΛΗ	Συχνότητα Simulations/Games για ακαδημαϊκούς σκοπούς				Total
	Ποτέ	Μηνιαίως	Καθημερινά	Εβδομαδιαίως	
ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	64	12	2	2	80
ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	51	20	2	7	80
Total	115	32	4	9	160

χ² Tests

	Value	df	p
χ ²	6.25	3	0.100
N	160		

Nominal
Value
Phi-coefficient NaN
Cramer's V 0.198

Contingency Tables

Contingency Tables					
	Ποσοστό χρήσης ΤΠΕ στις ώρες διαβάσματος εκτός τάξης				
ΣΧΟΛ	76%-100%	0%-25%	26%-50%	51%-75%	Total
H					
ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	43	3	6	28	80
ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	34	10	7	29	80
Total	77	13	13	57	160

χ^2 Tests			
	Value	df	p
χ^2	4.92	3	0.178
N	160		

Nominal
Value
Phi-coefficient NaN
Cramer's V 0.175

Contingency Tables

Contingency Tables					
	Ποσοστό χρήσης ΤΠΕ στις ώρες διαβάσματος εκτός τάξης				
Ωρες διαβάσματος εκτός	76%-100%	0%-25%	26%-50%	51%-75%	Total
τάξης					
1-5	39	10	10	23	82
6-10	17	2	3	18	40
16-20	7	0	0	4	11
21+	6	0	0	3	9
11-15	8	1	0	9	18
Total	77	13	13	57	160

χ^2 Tests			
	Value	df	p
χ^2	13.6	12	0.328
N	160		

Nominal
Value
Phi-coefficient NaN
Cramer's V 0.168

«Δηλώνω ρητά και ανεπιφύλακτα ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν. 1599/1986 και τα άρθρα 2,4,6 παρ. 3 του Ν. 1256/1982, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής εργασίας και δεν προσβάλλει κάθε μορφής πνευματικά δικαιώματα τρίτων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον.»

A handwritten signature in black ink, appearing to be the name 'Α. Σ. Π.', enclosed within a circular scribble.