

# Ετήσιο Ελληνόφωνο Επιστημονικό Συνέδριο Εργαστηρίων Επικοινωνίας

Τόμ. 2, Αρ. 1 (2023)

2ο Ετήσιο Ελληνόφωνο Επιστημονικό Συνέδριο Εργαστηρίων Επικοινωνίας: Το μέλλον της επικοινωνίας στην ψηφιακή εποχή



**Επαυξημένη πραγματικότητα στην επικοινωνία μάρκετινγκ και τη διαφήμιση: Μια εμπειρική έρευνα για την προώθηση ισοτόπων οργανισμών**

*Μαριάννα Κιτσοπούλου, Γεώργιος Λάππας, Αλέξανδρος Κλεφτοδήμος*

doi: [10.12681/cclabs.6462](https://doi.org/10.12681/cclabs.6462)

Copyright © 2024, Ετήσιο Ελληνόφωνο Επιστημονικό Συνέδριο Εργαστηρίων Επικοινωνίας



Άδεια χρήσης [Creative Commons Αναφορά 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

## Βιβλιογραφική αναφορά:

Κιτσοπούλου Μ., Λάππας Γ., & Κλεφτοδήμος Α. (2024). Επαυξημένη πραγματικότητα στην επικοινωνία μάρκετινγκ και τη διαφήμιση: Μια εμπειρική έρευνα για την προώθηση ισοτόπων οργανισμών. *Ετήσιο Ελληνόφωνο Επιστημονικό Συνέδριο Εργαστηρίων Επικοινωνίας*, 2(1), 154–165. <https://doi.org/10.12681/cclabs.6462>

## **Επαυξημένη πραγματικότητα στην επικοινωνία μάρκετινγκ και τη διαφήμιση: Μια εμπειρική έρευνα για την προώθηση ιστοτόπων οργανισμών**

**Μαριάννα Κιτσοπούλου**

**Απόφοιτη Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Δημόσιος Λόγος και Ψηφιακά Μέσα», Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας  
kitsopouloumarianna@gmail.com**

**Γεώργιος Λάππας**

**Καθηγητής, Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων  
Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας  
glappas@uowm.gr**

**Κλεφτοδήμος Αλέξανδρος**

**Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων  
Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας  
akleftodimos@uowm.gr**

### **Περίληψη**

Η ολοκληρωμένη επικοινωνία μάρκετινγκ θεωρείται ένας κορυφαίος τρόπος για τις εταιρείες να προωθούν και να προσθέτουν αξία στην εμπειρία των πελατών (Grudzewski, et al., 2018). Επιπλέον, οι τεχνολογικές εξελίξεις έχουν μεταμορφώσει την ικανότητα των επιχειρήσεων να επικοινωνούν με τους πελάτες τους και να προωθούν τις προσφορές τους. Δύο αναδυόμενες τεχνολογίες, στο πλαίσιο αυτό, περιλαμβάνουν την εικονική πραγματικότητα (VR) και την επαυξημένη πραγματικότητα (AR) (De Regt et al., 2020). Η δημοτικότητα αυτών των τεχνολογιών αυξάνεται τα τελευταία χρόνια λόγω της ικανότητάς τους να μεταμορφώνουν το επιχειρηματικό περιβάλλον και να διαδίδουν συναρπαστικά πληροφορίες μεταξύ διαφορετικών καναλιών (Jung & tom Dieck, 2018). Με την διείσδυση των τεχνολογιών επαυξημένης πραγματικότητας στο επιχειρηματικό περιβάλλον προκαλεί ενδιαφέρον η αξιοποίηση τους από οργανισμούς στο πλαίσιο προώθησης των ιστοτόπων τους. Η παρούσα εργασία μελετά την ενσωμάτωση της τεχνολογίας επαυξημένης πραγματικότητας στο μείγμα επικοινωνίας μάρκετινγκ ενός οργανισμού τριτοβάθμιας εκπαίδευσης με στόχο την μελέτη της εμπειρίας χρηστών από την αλληλεπίδρασή τους με τον ιστοτόπο του οργανισμού μέσω εφαρμογής AR για κινητά τηλέφωνα που δημιουργήθηκε από τους ερευνητές.

**Λέξεις-κλειδιά:** επαυξημένη πραγματικότητα, εικονική πραγματικότητα, ψηφιακό μάρκετινγκ, επικοινωνία, εκπαίδευση, προπτυχιακοί φοιτητές, εμπειρίες

### **1. Εισαγωγή**

Οι Scholz και Smith, (2016), Feng και Xie (2018) και Feng και Mueller (2019) συνοψίζουν τέσσερις εφαρμογές των τεχνολογιών AR/VR στο μάρκετινγκ. Η πρώτη είναι η ενεργή εκτύπωση/συσσκευασία, μια πρακτική κατά την οποία οι καταναλωτές χρησιμοποιούν την κινητή συσκευή τους ή μια web camera για να σαρώσουν έντυπο υλικό, ενσωματωμένο με τεχνολογία AR. Η δεύτερη πρακτική είναι τα ψεύτικα παράθυρα, όπου ο χώρος εντός της οπτικής γωνίας του χρήστη επαυξάνεται με ψηφιακά αντικείμενα σε ψηφιακές οθόνες. Ο

χρήστης βιώνει την AR εμπειρία μέσω του ψευδοπαραθύρου, χωρίς να βλέπει τον εαυτό του στο επαυξημένο περιβάλλον. Η τρίτη πρακτική είναι τα γεωγραφικά στρώματα, στα οποία οι καταναλωτές χρησιμοποιούν μια κινητή συσκευή για να ενεργοποιήσουν εικονικά αντικείμενα που σχετίζονται με μια γεωγραφική τοποθεσία. Τέλος, η τέταρτη πρακτική είναι ο μαγικός καθρέφτης μέσω του οποίου ο χρήστης μπορεί να δει την εικόνα του να αλληλεπιδρά με εικονικά αντικείμενα μέσω μιας εφαρμογής AR για κινητά τηλέφωνα ή μιας ψηφιακής οθόνης εξοπλισμένης με τεχνολογία AR. Εκτός από τις παραπάνω, υπάρχει και η τεχνική projection-mapping, όπου μέσω ειδικής τεχνολογίας, εικόνες ή βίντεο προβάλλονται σε επιφάνειες οποιουδήποτε σχήματος (π.χ. στην επιφάνεια ενός κτιρίου), μετατρέποντάς τες σε διαδραστικές οθόνες (Feng & Mueller, 2019).

Ωστόσο, οι περισσότερες πρακτικές προσεγγίσεις των τεχνολογιών VR/AR εντοπίζονται στον εμπορικό τομέα, ενώ στον τομέα της εκπαίδευσης έχουν γίνει ελάχιστες έρευνες. Το παρόν έγγραφο επικεντρώνεται ειδικά στον τομέα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και στον τρόπο με τον οποίο οι τεχνολογίες VR/AR θα μπορούσαν να ενσωματωθούν στην επικοινωνία μάρκετινγκ των πανεπιστημίων. Πολλά ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (AEI) έχουν ήδη ενσωματώσει τις νέες τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνίας στις στρατηγικές μάρκετινγκ τους (Camilleri, 2020). Για παράδειγμα, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης χρησιμοποιούνται ενεργά από πολλά AEI, επιτρέποντας στους φοιτητές να αλληλεπιδρούν άμεσα με το ίδρυμα και τη σχολή τους, να ενημερώνονται για θέματα που τους ενδιαφέρουν και να αλληλεπιδρούν με τους συμφοιτητές τους (Peruta & Shields, 2018).

Επεκτείνοντας την έρευνα σχετικά με την εφαρμογή των τεχνολογιών VR/AR στους οργανισμούς, είναι ζωτικής σημασίας να κατανοήσουμε πώς τα AEI μπορούν να ενσωματώσουν αυτές τις νεότερες τεχνολογίες στο μείγμα επικοινωνίας μάρκετινγκ για να επιτύχουν υψηλότερο επίπεδο αλληλεπίδρασης με τους φοιτητές. Σε αυτό το πλαίσιο, η παρούσα εργασία έχει ως στόχο να μελετήσει τις εμπειρίες των προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας με τα ήδη υπάρχοντα μέσα και πώς η αλληλεπίδρασή τους με μια εφαρμογή AR για κινητά τηλέφωνα που δημιουργήθηκε από τους ερευνητές επηρέασε την άποψή τους σχετικά με έναν νέο τρόπο ενημέρωσης για θέματα του πανεπιστημίου μέσω μιας εφαρμογής AR. Ποια από τις δύο αυτές προσεγγίσεις ήταν η προτιμότερη, η παραδοσιακή, η καινοτόμος ή ένας συνδυασμός και των δύο; Τα αποτελέσματα της μελέτης εμπλουτίζουν τη βιβλιογραφία σχετικά με την εφαρμογή της τεχνολογίας AR στο εκπαιδευτικό περιβάλλον και έχουν πρακτικές συνέπειες για τους επαγγελματίες μάρκετινγκ και επικοινωνίας των AEI.

## 2. Μεθοδολογία

Η παρούσα μελέτη υιοθέτησε έναν πειραματικό σχεδιασμό για να διερευνήσει τις εμπειρίες ενός δείγματος προπτυχιακών φοιτητών με μια εφαρμογή επαυξημένης πραγματικότητας (AR), που δημιουργήθηκε και αναπτύχθηκε από τους ερευνητές. Ο τρόπος χρήσης της εφαρμογής επαυξημένης πραγματικότητας ανήκει στην πρώτη κατηγορία των τεχνολογιών AR/VR στο μάρκετινγκ που είναι η ενεργή εκτύπωση/συσκευασία, μια πρακτική κατά την οποία οι καταναλωτές χρησιμοποιούν την κινητή συσκευή τους, όπως στην προκειμένη περίπτωση ή μια web camera για να σαρώσουν έντυπο υλικό, με ενσωματωμένη τεχνολογία AR. Η εφαρμογή AR αναπτύχθηκε μέσω της ιστοσελίδας BlippAR και συγκεκριμένα μέσω του προγράμματος για desktop και λάπτοπ, Blipp Builder. Είναι μία ιδιαίτερα εύχρηστη σελίδα με πολλά και διαφορετικά εργαλεία τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να δημιουργήσουν ένα ενδιαφέρον περιβάλλον στα πλαίσια της εφαρμογής. Κύριοι παράγοντες οι οποίοι λήφθηκαν υπόψη κατά την δημιουργία της

εφαρμογής AR είναι η ευκολία πρόσβασης, η ευχρηστία της και η πρωτοτυπία του περιεχομένου της. Η εφαρμογή σχεδιάστηκε για την αλληλεπίδραση της με τους φοιτητές του Τμήματος Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας στην Ελλάδα. Στη μελέτη συμμετείχαν προπτυχιακοί φοιτητές του τμήματος οι οποίοι κλήθηκαν να συμπληρώσουν ένα δομημένο ερωτηματολόγιο, αξιολογώντας την αλληλεπίδρασή τους με τον ιστότοπο και τους λογαριασμούς του τμήματος Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Στη συνέχεια, τους ζητήθηκε να κατεβάσουν την εφαρμογή BlippAR από το Apple ή PlayStore στο κινητό τους τηλέφωνο και να σαρώσουν το τυπωμένο λογότυπο του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας. Οι φοιτητές άνοιξαν την εφαρμογή, καθώς λάμβαναν οδηγίες σχετικά με τις ρυθμίσεις σύνδεσης. Μέσω της σάρωσης του λογότυπου περιηγήθηκαν μέσα στο περιεχόμενο της εφαρμογής επαυξημένης πραγματικότητας και εξέτασαν τον τρόπο λειτουργίας της, δοκιμάζοντας όλες τις επιλογές που αναφέρονται. Ακολουθώντας συγκεκριμένα βήματα, οι μαθητές αλληλεπίδρασαν με την εφαρμογή AR και εξερεύνησαν τα χαρακτηριστικά, τις δυνατότητες και τις πληροφορίες που παρείχε.

Το περιεχόμενο της εφαρμογής AR περιλαμβάνει δύο σελίδες. Η πρώτη είναι η αρχική σελίδα της εφαρμογής, η οποία περιέχει 1) το όνομα του εκπαιδευτικού ιδρύματος "Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας", το οποίο, αν επιλεγεί, οδηγεί αυτόματα στην επίσημη ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου, και 2) το όνομα του τμήματος "Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων", το οποίο, εφόσον επιλεγεί, οδηγεί στην επόμενη (δεύτερη) σελίδα της AR εφαρμογής. Ένα γαλάζιο βέλος πλοηγεί τον χρήστη εξίσου στη δεύτερη σελίδα της εφαρμογής AR. Η αρχική σελίδα περιλαμβάνει επίσης: 1) εικονίδια που αποτελούν συνδέσμους προς τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης του Τμήματος Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, 2) ένα εικονίδιο τηλεφώνου από το οποίο ο χρήστης μπορεί να καλέσει απευθείας τη γραμματεία του Τμήματος, 3) ένα εικονίδιο φακέλου από όπου ο χρήστης μπορεί να στείλει ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στη γραμματεία, 4) ένα εισαγωγικό βίντεο παρουσίασης του Τμήματος Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων και 4) μια εικόνα της ακριβούς τοποθεσίας του Τμήματος (την περιοχή, τον ταχυδρομικό κώδικα και την πόλη). Η δεύτερη σελίδα της εφαρμογής AR του Τμήματος αποτελείται από διάφορες εικόνες-εικονίδια, που οδηγούν στις αντίστοιχες κατηγορίες της ιστοσελίδας του Τμήματος. Αυτά αναφέρονται ως Νέα του Τμήματος, Εκδηλώσεις, Ανακοινώσεις, Φοιτητικές Υποθέσεις, Μεταπτυχιακά, Δημόσιος Λόγος και Ψηφιακά Μέσα, Προσωπικό, Σπουδές, Ηλεκτρονική Τάξη (Eclass) και Πρωτοετείς φοιτητές. Στο επάνω κέντρο της οθόνης, ο κόκκινος κρύσταλλος επιτρέπει στο χρήστη να επιστρέψει στην αρχική σελίδα της εφαρμογής AR.

### **2.1. Κλίμακες και μετρήσεις**

Για να μετρήσουμε τις απαντήσεις των μαθητών σχετικά με την αξιολόγηση των υφιστάμενων μέσων που ήδη υπάρχουν και οι ίδιοι χρησιμοποιούν αλλά και την ικανοποίηση τους από τη χρήση της εφαρμογής AR δημιουργήσαμε μια κλίμακα απαντήσεων από το Ένα (1) μέχρι το Πέντε (5) με το Ένα (1) να επισημαίνεται η μικρότερη χρήση "Ποτέ ή σχεδόν ποτέ" και το Πέντε η μεγαλύτερη χρήση "Συνεχώς". Κατά τον ίδιο τρόπο αξιολογείται και η ικανοποίηση "Πολύ ικανοποιημένος, ικανοποιημένος, ουδέτερος, δυσαρεστημένος και πολύ δυσαρεστημένος". Επιπλέον, ζητήσαμε διορθώσεις και προσθήκες για την εφαρμογή AR.

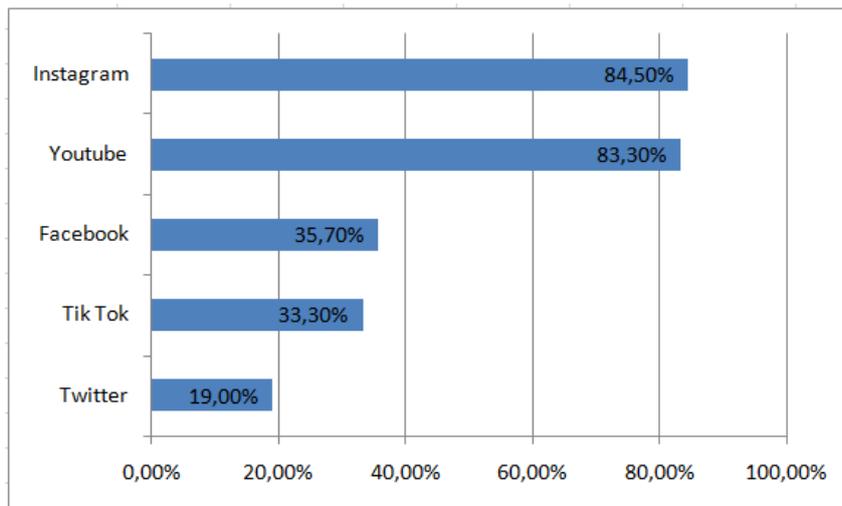
### **2.2. Δημογραφικά στοιχεία**

Συνολικά ογδόντα τέσσερις (84) προπτυχιακοί φοιτητές συμμετείχαν στο πείραμα και συμπλήρωσαν την έρευνα. Ένας μεγάλος αριθμός συμμετεχόντων είναι μάλλον ή πολύ

εξοικειωμένος με την τεχνολογία και τη χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης. Η συντριπτική πλειοψηφία (84,50%) έχει λογαριασμούς στο Instagram, το Facebook (35,70%) και το Youtube (83,30%), ενώ λιγότεροι έχουν λογαριασμούς στο Twitter (19,00%) και το Tik Tok (33,30%). Το πιο δημοφιλές κοινωνικό δίκτυο όσον αφορά τη συχνότητα χρήσης όπως διακρίνεται και από τον Πίνακα 1. είναι το Instagram, ακολουθούμενο από το Youtube, το Facebook, το Tik Tok και τέλος το Twitter.

#### Πίνακας 1

Ποσοστά χρήσης των μέσων κοινωνικής δικτύωσης (ποσοστό προπτυχιακών φοιτητών που τα χρησιμοποιούν «Συνεχώς» και «Συχνά»)



### 3. Αποτελέσματα

#### 3.1. Μετρήσεις

Τα δεδομένα συλλέχθηκαν με ανοικτού τύπου ερωτήσεις και με δηλώσεις σύμφωνα με την κλίμακα Likert στο διαδικτυακό ερωτηματολόγιο που παρατέθηκε.

#### 3.2. Αλληλεπίδραση με την ιστοσελίδα και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης του Τμήματος Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων

Αρχικά, ζητήθηκε από όλους τους φοιτητές να αξιολογήσουν την αλληλεπίδρασή τους με τα ψηφιακά μέσα επικοινωνίας του Τμήματος, δηλαδή την επίσημη ιστοσελίδα και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Περίπου οι μισοί φοιτητές έμειναν ικανοποιημένοι από την επίσημη ιστοσελίδα (52,4%) και περίπου το ένα τρίτο βρήκε εύκολη ή πολύ εύκολη την πλοήγηση σε αυτήν. Μόνο ένα μικρό ποσοστό (25,0%) δήλωσε ότι θα έκανε αλλαγές και οι βελτιώσεις που προτάθηκαν ήταν καλύτερη πρόσβαση από κινητά, καλύτερη πλοήγηση και καλύτερη οργάνωση του περιεχομένου της.

Το δείγμα στην πλειονότητα του ακολουθούσε περισσότερο τους λογαριασμούς του τμήματος «Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων» σε Instagram (81,9%) και Facebook (72,3%) και λιγότερο σε Youtube και Twitter (31,3%). Ωστόσο, η χρήση τους δεν ήταν συχνή. Καθημερινές επισκέψεις καταγράφηκαν μόνο από ένα μικρό ποσοστό φοιτητών (22,9%) και μόνο για τον λογαριασμό του τμήματος στο Instagram. Οι εβδομαδιαίες επισκέψεις ήταν συχνότερες κυρίως στο Instagram (43,4%) και ακολουθεί το Facebook (36,1%). Το μεγαλύτερο ποσοστό λιγότερων επισκέψεων καταγράφηκε για το Twitter (68,7%). Όσον αφορά τη συχνότητα των «likes» στις αναρτήσεις των μέσων κοινωνικής δικτύωσης του τμήματος

Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι φοιτητές δεν κάνουν συχνά «like» στις αναρτήσεις και αυτό ισχύει για όλα τα κοινωνικά δίκτυα με εξαίρεση το Instagram. Οι περισσότεροι φοιτητές ανέφεραν ότι δεν κάνουν ποτέ «like» στο Youtube (68,7%) και στο Twitter (73,5%), ενώ μικρότερο είναι το ποσοστό για το Instagram (16,9%) και το Facebook (41,0%). Τα ποσοστά συχνότητας σχολιασμού των αναρτήσεων του τμήματος από τους φοιτητές στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, ακολουθεί αυτά των «like». Υπάρχουν ελάχιστες ή καθόλου αλληλεπιδράσεις μέσω του σχολιασμού των αναρτήσεων των λογαριασμών του τμήματος στα τρία μέσα κοινωνικής δικτύωσης, καθώς αυτή είναι η συντριπτική απάντηση του δείγματος. Πιο συγκεκριμένα, οι φοιτητές σε μεγάλο ποσοστό δήλωσαν ότι δεν κάνουν ποτέ σχόλια στο Instagram, στο Facebook και στο Twitter. Η συχνότητα των αναδημοσιεύσεων από τους φοιτητές στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης του τμήματος σημείωσε εξίσου χαμηλά ποσοστά, με περίπου έναν στους πέντε φοιτητές να κάνουν αναδημοσιεύσεις σπάνια ή μερικές φορές στο Instagram.

Τέλος, αξιολογήσαμε την ικανοποίηση των φοιτητών από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης του τμήματος Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων. Τα υψηλότερα ποσοστά αναφέρθηκαν στην κατηγορία «ουδέτερη» και για τα τέσσερα κοινωνικά δίκτυα (Instagram: 34.9%, Facebook: 50.6%, YouTube: 65.1%, Twitter: 77.1%). Σε γενικές γραμμές, οι φοιτητές ανέφεραν πως είναι «ικανοποιημένοι» και «πολύ ικανοποιημένοι» από τους λογαριασμούς του τμήματος στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης αφού τα αντίστοιχα ποσοστά σε αυτή την κατηγορία είναι περίπου το ένα τρίτο για το Facebook (34.9%) και για το Instagram (33.7%). Οι κατηγορίες «δυσανεστημένοι» και «πολύ δυσανεστημένοι» έχουν μηδενικά ή πολύ μικρά ποσοστά (Facebook: 2,4%, YouTube: 1,2%). Οι φοιτητές είναι πολύ ικανοποιημένοι κυρίως με το Instagram, το οποίο συγκεντρώνει το μεγαλύτερο ποσοστό σε αυτή την κατηγορία των μέσων κοινωνικής δικτύωσης του Τμήματος (31,3%). Τέλος, η συντριπτική πλειοψηφία των φοιτητών δήλωσε ότι δεν θα άλλαζε τίποτα στους λογαριασμούς του τμήματος στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

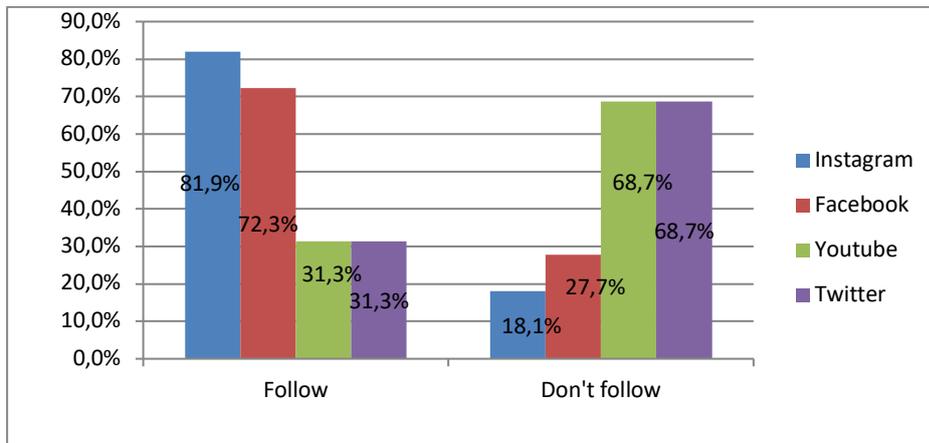
## Πίνακας 2

Ερωτήσεις σε σχέση με την αλληλεπίδραση των φοιτητών με την ιστοσελίδα του τμήματος

Measure	Value	Frequency (%)
1. Πόσο συχνά επισκέπτεστε την ιστοσελίδα του τμήματος «Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων»;	Καθημερινά	35.7%
	Εβδομαδιαία	50.0%
	Μία φορά τον μήνα	10.7%
	Μία ή δύο φορές το εξάμηνο	2.4%
	Καθόλου	1.2%
2. Είστε ικανοποιημένοι από την ιστοσελίδα του τμήματος «Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων»;	Πολύ ικανοποιημένος/-η	19.0%
	Ικανοποιημένος/-η	52.4%
	Ουδέτερος/-η	26.2%
	Δυσανεστημένος	2.4%
3. Πόσο εύκολο ήταν να περιηγηθείτε στην ιστοσελίδα του τμήματος «Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων»;	Πολύ εύκολο	36.9%
	Εύκολο	48.8%
	Ούτε εύκολο ούτε δύσκολο	13.1%
	Δύσκολο	1.2%
	Πολύ δύσκολο	0.0%
4. Βρήκατε αυτό που αναζητούσατε στην ιστοσελίδα του τμήματος «Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων»;	Πολύ εύκολα	23.8%
	Εύκολα	67.9%
	Δύσκολα	8.3%
	Πολύ δύσκολα	0.0%
5. Θα αλλάζατε κάτι στην ιστοσελίδα του τμήματος «Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων»;	Ναι	25.0%
	Όχι	75.0%

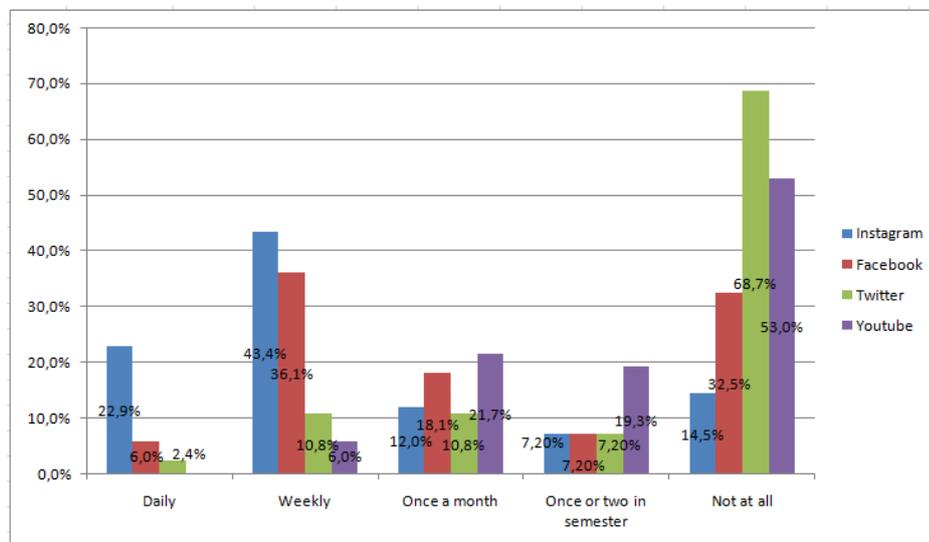
**Πίνακας 3**

Ποσοστά φοιτητών που ακολουθούν και δεν ακολουθούν τους λογαριασμούς του τμήματος «Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων» στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης



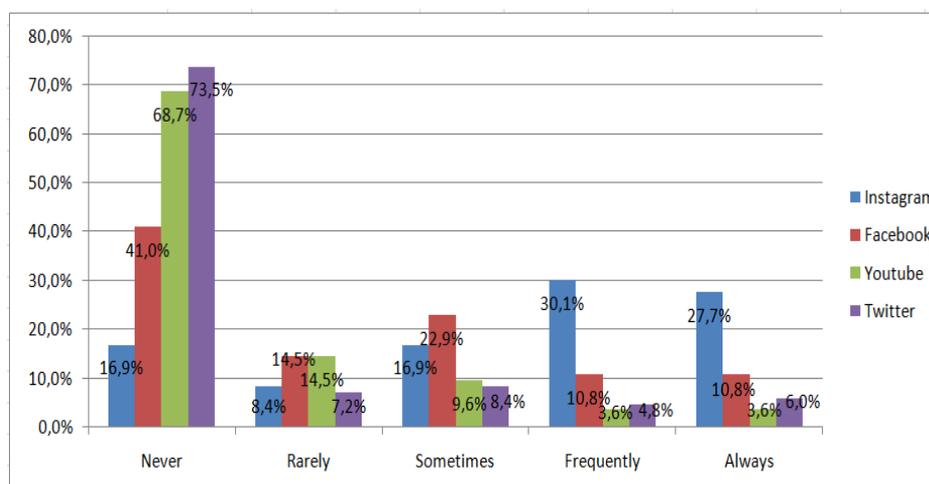
**Πίνακας 4**

Ποσοστά συχνότητας χρήσης των μέσων κοινωνικής δικτύωσης του τμήματος από τους φοιτητές



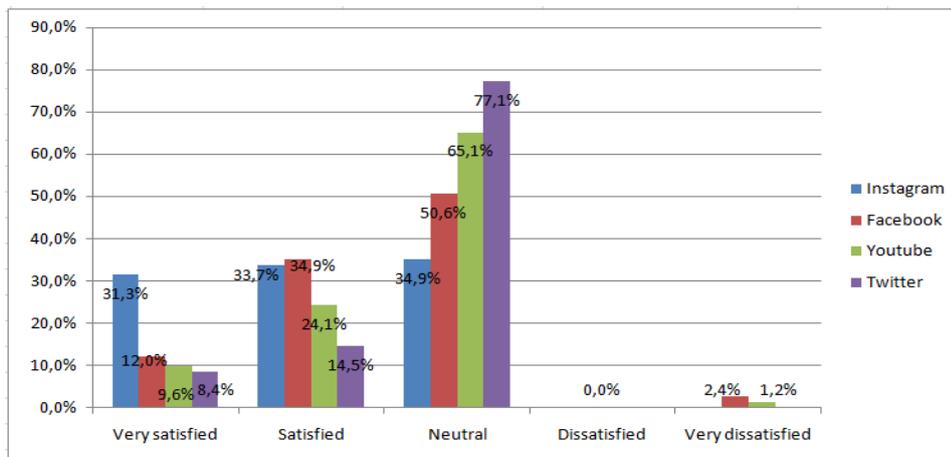
**Πίνακας 5**

Ποσοστά συχνότητα των «like» στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης του τμήματος



## Πίνακας 6

Ποσοστά ικανοποίησης των φοιτητών από την αλληλεπίδραση τους με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης του τμήματος



### 3.3. Αξιολόγηση της εφαρμογής AR

Αφού ολόκληρο δείγμα των προπτυχιακών φοιτητών ήρθε σε επαφή και αλληλεπίδρασε με την εφαρμογή επαυξημένης πραγματικότητας συνέχισε συμπληρώνοντας το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου που αφορά την εφαρμογή AR. Περίπου οι μισοί (48,8%) φοιτητές δεν είχαν αλληλεπιδράσει ξανά με μια εφαρμογή επαυξημένης πραγματικότητας (AR) στο παρελθόν. Περίπου το ίδιο ποσοστό βρήκε την εφαρμογή AR φιλική προς το χρήστη και την αξιολόγησε ως κάπως/πολύ φιλική με ποσοστά 45,2% και 54,8% αντίστοιχα. Η συντριπτική πλειοψηφία (91,7%) βρήκε εύκολα αυτό που έψαχνε μέσα στην εφαρμογή AR. Οι μαθητές βρήκαν και τις δύο σελίδες της εφαρμογής AR χρήσιμες(66,3%), δημιουργικές και συγκροτημένες(51,8%). Όταν ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να παράσχουν ανατροφοδότηση σχετικά με την πιθανή βελτιστοποίηση της εφαρμογής AR, αναφέρθηκαν σε πέντε κύρια θέματα. Δύο βασικά θέματα προς βελτίωση ήταν η προσθήκη επιπλέον λειτουργιών στην εφαρμογή (π.χ. κουμπιά πλοήγησης, περισσότερες επιλογές για το τμήμα, σύνδεση με τους χάρτες της Google, κ.λπ.) αλλά και η καλύτερη παρουσίαση της διάταξης του περιεχομένου της (θέση των κουμπιών, προσθήκη πλαισίων, ευθυγράμμιση εικονιδίων, καλύτερη οργάνωση των σελίδων, κ.λπ.) Τα υπόλοιπα θέματα αφορούσαν την αισθητική της εφαρμογής (π.χ., προσθήκη εικόνων, σχήματα πλαισίων, κ.λπ.) και τις τεχνικές διορθώσεις (π.χ., μέθοδος σάρωσης). Οι μαθητές κλήθηκαν επίσης, να παρέχουν ανατροφοδότηση και ιδέες για πρόσθετες υπηρεσίες/χαρακτηριστικά της εφαρμογής AR. Οι απαντήσεις χωρίστηκαν σε 4 θεματικές ενότητες. Το πρώτο θέμα αφορούσε την πρόσβαση σε περισσότερες ενημερώσεις/πληροφορίες (π.χ., Banner με έκτακτες ανακοινώσεις, σελίδα ανακοινώσεων, σελίδα φοιτητικών υποθέσεων, κ.λπ.), το δεύτερο αφορούσε την πρόσβαση στο ακαδημαϊκό ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (webmail) και το τρίτο θέμα αφορούσε την προσθήκη περισσότερων εικόνων στην εφαρμογή (π.χ., εικόνες πρόσοψης του κτιρίου). Αξίζει να αναφερθεί ότι πολλοί φοιτητές έμειναν ικανοποιημένοι με την εφαρμογή και δεν θα έκαναν καμία αλλαγή.

Στην επόμενη ενότητα, ζητήσαμε από τους φοιτητές να καταγράψουν τα πλεονεκτήματα της εφαρμογής AR, σε σχέση με τα υπάρχοντα ηλεκτρονικά μέσα του τμήματος Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων (ιστοσελίδα και μέσα κοινωνικής δικτύωσης). Οι απαντήσεις κατηγοριοποιήθηκαν σε 10 θεματικές ενότητες, όπου η πλειοψηφία των φοιτητών υποστήριξε ως βασικά πλεονεκτήματα την ευκολία πρόσβασης και την ταχύτητα

(35 απαντήσεις). Οι φοιτητές δήλωσαν ότι η εφαρμογή AR ήταν ευκολότερη στη χρήση, πιο ευχάριστη (10 απαντήσεις), πιο διαδραστική (8 απαντήσεις), πιο αστεία (5 απαντήσεις), πιο ενδιαφέρουσα και ελκυστική (4 απαντήσεις) και πιο καινοτόμα (3 απαντήσεις) σε σχέση με τα υπάρχοντα ηλεκτρονικά μέσα του τμήματος Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων. Άλλα πλεονεκτήματα που ταξινομήθηκαν σε μια ενιαία κατηγορία είναι ότι η εφαρμογή AR έχει καλύτερη εικόνα, καλύτερη πλοήγηση και δυνατότητα επιλογής καθώς και ακόλουθη μετάβαση στα ήδη υπάρχοντα κοινωνικά δίκτυα του τμήματος. Τέλος, μόνο ένα πολύ μικρό ποσοστό φοιτητών (4 απαντήσεις) θεώρησε ότι η εφαρμογή AR δεν έχει κανένα πλεονέκτημα σε σχέση με τα υπάρχοντα ηλεκτρονικά μέσα επικοινωνίας.

Στην τελευταία ενότητα του ερωτηματολογίου, αξιολογούμε τις απόψεις των μαθητών σχετικά με την πρόθεσή τους να χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή AR στο μέλλον. Περίπου οι μισοί φοιτητές θεωρούν πιθανό να χρησιμοποιήσουν ξανά την εφαρμογή AR και θεωρούν πιθανό να τη συστήσουν σε άλλους ενδιαφερόμενους που επιθυμούν να σπουδάσουν στο συγκεκριμένο πανεπιστημιακό τμήμα. Επίσης, περίπου το ένα τρίτο των φοιτητών δήλωσε ότι είναι πιθανό να μοιραστεί τη γνώμη του για την εφαρμογή AR στα κοινωνικά δίκτυα όπως το Instagram, το Facebook, το Twitter, κ.λπ. ή σε οποιαδήποτε διαδικτυακή κοινότητα του Πανεπιστημίου.

#### Πίνακας 7

Ερωτήσεις σχετικά με την αξιολόγηση της εφαρμογής AR

<u>Measure</u>	<u>Value</u>	<u>Frequency (%)</u>
1. Πόσο φιλική προς τον χρήστη σας φάνηκε η εφαρμογή AR;	Πολύ	54,8%
	Κάπως	45,2%
	Καθόλου φιλική	0.0%
2. Έχετε αλληλεπιδράσει ξανά με μία εφαρμογή AR στο παρελθόν; π.χ. IKEA, Google Lens, κ.α., είτε εφαρμογές που συνιστούν γυαλιά εικονικής πραγματικότητας	Ναι	51.2%
	Όχι	48.8%
3. Βρήκατε εύκολα αυτό που ψάχνατε;	Εύκολα	91.7%
	Όχι πολύ εύκολα	8.3%
	Καθόλου εύκολα	0.0%
4. Ποιά από τις δύο σελίδες της εφαρμογής AR βρήκατε πιο χρήσιμη;	Την πρώτη σελίδα	22.9%
	Τη δεύτερη σελίδα	10.8%
	Και τις δύο	66.3%
5. Ποιά από τις δύο σελίδες της εφαρμογής AR βρήκατε πιο δημιουργική και αρμονική/περιεκτική;	Την πρώτη σελίδα	30.1%
	Τη δεύτερη σελίδα	18.1%
	Και τις δύο	51.8%

## Πίνακας 8

Αξιολόγηση της εφαρμογής AR από τους φοιτητές

<u>Τομείς</u>	<u>Σύνολο</u>	<u>Ενδεικτικές απαντήσεις φοιτητών</u>
Ευκολία χρήσης, ταχύτητα	35	<ul style="list-style-type: none"> <li>Μπορείς να βρεις το λογότυπο <u>οπουδήποτε</u> και να επισκεφθείς την ιστοσελίδα του τμήματος χωρίς να ψάχνεις</li> <li>Με ένα κομμάτι χαρτί μπορείς να επισκεφθείς ολόκληρη την ιστοσελίδα χωρίς να χρησιμοποιήσεις <u>λάπτοπ ή σταθερό υπολογιστή</u>.</li> </ul>
Φιλική προς τον χρήστη	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>Είναι πιο εύκολο να βρεις τι ψάχνεις</li> <li>Είναι πιο πρακτική</li> </ul>
Ευχάριστη	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Είναι πιο <u>διαδραστική</u> και αστεία</li> <li>Η πλοήγηση μέσω την εφαρμογής AR είναι πολύ πιο ευχάριστη</li> </ul>
<u>Διαδραστική</u>	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Έχει κάτι <u>διαδραστικό</u>, μία νέα προσέγγιση του διαδικτύου που προκαλεί ενδιαφέρον</li> </ul>
Αστεία	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Είναι πιο διασκεδαστική</li> <li>Η αναζήτηση γίνεται πιο δημιουργική και αστεία</li> </ul>
Ενδιαφέρουσα/Ελκυστική	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Είναι πιο ενδιαφέρουσα και πιο ελκυστική προς το κοινό</li> </ul>
Καινοτόμα	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Μειώνεται η <u>Τεγνοφοβία</u> (Technophobia) και υπάρχει εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες. Είναι μία νέα μέθοδος του μέλλοντος για επιχειρήσεις, οργανισμούς κτλ.</li> </ul>
Άλλα πλεονεκτήματα	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Επιλογή και μετάβαση στα κοινωνικά δίκτυα του τμήματος</li> <li>Καλύτερη πλοήγηση</li> </ul>
Η εφαρμογή AR app δεν έχει πλεονεκτήματα σε σχέση με τα υπόλοιπα υπάρχοντα μέσα του τμήματος	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Κανένα πλεονέκτημα</li> </ul>

### 3.4. Ανάλυση συσχετίσεων

Στο τελευταίο μέρος της ανάλυσης, εξετάσαμε τις συσχετίσεις μεταξύ των δημογραφικών μεταβλητών και της εξοικείωσης με την τεχνολογία και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης με την αλληλεπίδραση της εφαρμογής AR. Χρησιμοποιήσαμε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS και το τεστ Χ<sup>2</sup>. Το όριο σημαντικότητας ορίστηκε σε  $\alpha=0,005$ . Από την ανάλυση βρέθηκαν κάποιες στατιστικά σημαντικές σχέσεις μεταξύ της εξοικείωσης με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και των ακόλουθων μεταβλητών: (1) οι φοιτητές που ήταν λιγότερο εξοικειωμένοι με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης βρήκαν την εφαρμογή AR πολύ εύκολη στη χρήση ενώ δεν είχαν αλληλεπιδράσει με άλλη εφαρμογή AR στο παρελθόν, βρήκαν και τις δύο σελίδες AR χρήσιμες και δημιουργικές αλλά προτίμησαν να βλέπουν τις ανακοινώσεις του τμήματος αναζητώντας τις στην επίσημη ιστοσελίδα και στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, θέλουν να αλληλεπιδρούν περισσότερο με την ιστοσελίδα του τμήματος, είναι πολύ πιθανό να συστήσουν την εφαρμογή σε τρίτους, ωστόσο είναι λιγότερο πιθανό η εφαρμογή AR να είναι ένα θέμα για το οποίο θα μπορούσαν να μοιραστούν τη γνώμη τους στο διαδίκτυο. Όλα αυτά σε σύγκριση με όσους είχαν άλλα επίπεδα εξοικείωσης με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. (2) Όσοι είχαν μάλλον έχουν ή έχουν μέτρια εξοικείωση

με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης βρήκαν εύκολα αυτό που έψαχναν στην εφαρμογή AR σε σχέση με όσους είχαν άλλα επίπεδα εξοικείωσης με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

Επιπλέον, εξετάσαμε αν η αλληλεπίδραση με μια εφαρμογή AR στο παρελθόν επηρέασε την εμπειρία και τις αντιλήψεις των μαθητών για την εφαρμογή AR του τμήματος Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων. Η ανάλυση έδειξε στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών: 1) οι φοιτητές που δεν είχαν αλληλεπιδράσει στο παρελθόν με μια εφαρμογή τέτοιου τύπου βρήκαν την εφαρμογή AR του τμήματος πολύ εύκολη στη χρήση, βρήκαν και τις δύο σελίδες της εφαρμογής AR χρήσιμες και δημιουργικές, θεώρησαν πιο πιθανό να χρησιμοποιήσουν ξανά την εφαρμογή AR, προτίμησαν να αλληλεπιδρούν με την εφαρμογή AR στο μέλλον παρά με τον ιστότοπο και τα κοινωνικά δίκτυα του τμήματος Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων και ήταν πιο πιθανό να συστήσουν την εφαρμογή σε τρίτους και να μοιραστούν την εμπειρία τους στο διαδίκτυο, σε σύγκριση με εκείνους που διαθέτουν ιστορικό αλληλεπίδρασης με αντίστοιχες εφαρμογές, 2) οι φοιτητές που είχαν αλληλεπιδράσει στο παρελθόν με μια εφαρμογή AR ήταν πιο πιθανό να βρουν εύκολα αυτό που ψάχνουν, αλλά ήταν επίσης πιο πιθανό να προτιμήσουν να δουν τις ανακοινώσεις του τμήματος αναζητώντας τις στην επίσημη ιστοσελίδα και στους λογαριασμούς των μέσων κοινωνικής δικτύωσης του τμήματος, παρά στην εφαρμογή AR.

Τέλος, η έρευνα εξέτασε αν η ικανοποίηση των φοιτητών από τον ιστότοπο του τμήματος Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων επηρέασε την επιθυμία τους να αλληλεπιδράσουν περισσότερο στο μέλλον με την εφαρμογή AR. Διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Εκείνοι που ήταν ικανοποιημένοι από τον ιστότοπο ήθελαν να αλληλεπιδράσουν περισσότερο με την εφαρμογή AR στο μέλλον, σε σύγκριση με εκείνους οι οποίοι δεν ήταν ικανοποιημένοι.

#### **4. Συμπεράσματα**

Η παρούσα εργασία διερεύνησε την εμπειρία των προπτυχιακών φοιτητών του τμήματος Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας με τα υπάρχοντα ψηφιακά μέσα επικοινωνίας του τμήματος αλλά και μια εφαρμογή επαυξημένης πραγματικότητας (AR) που δημιουργήθηκε από τους ερευνητές η οποία περιλαμβάνει πληροφορίες και περιεχόμενο του πανεπιστημιακού τμήματος. Τα αποτελέσματα καταδεικνύουν ότι οι φοιτητές είναι ικανοποιημένοι από την ιστοσελίδα και τα κοινωνικά δίκτυα του και τα χρησιμοποιούν για ενημερωτικούς σκοπούς. Ωστόσο, η αλληλεπίδρασή τους με τους λογαριασμούς του τμήματος στις πλατφόρμες Twitter και YouTube είναι χαμηλή. Όσον αφορά την πλοήγηση στην εφαρμογή AR, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι το δείγμα είχε θετική εμπειρία και θα ήθελε να αλληλεπιδράσει ξανά με αυτήν στο μέλλον. Οι φοιτητές βρήκαν την εφαρμογή AR διασκεδαστική και εύκολα προσβάσιμη σε σύγκριση με τα υπάρχοντα μέσα επικοινωνίας του τμήματος. Οι συμμετέχοντες ανταποκρίθηκαν θετικά στη δημοσίευση της προσωπικής τους εμπειρίας με την εφαρμογή AR στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ή σε κάποια διαδικτυακή κοινότητα του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας. Επιπλέον, πρότειναν ότι το τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων θα μπορούσε να υιοθετήσει την εφαρμογή AR και να την αναπτύξει σε μία ολοκληρωμένη και μόνιμη βάση, άποψη που καταδεικνύει την ικανοποίησή τους με αυτήν. Ωστόσο, πρότειναν ορισμένες συμβουλές με σκοπό τη βελτιστοποίηση της λειτουργικότητας της εφαρμογής. Τα περισσότερα από αυτά τα σχόλια αφορούσαν τη μορφοποίηση και τη διάταξη των εικονιδίων, συμπεριλαμβανομένης της καλύτερης τοποθέτησης των κουμπιών, της αισθητικής και της εμφάνισης. Η σύγκριση της εμπειρίας και της αλληλεπίδρασης μεταξύ της εφαρμογής AR και των υφιστάμενων μέσων επικοινωνίας του τμήματος Επικοινωνίας και

Ψηφιακών Μέσων (ιστοσελίδα, μέσα κοινωνικής δικτύωσης), οδηγεί επίσης σε πολλά σημαντικά συμπεράσματα. Παρόλο που οι φοιτητές επιθυμούν να αλληλεπιδράσουν στο μέλλον με την εφαρμογή AR, εντούτοις προτίμησαν την υπάρχουσα ιστοσελίδα και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης του τμήματος, για την ενημέρωσή τους. Διάφοροι παράγοντες μπορεί να συνέβαλαν σε αυτό το αποτέλεσμα, ένας από αυτούς μπορεί να είναι ο σχεδιασμός της εφαρμογής, καθώς αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της συγκεκριμένης έρευνας και δεν προοριζόταν για μόνιμη χρήση από τους φοιτητές του τμήματος. Ως εκ τούτου, διέθετε μόνο τις βασικές λειτουργίες περιήγησης. Πιστεύουμε ότι η εφαρμογή AR έχει πολλές προοπτικές βελτίωσης τόσο σε επίπεδο σχεδιασμού όσο και λειτουργιών), ώστε να γίνει η εμπειρία περιήγησης και αλληλεπίδρασης ακόμη πιο ευχάριστη και ενδιαφέρουσα για τους φοιτητές.

Οι τεχνολογίες VR/AR παρέχουν νέες ευκαιρίες επικοινωνίας και μάρκετινγκ για τους οργανισμούς. Οι τεχνολογίες αυτές βελτιώνουν την εμπειρία του χρήστη λόγω του υψηλού επιπέδου αλληλεπίδρασης που προσφέρουν. Στο μέλλον, θα ήταν χρήσιμο για το τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων να δημιουργήσει μια ολοκληρωμένη εφαρμογή AR με στόχο σκοπούς επικοινωνίας και διάδρασης μεταξύ των φοιτητών αλλά και του τμήματος. Μια τέτοια εφαρμογή θα διευκόλυνε την ενημέρωση των φοιτητών για θέματα αναφορικά με τη σχολή τους με τρόπο πιο άμεσο, έξυπνο και διαδραστικό τρόπο. Κατά το σχεδιασμό της, θα ήταν απαραίτητο να ληφθούν υπόψη τα βελτιωτικά σχόλια των φοιτητών που καταγράφηκαν στην παρούσα έρευνα με κριτήριο την καλύτερη και αποτελεσματικότερη επικοινωνία τους με το τμήμα. Η έρευνα περιορίστηκε σε φοιτητές του τμήματος Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, οι οποίοι ενδέχεται να έχουν μεγαλύτερη εμπειρία στη χρήση ψηφιακών μέσων λόγω της φύσης του τομέα σπουδών τους. Υπό αυτό το πρίσμα, υπάρχουν σημαντικά περιθώρια για μελλοντική έρευνα σε φοιτητές άλλων Τμημάτων ΑΕΙ.

## Αναφορές

- Camilleri, M. A. (2020, January 18). *Higher Education Marketing Communications in the Digital Era*. Social Science Research Network. <https://ssrn.com/abstract=3521848>
- de Regt, A., Barnes, S. J., & Plangger, K. (2020). The virtual reality value chain. *Business Horizons*, 63(6), 737–748. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2020.08.002>
- Feng, Y., & Mueller, B. (2018). The State of Augmented Reality Advertising Around The Globe: A Multi-Cultural Content Analysis. *Journal of Promotion Management*, 25(4), 453–475. <https://doi.org/10.1080/10496491.2018.1448323>
- Feng, Y., & Xie, Q. (2018). Measuring the content characteristics of videos featuring augmented reality advertising campaigns. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 12(4), 489–508. <https://doi.org/10.1108/jrim-01-2018-0027>
- Grudzewski, F., Awdziej, M., Mazurek, G., & Piotrowska, K. (2018). Virtual reality in marketing communication – the impact on the message, technology and offer perception – empirical study. *Economics and Business Review*, 4(18)(3), 36–50. <https://doi.org/10.18559/ebr.2018.3.4>
- Jung, T., & tom Dieck, M. C. (Eds.). (2018). *Augmented Reality and Virtual Reality: Empowering Human, Place, Business*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-64027-3>

- Peruta, A., & Shields, A. B. (2018). Marketing your university on social media: a content analysis of Facebook post types and formats. *Journal of Marketing for Higher Education*, 28(2), 175–191. <https://doi.org/10.1080/08841241.2018.1442896>
- Scholz, J., & Smith, A. N. (2016). Augmented reality: Designing Immersive Experiences That Maximize Consumer Engagement. *BusinessHorizons*, 59(2), 149–161. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2015.10.003>