

**Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου**  
**Σχολή Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών**

**Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών**  
**Κοινωνικά Πληροφοριακά Συστήματα**

**Μεταπτυχιακή Διατριβή**



**Μελέτη των απόψεων των εφήβων μαθητών σχετικά με το  
περιεχόμενο των ενημερώσεων στο Facebook και τις  
ψηφιακές τους δεξιότητες**

**Ζωή Μπέλλη**

**Επιβλέπουσα Καθηγήτρια**  
**Jahna Otterbacher**

**Ιούνιος, 2017**

**Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου**  
**Σχολή Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών**

**Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών**  
***Κοινωνικά Πληροφοριακά Συστήματα***

**Μεταπτυχιακή Διατριβή**

**Μελέτη των απόψεων των εφήβων μαθητών σχετικά με το  
περιεχόμενο των ενημερώσεων στο Facebook και τις  
ψηφιακές τους δεξιότητες**

**Ζωή Μπέλλη**

**Επιβλέπουσα Καθηγήτρια**  
**Jahna Otterbacher**

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή υποβλήθηκε προς μερική εκπλήρωση των  
απαιτήσεων για απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών  
Στα Κοινωνικά Πληροφοριακά Συστήματα  
από τη Σχολή Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών  
του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου.

**Ιούνιος, 2017**



## Περίληψη

Οι πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης εξελίσσονται στο κυριότερο μέσο ενημέρωσης και επικοινωνίας, ιδιαίτερα για τις νεαρές ηλικίες. Οι χρήστες αξιοποιούν τις πληροφορίες που διαβάζουν για να διαμορφώσουν άποψη, αλλά ταυτόχρονα επηρεάζουν και τις απόψεις των άλλων χρηστών μέσα από το περιεχόμενο που δημοσιεύουν και οι ίδιοι. Πρόκειται για μια διαδικασία αμφίδρομη, όπως ακριβώς συμβαίνει και στις πραγματικές κοινότητες. Η ιδιαιτερότητα των ψηφιακών κοινοτήτων έγκειται στην αποφασιστική επίδραση των αλγορίθμων κατάταξης στο περιεχόμενο που εμφανίζεται στους χρήστες, αλλά και το γεγονός ότι οι αλγόριθμοι αυτοί λειτουργούν στο παρασκήνιο. Οι αλγόριθμοι κατάταξης επιμελούνται την πληροφορία που φτάνει στους χρήστες, επιλέγουν, κατηγοριοποιήσουν και ταξινομούν με κριτήρια και μεθόδους που είναι αδιαφανή για τον τελικό χρήστη.

Στο πλαίσιο της παρούσης μεταπτυχιακής διατριβής σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε έρευνα σε μαθητές Λυκείου σχετικά με τις αντιλήψεις τους για την επίδραση του αλγορίθμου κατάταξης που εφαρμόζεται στη ροή ειδήσεων (News Feed) του Facebook. Σκοπός της έρευνας είναι να καταγράψει τον τρόπο με τον οποίο οι έφηβοι χρήστες αντιλαμβάνονται την επίδραση του αλγορίθμου στο περιεχόμενο της αρχικής τους σελίδας, αλλά και το βαθμό στον οποίο διαμορφώνουν και εφαρμόζουν πρακτικές για να επηρεάσουν τη λειτουργία του. Οι αντιλήψεις αυτές είναι διαισθητικές και βασίζονται στην αλληλεπίδραση με το ψηφιακό περιβάλλον. Στόχος της έρευνας είναι επίσης να διερευνήσει τη σχέση ανάμεσα στις αντιλήψεις αυτές και τον ψηφιακό γραμματισμό.

Η έρευνα έδειξε ότι οι απόψεις των συμμετεχόντων ποικίλουν. Η μεγάλη πλειοψηφία αντιλαμβάνεται ότι εφαρμόζεται από το σύστημα μία διαδικασία φιλτραρίσματος και κατάταξης. Εντούτοις, αρκετοί από αυτούς δεν προβληματίζονται για την επίδραση που ασκεί ο αλγόριθμος στο περιεχόμενο, ενώ ένα μεγάλο ποσοστό αντιλαμβάνεται την προσαρμογή του περιεχομένου στα ενδιαφέροντά και τις συνήθειές τους, ως ένδειξη για το ότι οι ίδιοι διαμορφώνουν το περιεχόμενο της αρχικής τους σελίδας. Οι απόψεις αυτές δείχνουν ότι σε μεγάλο βαθμό οι έφηβοι μαθητές δεν κατανοούν τα θέματα της ροής και διαχείρισης της πληροφορίας στα ψηφιακά μέσα. Στο ζήτημα αυτό, ο ρόλος της εκπαίδευσης είναι σημαντικός ώστε να καλλιεργήσει τις δεξιότητες και τις στάσεις εκείνες που θα τους επιτρέψουν να διαχειρίζονται την πληροφορία και να διαμορφώνουν το περιβάλλον αλληλεπίδρασής τους με τα ψηφιακά μέσα.

## **Summary**

Social networks are becoming the main media for information and communication, especially for young people. Users use the information they read to form a view, but at the same time they influence the views of other users through the content they publish themselves. This is a two-way process, just as it is in real communities. The peculiarity of digital communities lies in the decisive influence of the ranking algorithms on the content displayed to users, but also in the fact that these algorithms are working in the background. Ranking algorithms scrutinize the information that reaches users, select, categorize, and classify with criteria and methods that are opaque to the end user.

In the context of this postgraduate thesis, a survey was carried out and conducted to high school students on their perceptions of the effect of the ranking algorithm applied to the Facebook News Feed. The purpose of the research is to capture the way in which adolescent users perceive the effect of the algorithm on the content of their home page and the extent to which they shape and apply practices to influence its function. These perceptions are intuitive and are based on interaction with the digital environment. The aim of the research is also to explore the relationship between these perceptions and digital literacy.

The research has shown that the views of participants vary. A large majority realizes that a filtering and ranking process is applied by the system. However, many of them are not concerned about the effect that the algorithm exerts on the content, while a large percentage understands the adaptation of the content to their interests and habits as an indication that they themselves format the content of their home page. These views show that to a large extent teenagers do not understand the issues of information flow and management in digital media. In this respect, the role of education is important in cultivating the skills and attitudes that will enable them to manage information and shape their interaction environment with digital media.

## **Ευχαριστίες**

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την επιβλέπουσα καθηγήτριά μου κα. Jahnna Otterbacher για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγηση σε όλη την πορεία εκπόνησης της μεταπτυχιακής διατριβής. Την ευχαριστώ ολόψυχα για την κατανόηση και την υπομονή που είχε μαζί μου μέχρι την ολοκλήρωση της εργασίας.

Ακόμη, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου που με στήριξε σε όλη τη διάρκεια των μεταπτυχιακών σπουδών μου, με ενθάρρυνε και υπέμεινε τις ώρες της απουσίας μου.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Διευθυντή του 2ου ΕΠΑΛ Ευόσμου, κ. Ιωάννη Βιόπουλο και τους καθηγητές του τομέα Πληροφορικής του σχολείου για τη βοήθειά τους στη διεξαγωγή της έρευνας, αλλά και τους μαθητές και τους γονείς τους που ανταποκρίθηκαν στην ερευνητική μου προσπάθεια.

# Περιεχόμενα

<b>Κεφάλαιο 1 : Εισαγωγή</b> .....	1
1.1 Αντικείμενο - Σκοπός.....	1
1.2 Ενότητες Κεφαλαίων.....	2
<b>Κεφάλαιο 2: Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας</b> .....	4
2.1 Ψηφιακές πλατφόρμες .....	4
2.2 Η επίδραση των αλγορίθμων .....	6
2.2.1 Ηθικά ζητήματα .....	7
2.2.2 Διαφάνεια και ευθύνη.....	9
2.3 Ιστότοποι κοινωνικής δικτύωσης: Η περίπτωση του Facebook.....	10
2.3.1 News Feed στο Facebook .....	11
2.4 Προηγούμενες έρευνες σχετικά με τη χρήση των ιστοτόπων κοινωνικής δικτύωσης .....	12
2.5 Ιστότοποι κοινωνικής δικτύωσης και ενημέρωση .....	16
2.6 Ψηφιακός γραμματισμός.....	21
2.6.1. Μέτρηση του ψηφιακού γραμματισμού στο Διαδίκτυο. ....	22
2.7 Οι απόψεις των χρηστών για την επίδραση των αλγορίθμων. ....	24
<b>Κεφάλαιο 3: Η μεθοδολογία της έρευνας</b> .....	28
3.1 Ερευνητικά Ερωτήματα και Υποθέσεις .....	28
3.2 Σχεδιαστικές επιλογές.....	30
3.2.1 Εργαλεία της έρευνας .....	30
3.2.2 Ζητήματα δεοντολογίας.....	31
3.3 Ψηφιακός γραμματισμός στο Διαδίκτυο.....	32
3.4 Δεξιότητες και πρακτικές στη χρήση του Facebook.....	34
3.4.1 Συχνότητα σύνδεσης, αριθμός φίλων και δεξιότητες στο Facebook.....	35
3.4.2 Ερωτήσεις επιλογής από λίστα.....	36
3.4.3 Ερωτήσεις σχετικά με τις πρακτικές στο Facebook.....	37
3.4.4 Ερωτήσεις ανοιχτού τύπου .....	38
3.5 Πιλοτική εφαρμογή του ερωτηματολογίου.....	39
3.5.1 Χρονοδιάγραμμα της πιλοτικής εφαρμογής.....	39
3.5.2 Παρατηρήσεις και συμπεράσματα από την πιλοτική εφαρμογή .....	40
3.5.3 Αλλαγές στο ερωτηματολόγιο μετά την πιλοτική εφαρμογή .....	41

<b>Κεφάλαιο 4 Αποτελέσματα της έρευνας</b> .....	43
4.1 Παρατηρήσεις από τη διεξαγωγή της έρευνας .....	43
4.2 Ψηφιακός γραμματισμός στο Διαδίκτυο.....	45
4.3 Δεξιότητες και πρακτικές στη χρήση του Facebook.....	48
4.3.1 Απαντήσεις στο ερώτημα «B.1 Πιστεύεις ότι στην αρχική σου σελίδα στο Facebook εμφανίζονται πάντοτε όλες τις δημοσιεύσεις που κάνουν οι φίλοι/φίλες σου;» .....	48
4.3.2 Απαντήσεις στο ερώτημα της ομάδας B.2 σχετικά με το πλήθος των φίλων και των σελίδων που ακολουθούν.....	52
4.3.3 Απαντήσεις στο ερώτημα B.3 σχετικά με τη συχνότητα σύνδεσης στο λογαριασμό Facebook.....	53
4.3.4 Απαντήσεις στο ερώτημα B.4 σχετικά με τις ψηφιακές δεξιότητες στο Facebook.....	56
4.3.5 Απαντήσεις στα ερωτήματα της ομάδας B.5 σχετικά με τις συνήθειες στη χρήση του Facebook.....	56
4.3.6 Απαντήσεις στα ερωτήματα της ομάδας B.6 σχετικά με τις πρακτικές στη χρήση του Facebook.....	60
4.3.7 Απαντήσεις στα ερωτήματα ανοιχτής απάντησης B.7, B.8.A και B.8.B .....	63
4.4 Οι απόψεις των συμμετεχόντων σχετικά με τον αλγόριθμο κατάταξης. ....	65
4.4.1 C1-Παθητική κατανάλωση (Passive Consumption) .....	65
4.4.2 C2- Ρυθμίσεις αυτού που δημοσιεύει (Producer Privacy).....	67
4.4.3 C3-Προτιμήσεις του καταναλωτή (Consumer Preferences) .....	67
4.4.4 C4-Δημοσιεύσεις που δεν είδαν (Missed Posts) .....	68
4.4.5 C5-Μη εκπληρωμένες προσδοκίες (Violating Expectations) .....	68
4.4.6 C6-Εικασίες σχετικά με τον αλγόριθμο (Speculating about the algorithm)....	69
<b>Κεφάλαιο 5</b> .....	70
5.1 Συμπεράσματα από την έρευνα .....	70
5.2 Μεθοδολογικοί περιορισμοί .....	72
5.3 Προτάσεις.....	73
5.3.1 Σχεδιαστικές επιλογές .....	73
5.3.2 Ο ρόλος της εκπαίδευσης .....	73
<b>Παράρτημα Α : Ερωτηματολόγιο της έρευνας</b> .....	76
<b>Βιβλιογραφία</b> .....	82



# Κεφάλαιο 1

## Εισαγωγή

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή αφορά στη μελέτη των αντιλήψεων των χρηστών σχετικά με την επίδραση των αλγορίθμων στο ψηφιακό περιεχόμενο και εκπονήθηκε στο πλαίσιο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «Κοινωνικά Πληροφοριακά Συστήματα»

### 1.1 Αντικείμενο - Σκοπός

Στα πρώτα στάδια του, το Διαδίκτυο θεωρήθηκε η τεχνολογία που θα επέτρεπε σε όλες τις απόψεις να εκφραστούν ελεύθερα, ενισχύοντας τον πλουραλισμό και κατ' επέκταση τη δημοκρατία. Πολύ σύντομα όμως, ο όγκος της πληροφορίας και κυρίως ο πολύ γρήγορος ρυθμός αύξησης αυτού του όγκου, οδήγησαν στην ανάγκη εφαρμογής αλγορίθμων για το φιλτράρισμα και την εξατομίκευση της πληροφορίας που φτάνει στον κάθε χρήστη. Οι αλγόριθμοι πλέον καθορίζουν αυτά που βλέπει ο χρήστης, όχι μόνο στις μηχανές αναζήτησης και τα συστήματα ανάκτησης πληροφορίας, αλλά και στην ενημέρωση και στους ιστότοπους κοινωνικής δικτύωσης.

Στις μέρες μας, οι πολίτες, και ιδιαίτερα οι νέοι άνθρωποι, βασίζονται ολοένα και περισσότερο σε ψηφιακές πηγές για να ενημερωθούν και να διαμορφώσουν τις απόψεις τους. Το ερώτημα που προκύπτει λοιπόν είναι, σε ποιο βαθμό αυτοί οι «ψηφιακοί πολίτες» αντιλαμβάνονται την επίδραση των αλγορίθμων κατάταξης και με ποιους τρόπους προσπαθούν να ελέγξουν και να διαμορφώσουν οι ίδιοι το περιβάλλον αλληλεπίδρασής τους στις ψηφιακές πλατφόρμες; Η ικανότητα αυτή του πολίτη

αποτελεί βασική ψηφιακή δεξιότητα, αλλά και σημαντικότερη παράμετρο στη διαμόρφωση του λεγόμενου «ψηφιακού χάσματος».

Για τη διερεύνηση των ζητημάτων αυτών, και στο πλαίσιο της παρούσης μεταπτυχιακής διατριβής, σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε έρευνα σε μαθητές Λυκείου. Η έρευνα εστιάζει στο News Feed του Facebook και στον τρόπο που οι έφηβοι χρήστες αλληλεπιδρούν με αυτή. Σκοπός της έρευνας που υλοποιήθηκε είναι να καταγράψει:

- το βαθμό στον οποίο οι έφηβοι χρήστες κατανοούν την επίδραση των αλγορίθμων στην επεξεργασία της πληροφορίας που τους προσφέρεται.
- την έκταση στην οποία προσπαθούν να διαμορφώσουν οι ίδιοι το ύφος της αλληλεπίδρασης τους με τα ψηφιακά περιβάλλοντα που εφαρμόζουν αλγορίθμους κατάταξης.
- το βαθμό στον οποίο η δεξιότητα του ψηφιακά ενεργού πολίτη σχετίζεται με τον ψηφιακό γραμματισμό στο Διαδίκτυο.

## **1.2 Ενότητες Κεφαλαίων**

Η μεταπτυχιακή διατριβή αναπτύσσεται σε πέντε κεφάλαια. Στην ενότητα αυτή αναφέρονται περιληπτικά τα περιεχόμενα του κάθε κεφαλαίου.

Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται ανασκόπηση της βιβλιογραφίας που αφορά στην επίδραση των αλγορίθμων στην εμπειρία του χρήστη στις ψηφιακές πλατφόρμες. Αρχικά, αποσαφηνίζονται οι όροι ψηφιακές πλατφόρμες, πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης και ιστότοποι κοινωνικής δικτύωσης και μελετώνται τα ηθικά ζητήματα που προκύπτουν από την εφαρμογή των αλγορίθμων που επιμελούνται την πληροφορία στις πλατφόρμες αυτές. Στη συνέχεια παρουσιάζονται στοιχεία που αποτυπώνουν τη μεγάλη διεύθυνση του Facebook μεταξύ των χρηστών του Διαδικτύου και γίνεται αναφορά στον αλγόριθμο που εφαρμόζεται στην υπηρεσία News Feed της πλατφόρμας. Γίνεται επίσης αναφορά στα αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών σχετικά με τη χρήση των ιστοτόπων κοινωνικής δικτύωσης. Τέλος, παρουσιάζονται αναλυτικά οι δυο έρευνες στις οποίες βασίστηκε ο σχεδιασμός της έρευνας που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της παρούσης μεταπτυχιακής διατριβής.

Στο τρίτο κεφάλαιο περιγράφεται αναλυτικά ο σχεδιασμός της έρευνας και των ερευνητικών εργαλείων. Το ερωτηματολόγιο που σχεδιάστηκε αναπτύσσεται σε δύο μέρη. Το πρώτο μέρος αφορά στον ψηφιακό γραμματισμό στο Διαδίκτυο, ενώ το δεύτερο περιλαμβάνει ερωτήσεις που αφορούν στις δεξιότητες και πρακτικές στη χρήση του Facebook. Γίνεται αναφορά στα ζητήματα δεοντολογίας και στους τρόπους με τους οποίους αντιμετωπίστηκαν. Τέλος παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της πιλοτικής εφαρμογής του ερωτηματολογίου.

Στο τέταρτο κεφάλαιο καταγράφεται η επεξεργασία των απαντήσεων των μαθητών που συμμετείχαν στην έρευνα και παρουσιάζονται τα αποτελέσματά της. Η πρώτη ενότητα περιλαμβάνει τα γενικά σχόλια από τη διεξαγωγή της έρευνας και τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων. Στη δεύτερη ενότητα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του πρώτου μέρους της έρευνας που αφορά στον ψηφιακό γραμματισμό στο Διαδίκτυο. Στην τρίτη ενότητα, παρουσιάζονται εκτενώς οι απαντήσεις των συμμετεχόντων από το δεύτερο μέρος της έρευνας που αφορά στις συνήθειες και πρακτικές στο Facebook. Τα κείμενα, που έγραψαν οι συμμετέχοντες στις ερωτήσεις ανοιχτού τύπου, παρουσιάζονται στην τέταρτη ενότητα. Τέλος, στην πέμπτη ενότητα, οι συμμετέχοντες αντιστοιχίζονται, με βάση τις απαντήσεις τους, στις έξι κατηγορίες με βάση τις διαισθητικές αντιλήψεις τους για την επίδραση του αλγορίθμου.

Τέλος, στο πέμπτο κεφάλαιο αναφέρονται συνοπτικά τα αποτελέσματα της έρευνας και καταγράφονται τα τελικά συμπεράσματα που εξάγονται από αυτήν. Γίνεται επίσης αναφορά στο ρόλο της εκπαίδευσης στη διαμόρφωση των δεξιοτήτων και στάσεων που θα επιτρέπουν στους χρήστες να διαμορφώνουν οι ίδιοι το περιβάλλον αλληλεπίδρασής τους με τις ψηφιακές πλατφόρμες.

# Κεφάλαιο 2

## Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται ανασκόπηση της βιβλιογραφίας που αφορά στην επίδραση των αλγορίθμων στην εμπειρία του χρήστη στις ψηφιακές πλατφόρμες. Αρχικά, αποσαφηνίζονται οι όροι ψηφιακές πλατφόρμες, πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης και ιστότοποι κοινωνικής δικτύωσης και μελετώνται τα ηθικά ζητήματα που προκύπτουν από την εφαρμογή των αλγορίθμων που επιμελούνται την πληροφορία στις πλατφόρμες αυτές. Στη συνέχεια παρουσιάζονται στοιχεία που αποτυπώνουν τη μεγάλη διείσδυση του Facebook μεταξύ των χρηστών του Διαδικτύου και γίνεται αναφορά στον αλγόριθμο που εφαρμόζεται στην υπηρεσία News Feed της πλατφόρμας. Γίνεται επίσης αναφορά στα αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών σχετικά με τη χρήση των ιστοτόπων κοινωνικής δικτύωσης. Τέλος, παρουσιάζονται αναλυτικά οι δυο έρευνες στις οποίες βασίστηκε ο σχεδιασμός της έρευνας που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της παρούσης μεταπτυχιακής διατριβής.

### 2.1 Ψηφιακές πλατφόρμες

Ο όρος «ψηφιακή πλατφόρμα» αναφέρεται «στο υλικό και το λογισμικό ενός ιστότοπου που επιτρέπει την αλληλεπίδραση μεταξύ των χρηστών του» (IGIGlobal, 2017). Ο όρος «πλατφόρμα» χρησιμοποιήθηκε αρχικά από τις μεγάλες βιομηχανίες που επιδίωκαν τη μαζική παραγωγή, τη χρήση τυποποιημένων εξαρτημάτων και την προσαρμογή των καταναλωτών στην τυποποίηση (Saarikko, 2014), (Gawer, 2017). Όσον αφορά στις

ψηφιακές πλατφόρμες, η λέξη «αλληλεπίδραση» εμφανίζεται ως βασικό στοιχείο συστατικό σε όλους τους αναλυτικότερους ορισμούς που εντοπίστηκαν στην βιβλιογραφία.

Στο (Castellani, 2016) δίνεται ο παρακάτω ορισμός: «Μία ψηφιακή πλατφόρμα είναι ένα επιχειρηματικό μοντέλο που επιτρέπει να σε πολλαπλά εμπλεκόμενα μέρη (παραγωγούς και καταναλωτές) να συνδεθούν σε αυτή, να αλληλεπιδράσουν μεταξύ τους και να δημιουργήσουν και να ανταλλάξουν γνώση». Στα κοινά χαρακτηριστικά των ψηφιακών πλατφορμών, ο συγγραφέας αναφέρει ότι η αξία μίας ψηφιακής πλατφόρμας βασίζεται στην κοινότητα που συμμετέχει σε αυτήν, η οποία μπορεί να μεγαλώνει ώστε να συμπεριλάβει εκατομμύρια χρήστες, ενώ παράλληλα αξιοποιεί τη συνεργασία για να δημιουργήσει νέες υπηρεσίες και να επεκταθεί.

Στο (Xu, 2014), ο συγγραφέας τονίζει ότι βασικό χαρακτηριστικό στις ψηφιακές πλατφόρμες είναι η ύπαρξη «κατευθυνόμενης αλληλεπίδρασης μεταξύ των συμμετεχόντων πλευρών». Οι ψηφιακές πλατφόρμες, σύμφωνα με τον συγγραφέα, παρέχουν υπηρεσίες σύνδεσης, αντιστοιχίζουν μεταξύ τους διαφορετικούς χρήστες, ενώ διαμορφώνουν τα πρότυπα και τους κανόνες που μεσολαβούν στην αλληλεπίδραση των χρηστών εντός της πλατφόρμας. Ο συγγραφέας ταξινομεί τις ψηφιακές πλατφόρμες σε πέντε κατηγορίες, έχοντας σαν κριτήριο τον βασικό προσανατολισμό τους. Μία από αυτές τις κατηγορίες είναι οι πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης.

Στο (Karlan & Haenlein, 2010) οι πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης ορίζονται ως «Μια ομάδα εφαρμογών που βασίζονται στο Διαδίκτυο, στηρίζονται ιδεολογικά και τεχνολογικά στα θεμέλια του Web 2.0 και επιτρέπουν τη δημιουργία και την ανταλλαγή περιεχομένου που δημιουργείται από χρήστες». Οι πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης διαφέρουν σημαντικά ως προς το βαθμό στον οποίο οι χρήστες τους αυτοπαρουσιάζονται ή αποκαλύπτουν στοιχεία της ταυτότητάς τους, αλλά και στην κοινωνική τους παρουσία σε αυτές.

Ο ορισμός των Karlan & Haenlein για τις πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης καλύπτει όχι μόνο τους ιστότοπους κοινωνικής δικτύωσης (π.χ. Facebook, Twitter, LinkedIn), αλλά και τις συνεργατικές πλατφόρμες όπως τα Wikis, τα διάφορα ιστολόγια, κοινότητες σχετικές με το περιεχόμενο (e.g. YouTube), αλλά και τους εικονικούς

κόσμους που διαμορφώνονται στο πλαίσιο διαδικτυακών παιχνιδιών (π.χ. World of Warcraft) , και τις «εικονικές κοινωνίες» (π.χ. Second Life). Πιο συγκεκριμένα, οι ιστότοποι κοινωνικής δικτύωσης είναι ψηφιακές πλατφόρμες που επιτρέπουν στα άτομα να δημιουργούν ένα δημόσιο ή ημι-δημόσιο προφίλ μέσα στο πλαίσιο της πλατφόρμας, να συνδέονται με άλλους χρήστες, να διαχειρίζονται τη λίστα των χρηστών με τους οποίους συνδέονται αλλά και να βλέπουν τις αντίστοιχες λίστες άλλων χρηστών του συστήματος αυτού (Boyd & Ellison, 2008).

Οι ψηφιακές πλατφόρμες προσελκύουν τους χρήστες με την ευκολία χρήσης τους, ενώ παρέχουν πολλαπλά πλεονεκτήματα και ευκαιρίες για επικοινωνία, δημιουργικότητα και καινοτομία. Ταυτόχρονα όμως χαρακτηρίζονται από αυξημένη πολυπλοκότητα, καθώς οι άνθρωποι και οι τεχνολογίες αλληλεπιδρούν με τρόπους που καμία από τις δύο πλευρές δεν είναι σε θέση να προβλέψει (Saarikko, 2014).

## **2.2 Η επίδραση των αλγορίθμων**

Σύμφωνα με το ορισμό που διατυπώθηκε σε προηγούμενη ενότητα αυτού του κεφαλαίου, ο όρος «ψηφιακές πλατφόρμες» περιγράφει ένα μεγάλο εύρος από συστήματα και υπηρεσίες όπως μηχανές αναζήτησης, ιστολόγια, συνεργατικές πλατφόρμες και ιστότοπους κοινωνικής δικτύωσης. Σε όλες αυτές τις πλατφόρμες εφαρμόζονται αλγόριθμοι που επιμελούνται (algorithmic curation) την πληροφορία που φτάνει στους χρήστες, επιλέγουν, κατηγοριοποιήσουν και ταξινομούν με κριτήρια και μεθόδους που είναι αδιαφανή για τον τελικό χρήστη (Association for Computing Machinery, 2017).

Η εφαρμογή των αλγορίθμων αυτών υπαγορεύεται από το μεγάλο όγκο της πληροφορίας στα συστήματα αυτά. Οι αλγόριθμοι κατάταξης σχεδιάστηκαν ώστε να αποτελούν εργαλεία που βοηθούν τους χρήστες να ολοκληρώσουν τις εργασίες τους γρήγορα και αποτελεσματικά. Επιπλέον, στόχος τους είναι να μειώσουν την απογοήτευση του χρήστη από την έκθεση του σε μεγάλο όγκο πληροφορίας που είναι πιθανό τον κουράσει, ενώ αντίθετα η έκθεσή του σε περιεχόμενο που ταιριάζει με τα ενδιαφέροντά του συντηρεί τη δέσμευσή του με την πλατφόρμα. Κύριο χαρακτηριστικό των αλγορίθμων που εξατομικεύουν το περιεχόμενο είναι ότι λειτουργούν συστηματικά και αυτόματα για να απομακρύνουν πηγές και θέματα που είναι πιθανό να μην

ενδιαφέρουν τον χρήστη και αντίστοιχα να επιλέξουν πηγές και θέματα που είναι πιθανό να του «αρέσουν» (Dylko, 2015). Η εξατομίκευση αυτή, που πραγματοποιείται «συστηματικά και αυτόματα» είναι όμως δυνατό να οδηγήσει στην επιλεκτική έκθεση των χρηστών σε περισσότερο περιεχόμενο που συγκλίνει με τις απόψεις και λιγότερη πληροφορία που αποκλίνει από αυτές. (Dylko, 2015)

Η χρήση αλγορίθμων στις ψηφιακές πλατφόρμες είναι πλέον τόσο διαδεδομένη που ορισμένοι χαρακτηρίζουν την εποχή μας ως «Εποχή των Αλγορίθμων (Rainie & Anderson, 2017). Καθώς όμως μεγαλώνει ο όγκος των δεδομένων που συγκεντρώνονται και αναλύονται, αυξάνεται συνεχώς και η πολυπλοκότητά των αλγορίθμων, με αποτέλεσμα οι συνέπειες τους είναι δύσκολο να προβλεφθούν, ακόμη και από τους ίδιους τους σχεδιαστές τους (Lazer, 2015). Ιδιαίτερα στις πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης, οι οποίες αποτελούν πολυσύνθετα κοινωνικό-τεχνικά συστήματα, η αύξηση της πολυπλοκότητας των αλγορίθμων καθιστά δύσκολη την κατανόηση της αιτιότητας στη λειτουργία τους (Rouse & Serban, 2011).

### **2.2.1 Ηθικά ζητήματα**

Για να περιγράψει τον «εξατομικευμένο κόσμο της πληροφορίας» μέσα στον οποίο ζουν οι χρήστες του Διαδικτύου, ο E.Pariser (Pariser, 2011) εισάγει τον όρο “filter bubble”. Ο συγγραφέας επισημαίνει το γεγονός ότι οι σύγχρονες μηχανές αναζήτησης και οι ιστότοποι κοινωνικής δικτύωσης, μέσω των αλγορίθμων κατάταξης και εξατομίκευσης, επιλέγουν τις πληροφορίες που φτάνουν στους χρήστες, χωρίς οι ίδιοι οι χρήστες να έχουν επίγνωση αυτής της διαδικασίας. Οι αλγόριθμοι αυτοί είναι μέρος του λογισμικού και εφαρμόζονται αυτόματα, συνήθως χωρίς τη ρητή συγκατάθεση του χρήστη, με αποτέλεσμα ο ίδιος να μην αντιλαμβάνεται το βαθμό στον οποίο τον επηρεάζουν. Έτσι, αντίθετα από ότι αναμένονταν, η ροή πληροφοριών μέσω του Διαδικτύου, όχι μόνο δεν διευρύνει τους ορίζοντες των χρηστών, αλλά αντίθετα τους οδηγεί σε «μονόδρομους» ενημέρωσης, περιορίζοντας έτσι τη δημοκρατική ανταλλαγή ιδεών.

Στο (Tavani, 2016), ο συγγραφέας αναλύει τα σοβαρά ηθικά ζητήματα που αφορούν στη λειτουργία των μηχανών αναζήτησης στο πλαίσιο του ελέγχου που ασκούν στη ροή δεδομένων του χρήστη. Οι αλγόριθμοι που εφαρμόζουν οι μηχανές αναζήτησης φιλτράρουν την πληροφορία που εμφανίζουν στο χρήστη. Ένα από τα κριτήρια του αλγορίθμων αυτών είναι το προφίλ που έχουν διαμορφώσει για τον συγκεκριμένο

χρήστη με στόχο να του προσφέρουν εξατομικευμένο περιεχόμενο. Με ανάλογο τρόπο, στο News Feed του Facebook, ο αλγόριθμος κατατάσσει τις δημοσιεύσεις με βάση κριτήρια στα οποία συμπεριλαμβάνονται και στοιχεία που έχει συγκεντρώσει από προηγούμενες επιλογές του χρήστη. Επομένως, ορισμένα από τα ηθικά ζητήματα που εξετάζονται στο (Tavani, 2016) για τις μηχανές αναζήτησης επεκτείνονται και στη ροή ειδήσεων του Facebook. Τα ζητήματα αυτά είναι:

- Προκατάληψη (bias) του αλγορίθμου: Κατά τον συγγραφέα η τεχνολογία δεν μπορεί να είναι ουδέτερη, καθώς ενσωματώνει στο σχεδιασμό της χαρακτηριστικά που ευνοούν κάποια αποτελέσματα έναντι άλλων. Επιπλέον, η λειτουργία του αλγορίθμου βασίζεται σε δεδομένα τα οποία είναι δυνατόν να χειραγωγηθούν, είτε εσωτερικά από τους διαχειριστές του συστήματος, είτε από εξειδικευμένους χρήστες που κατέχουν τις δεξιότητες να δημοσιεύουν πληροφορίες με τέτοιο τρόπο ώστε ο αλγόριθμος να τις κατατάσσει ψηλά στα αποτελέσματά του.
- Αντικειμενικότητα: Κατά την άποψη του συγγραφέα για να ικανοποιείται το κριτήριο της αντικειμενικότητας, η πληροφορία που προκύπτει από την εφαρμογή του αλγορίθμου θα πρέπει να είναι ουδέτερη και πλήρης. Η ουδετερότητα μπορεί να επιτευχθεί με την εφαρμογή κριτηρίων που είναι απαλλαγμένα από υποκειμενικές αξίες ή πρότυπα, ενώ η πληρότητα με την κάλυψη όλου του εύρους των αντιλήψεων. Όμως, το κριτήριο της ουδετερότητας καταρρίπτεται από την προκατάληψη του αλγορίθμου, ενώ πληρότητα δεν μπορεί εξ' ορισμού να υπάρχει, εφόσον στόχος του αλγορίθμου είναι να φιλτράρει και να περιορίσει τον όγκο της πληροφορίας που εμφανίζεται στον χρήστη.
- Διαφάνεια: Οι εταιρίες που δραστηριοποιούνται στο Διαδίκτυο κρατούν μυστικούς τους αλγορίθμους που εφαρμόζουν για την επιλογή, την ομαδοποίηση και την ταξινόμηση της πληροφορίας. Έτσι ο χρήστης δεν είναι δυνατόν να γνωρίζει με ποια κριτήρια κάποιες πηγές εμφανίζονται πρώτες και κάποιες δεν εμφανίζονται καθόλου. Στο σημείο αυτό, σύμφωνα με τον συγγραφέα, υπάρχει μία αντίφαση καθώς, εάν τα χαρακτηριστικά των αλγορίθμων αυτών ήταν



γνωστά, θα ήταν σχετικά εύκολο αυτοί να χειραγωγηθούν από φορείς που διαθέτουν τις απαιτούμενες τεχνικές γνώσεις.

- Δημοκρατία και λογοκρισία: Οι αλγόριθμοι που φιλτράρουν και εξατομικεύουν την πληροφορία επιβάλλουν περιορισμούς στην ελεύθερη ροή της. Επιπλέον, η ανατροφοδότηση του χρήστη με πληροφορίες που ταιριάζουν στο προφίλ του ενισχύουν την ιδεολογία του και τη γενικότερη θεώρηση του για τον κόσμο, αντί να του επιτρέπουν να έρθει σε επαφή και με διαφορετικές απόψεις.

### **2.2.2 Διαφάνεια και ευθύνη**

Οι αλγόριθμοι που εφαρμόζονται στις ψηφιακές πλατφόρμες είναι τεχνολογικοί αυτοματισμοί που συλλέγουν και επεξεργάζονται δεδομένα, επιμελούνται την πληροφορία και παίρνουν αποφάσεις. Η πλήρης κατανόηση και περιγραφή της λειτουργίας τους είναι πρακτικά δύσκολη, καθώς χαρακτηρίζονται από υψηλή πολυπλοκότητα (Lee & See, 2004). Αυτή η έλλειψη επίγνωσης είναι δυνατόν να έχει σαν αποτέλεσμα την «κακή χρήση» των αυτοματισμών αυτών. Ο όρος «κακή χρήση» αναφέρεται «στα προβλήματα που μπορούν να παρουσιαστούν όταν οι άνθρωποι παραβιάζουν βασικούς κανόνες και προϋποθέσεις στη λειτουργία των αυτοματισμών ή εμπιστεύονται υπέρμετρα την τεχνολογία» (Parasuraman & Riley, 1997).

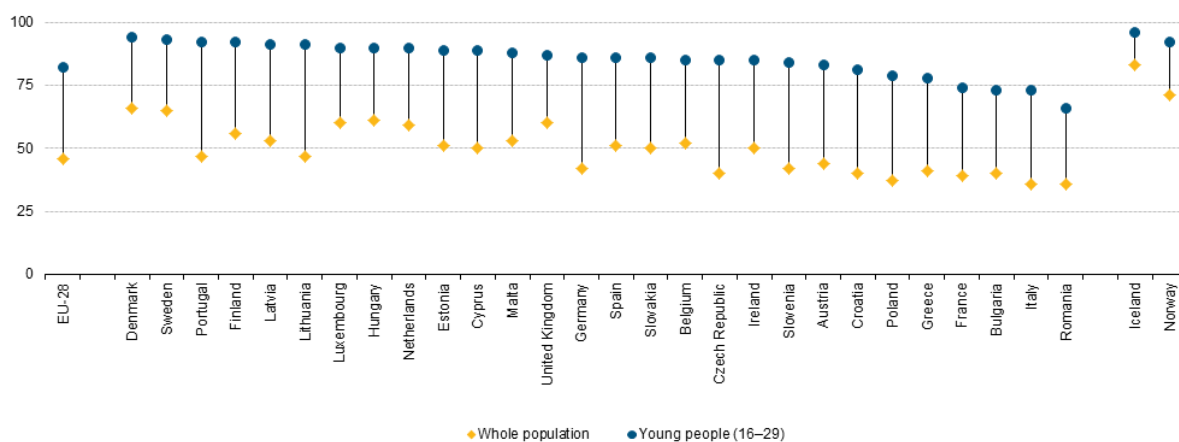
Από τον παραπάνω ορισμό, γίνεται φανερό ότι για να αποφευχθούν τα προβλήματα που απορρέουν από την κακή χρήση των ψηφιακών συστημάτων που εφαρμόζουν αλγορίθμους είναι απαραίτητο να υπάρχει διαφάνεια στο σχεδιασμό και τη λειτουργία τους. Αυτό σημαίνει ότι οι χρήστες θα πρέπει να γνωρίζουν τους κανόνες και τις προϋποθέσεις εφαρμογής των αλγορίθμων, αλλά και να κατανοούν την επίδραση που οι αλγόριθμοι ασκούν στο περιεχόμενο, ώστε να μπορούν να τους εμπιστεύονται, να επωφελούνται δηλαδή από τη λειτουργία τους για να πετύχουν τους στόχους τους.

Με στόχο να στηρίξει τα οφέλη από την εφαρμογή των αλγορίθμων στις ψηφιακές πλατφόρμες, αλλά και να αντιμετωπίσει τις ανησυχίες για τα προβλήματα που είναι δυνατόν να προκύψουν από την κακή χρήση των συστημάτων αυτών, ο οργανισμός Association for Computing Machinery που λειτουργεί στις ΗΠΑ, εξέδωσε ένα σύνολο από αρχές που πρέπει να εφαρμόζονται σε κάθε στάδιο του σχεδιασμού και της λειτουργίας των συστημάτων που εφαρμόζουν αλγορίθμους για την επιμέλεια της

πληροφορίας και τη λήψη αποφάσεων (Association for Computing Machinery, 2017). Οι αρχές αυτές έχουν ως κύριο στόχο την ύπαρξη διαφάνειας και ευθύνης στη λειτουργία των συστημάτων αυτών και πρέπει να ακολουθούνται από όλους τους εμπλεκόμενους: ιδιοκτήτες, σχεδιαστές, τεχνικούς αλλά και χρήστες.

## 2.3 Ιστότοποι κοινωνικής δικτύωσης: Η περίπτωση του Facebook.

Οι ιστότοποι κοινωνικής δικτύωσης έχουν γίνει μέρος της καθημερινότητας για τους χρήστες του Διαδικτύου, ιδιαίτερα στις νεότερες ηλικίες. Οι στατιστικές επιβεβαιώνουν την άποψη αυτή. Σύμφωνα με τα στοιχεία από την τελευταία σχετική έρευνα της στατιστικής υπηρεσίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Eurostat, 2014), οι νέοι ηλικίας 16-29 ετών έχουν σαν πιο συνηθισμένη online δραστηριότητα τη συμμετοχή σε ιστότοπους κοινωνικής δικτύωσης σε ποσοστό 82%, ενώ για τον γενικό πληθυσμό το ποσοστό αυτό είναι 46% (Εικόνα 1).



(\*) For example, created a user profile, posted messages or other contributions to Facebook, Twitter, etc.  
Source: Eurostat (online data code: isoc\_ci\_ac\_1)

Εικόνα 1: Ποσοστό ανθρώπων στην ΕΕ που συμμετέχουν σε ιστότοπους κοινωνικής δικτύωσης, 2014, (%), Πηγή: Eurostat

Από τους ιστότοπους κοινωνικής δικτύωσης τη μεγαλύτερη διείσδυση παρουσιάζει το Facebook. Σε παγκόσμια κλίμακα οι χρήστες του Facebook έφτασαν, τον Απρίλιο του 2017 στα 1,968 εκατομμύρια με δεύτερο το WhatsApp με 1,200 εκατομμύρια χρήστες (statista, 2017). Στις χώρες της Ευρώπης, το 74% των χρηστών του Διαδικτύου διατηρούν λογαριασμό στο Facebook, ενώ για την Ελλάδα το ποσοστό αυτό είναι 71%

(Internet World Stats, 2017). Στις ΗΠΑ το 79% των χρηστών του Διαδικτύου είναι χρήστες του Facebook με δεύτερο το Instagram με ποσοστό 32% (Pew Research Center, 2016). Στην ίδια έρευνα, διαπιστώνεται ότι οι χρήστες του Facebook παρουσιάζουν μεγαλύτερη δέσμευση με το μέσο, καθώς σε ποσοστό 76% το χρησιμοποιούν σε καθημερινή βάση, ενώ δεύτερο είναι και πάλι το Instagram με ποσοστό 51%.

Τα στοιχεία αυτά δείχνουν τη δυναμική του Facebook, και αιτιολογούν την επιλογή του για την έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της παρούσης μεταπτυχιακής διατριβής.

### **2.3.1 News Feed στο Facebook**

Το News Feed στο Facebook είναι μία λίστα με ενημερώσεις που εμφανίζεται στην αρχική σελίδα του χρήστη. Σε αυτή τη λίστα εμφανίζονται ενημερώσεις από φίλους του, αλλά και διαφημίσεις. Το Facebook εφαρμόζει αλγόριθμο κατάταξης στο News Feed «για να δείξει στους ανθρώπους ιστορίες που είναι πιο σχετικές με αυτούς» (Xu, Lada, & Kant, 2016). Ο αλγόριθμος κατατάσσει τις ενημερώσεις έτσι ώστε αυτές που θεωρούνται «πιο σημαντικές» για τον χρήστη να εμφανίζονται πιο ψηλά στο News Feed. Σύμφωνα με την ενημέρωση από τον ίδιο τον ιστότοπο (Facebook, 2017), ως «σημαντικές» θεωρούνται οι ανακοινώσεις από τους φίλους με τους οποίους ο χρήστης αλληλεπιδρά περισσότερο, οι δημοσιεύσεις που λαμβάνουν μεγάλο αριθμό σχολίων «Μου αρέσει!», ενώ λαμβάνεται υπόψη και το είδος της ανακοίνωσης, για παράδειγμα αν είναι φωτογραφία, βίντεο ή ενημέρωση κατάστασης.

Οι αλγόριθμος αποτελεί ιδιοκτησία της εταιρείας και οι επιλογές στο σχεδιασμό και την υλοποίησή του δεν είναι γνωστές. Στο F8 developer conference, που έγινε τον Απρίλιο του 2016, ο Adam Mosseri, VP of Product Management για το News Feed, παρουσίασε τα βασικά χαρακτηριστικά του αλγορίθμου που επιλέγει το περιεχόμενο και τη σειρά των δημοσιεύσεων στις ενημερώσεις ενός χρήστη (Mosseri, 2016). Ο αλγόριθμος βασίζεται στην προηγούμενη συμπεριφορά του χρήστη και επεξεργάζεται τις παρακάτω πληροφορίες:

1. Το χρήστη που έκανε τη δημοσίευση: Το Facebook κατατάσσει τους φίλους ενός χρήστη με βάση το ιστορικό της μεταξύ τους επικοινωνίας και αποφασίζει ποιοι

από τους φίλους δημοσιεύουν περιεχόμενο που φαίνεται να ενδιαφέρει το χρήστη.

2. Το τύπο του περιεχομένου: Κάποιοι χρήστες προσέχουν περισσότερες δημοσιεύσεις που περιλαμβάνουν βίντεο ή εικόνες.
3. Την κινητικότητα γύρω από τη συγκεκριμένη δημοσίευση: Όταν μία δημοσίευση συγκεντρώνει δραστηριότητα όπως προβολές, χαρακτηρισμούς, κοινοποιήσεις, το Facebook θεωρεί ότι παρουσιάζει ενδιαφέρον για πολλούς χρήστες και την προβάλλει περισσότερο.
4. Ο χρόνος της δημοσίευσης: Ο χρόνος της δημοσίευσης είναι σημαντικός καθώς θεωρητικά οι νεότερες δημοσιεύσεις είναι πιο επίκαιρες και πιθανόν πιο ενδιαφέρουσες για τους χρήστες.

Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της παρούσης μεταπτυχιακής διατριβής μελετά τις αντιλήψεις που διαμορφώνουν διαισθητικά οι χρήστες του Facebook για τη λειτουργία του αλγορίθμου στο News Feed.

## **2.4 Προηγούμενες έρευνες σχετικά με τη χρήση των ιστοτόπων κοινωνικής δικτύωσης**

Οι ψηφιακές πλατφόρμες αποτελούν ένα δύσκολο ερευνητικό αντικείμενο λόγω της κατανομημένης φύσης τους και της αλληλεπίδρασής μεταξύ της τεχνολογίας και του ανθρώπινου παράγοντα (Reuver, Sorensen, & Basole, 2017). Οι δυσκολίες που έχει να αντιμετωπίσει ο ερευνητής προκύπτουν από την αυξημένη πολυπλοκότητα της αρχιτεκτονικής των πλατφορμών, τη συνεχή ανανέωσή τους με χαρακτηριστικά και υπηρεσίες, την παγκόσμια εξάπλωσή τους, αλλά και τη διάδοσή τους σε πολλούς διαφορετικούς τομείς. Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται έρευνες που εστιάζουν στις ψηφιακές πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης, την εμπειρία των χρηστών σε αυτές, αλλά και τις κοινωνικές και πολιτικές προεκτάσεις της.

Στην Ελλάδα, έρευνες για τη χρήση του Διαδικτύου από παιδιά και εφήβους έχουν διεξαχθεί από το Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Ψυχικής Υγιεινής (ΕΠΙΨΥ, 2016). Οι έρευνες αυτές εστιάζουν κυρίως σε θέματα όπως οι κίνδυνοι από την υπερβολική χρήση του Διαδικτύου, τα θέματα ασφάλειας και ιδιωτικότητας, και η φιλία και κοινωνικοποίηση στο Διαδίκτυο. Αντίθετα η έρευνα του Οικονομικού

Πανεπιστημίου Αθηνών (ELTRUN, 2016) ασχολείται με τις συνήθειες και τις αντιλήψεις των χρηστών ως προς τα εργαλεία εμπορικής προβολής στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και τα άλλα εργαλεία digital marketing.

Στη βιβλιογραφία υπάρχουν πολλές αναφορές σε έρευνες σε αγγλόφωνους εφήβους για ζητήματα που σχετίζονται με τη χρήση των ιστοτόπων κοινωνικής δικτύωσης. Αναλυτικότερα, οι έρευνες αυτές εστιάζουν σε ζητήματα όπως η διαμόρφωση της ταυτότητας στο πλαίσιο των ιστοτόπων κοινωνικής δικτύωσης (De Ridder & Van Bauwel, 2013), η φιλία και οι διαπροσωπικές σχέσεις (Davis, 2012), τα ζητήματα της ιδιωτικότητας και της ασφάλειας ((boyd & Marwick, 2011), (Marwick & boyd, 2014), (Moreno, Parks, Zimmerman, Brito, & Christakis, 2009), (Pedersen, 2013), (van der Velden, 2013)), τη χρήση των ιστοτόπων κοινωνικής δικτύωσης σε σχέση με δημογραφικά στοιχεία και την πρόσβαση στο Διαδίκτυο ((Ahn, 2012), (Barker, 2019), (Cingel, Lauricella, Wartella, & Conway, 2014)) και τέλος τις επιπτώσεις στην offline συμπεριφορά τους ((Ahn, 2011) (Blomfield Neira & Barber, 2014)).

Από διαφορετική οπτική μελετάται η αλληλεπίδραση των χρηστών με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης στην εθνογραφική έρευνα που πραγματοποίησε ομάδα ερευνητών σε εννέα χώρες σε όλο τον κόσμο (Miller, 2016). Η έρευνα, θεωρώντας ως σημαντικό το περιεχόμενο και όχι τα ίδια τα μέσα, μελετά τους τρόπους με τους οποίους επικοινωνούν οι χρήστες μέσα από τις διάφορες πλατφόρμες, τι δημοσιεύουν και ποιες είναι οι συνέπειες αυτών που δημοσιεύουν. Κεντρικό συμπέρασμα της έρευνας είναι ότι οι άνθρωποι χρησιμοποιούν το κάθε μέσο με διαφορετικό τρόπο και για διαφορετικούς σκοπούς. Στην πραγματικότητα, το περιεχόμενο διαμορφώνεται με βάση την τοπική κουλτούρα την οποία ταυτόχρονα επηρεάζει. Η χρήση της ίδιας πλατφόρμας γίνεται με διαφορετικό τρόπο στα διάφορα μέρη του κόσμου. Για το λόγο αυτό, οι ερευνητές συμπεραίνουν ότι τα αποτελέσματα μίας τοπικής έρευνας σχετικής με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης δεν μπορούν να γενικευτούν για όλα τα σημεία του πλανήτη.

Σημαντικός άξονας της έρευνας στο (Miller, 2016) αφορούσε τη σχέση των ιστοτόπων κοινωνικής δικτύωσης με την εκπαίδευση. Η σχέση αυτή χρήζει ιδιαίτερης προσοχής καθώς οι νεότερες ηλικίες χρησιμοποιούν περισσότερο τα μέσα αυτά, αλλά κυρίως επειδή υπάρχουν αντικρουόμενες απόψεις σχετικά με την επίδραση των ιστοτόπων κοινωνικής δικτύωσης στην εκπαίδευση και τις σχέσεις των μελών της σχολικής

κοινότητας. Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι η χρήση των ιστοτόπων κοινωνικής δικτύωσης έχει αλλάξει τη σχέση τυπικής και μη τυπικής εκπαίδευσης, ενώ η συνεισφορά τους στη μάθηση είναι θετική, αν αναλογιστούμε τη μάθηση σε ένα γενικότερο πλαίσιο που δεν περιορίζεται στα όρια της τυπικής σχολικής εκπαίδευσης. Επιπλέον η σωστή χρήση των μέσων αποτελεί πια ένα είδος κοινωνικού γραμματισμού και ως τέτοιο θα πρέπει να καλλιεργείται από τους γονείς και το εκπαιδευτικό σύστημα. Τέλος, οι ερευνητές διαπιστώνουν ότι τα ψηφιακά μέσα επηρεάζουν τις σχέσεις τόσο των μαθητών μεταξύ τους όσο και των μαθητών με τους εκπαιδευτικούς.

Ως μέσο ενημέρωσης οι πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης συμβάλλουν στη διαμόρφωση της πολιτικής ταυτότητας και συνδέονται με την πολιτική δράση των χρηστών τους.

Η έρευνα των Douglas et.al. (Douglas, Raine, Maruyama, Semaan, & Robertson, 2015) έδειξε ότι οι νεαροί ενήλικες έχουν την τάση να αξιολογούν τους πολιτικούς υποψήφιους από την παρουσία τους στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Ένα άλλο σημαντικό εύρημα της έρευνας είναι ότι οι νεαροί χρήστες τείνουν να «σκοντάφτουν» τις πολιτικές ειδήσεις και όχι να τις αναζητούν. Το γεγονός αυτό αυξάνει την επίδραση του αλγορίθμου κατάταξης στην πολιτική τους ενημέρωση.

Εκτός όμως από τους πολιτικούς και οι ομάδες ακτιβιστών αξιοποιούν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης για να κάνουν γνωστές τις απόψεις τους σε μεγαλύτερο κοινό. Η παρουσία τους στα μέσα αυτά διαμορφώνεται σε μεγάλο βαθμό από τα εργαλεία και τις δυνατότητες των μέσων αυτών (Comunello, Mulargia, & Parisi, 2016) .

Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης συνέβαλαν στην άμεση μετάδοση των ειδήσεων σε πολιτικές εξεγέρσεις και διαδηλώσεις των τελευταίων ετών. Ενδεικτικά, στην περίπτωση των πολιτικών αναταραχών στη Χιλή το 2010, η έρευνα των (Valenzuela, Arriagada, & Scherman, 2012) διαπιστώνει ότι υπάρχει θετική συσχέτιση ανάμεσα στην συμμετοχή των νέων στο Facebook και την πολιτική τους δράση. Αλλά και στην περίπτωση της εξέγερσης στην Αίγυπτο το 2011, το Facebook αποτέλεσε το κύριο μέσο δημοσιοποίησης των γεγονότων, καθώς δεν μπορούσε να ελεγχθεί από την κυβέρνηση, και συνέβαλε στη συμμετοχή πολλών πολιτών στις διαδηλώσεις από την πρώτη ημέρα των γεγονότων (Tufekci & Wilson, 2012). Οι περιπτώσεις αυτές δείχνουν τη σημασία

των ιστοτόπων κοινωνικής δικτύωσης για την ενεργοποίηση των πολιτών και τη συμμετοχή τους σε δράσεις για κοινωνικές και πολιτικές αλλαγές. Εντούτοις, σε πολλά σημαντικά θέματα, η online συμπεριφορά δεν συνοδεύεται και από την ανάλογη ακτιβιστική δράση. Τον Μάιο του 2007, ξεκίνησε στο Facebook η δράση «Save Darfur». Εκατομμύρια χρήστες του Facebook έγιναν μέλη αυτής της δράσης, αλλά μόνο ένα πολύ μικρό ποσοστό από αυτούς συμμετείχε ενεργά σε αυτή (Lewis, Gray, & Meierhenrich, 2014).

Ένα ακόμη ζήτημα που έχει απασχολήσει τους ερευνητές είναι το άγχος των χρηστών ώστε να αποφύγουν την αφάνεια στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (online Invisibility). Στην έρευνα της η T.Bucher στο (Bucher, 2012) διαπιστώνει ότι το άγχος αυτό αποτυπώνεται στον τρόπο που οι χρήστες χειρίζονται τις λειτουργίες που παρέχουν οι πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης και μέσω του βρόγχου ανατροφοδότησης επηρεάζουν την ίδια τη λειτουργία της πλατφόρμας.

Η ίδια ερευνήτρια στο (Bucher, 2016) εστιάζει στις αντιλήψεις και τις εμπειρίες των χρηστών από την λειτουργία των αλγορίθμων. Η ερευνήτρια επιλέγει να μελετήσει τις απόψεις των χρηστών για τον αλγόριθμο που εφαρμόζεται στο News Feed του Facebook, καθώς το μέσο αυτό είναι ευρέως διαδεδομένο, διαθέτει «έμπειρους» χρήστες που το χρησιμοποιούν για μεγάλο χρονικό διάστημα, ενώ ο αλγόριθμός που εφαρμόζεται έχει προσελκύσει το ενδιαφέρον πολλών ερευνητών, αλλά και χρηστών. Η ερευνήτρια προσεγγίζει τον αλγόριθμο όχι από την τεχνική του πλευρά, αλλά με βάση την επίδραση που ασκεί στην κοινωνική ζωή των χρηστών. Αρκετοί από τους συμμετέχοντες στην έρευνα παραδέχθηκαν ότι προσάρμοσαν τη συμπεριφορά τους ώστε να πετύχουν καλύτερη κατ' αυτούς λειτουργία του αλγορίθμου. Οι χρήστες αυτοί βασίστηκαν στα συμπεράσματα που είχαν διαμορφώσει διαισθητικά σχετικά με τη λειτουργία του αλγορίθμου, καθώς, σύμφωνα και με τη δική τους δήλωση, δεν γνώριζαν στην πραγματικότητα τις μεθόδους που εφαρμόζει. Ορισμένοι από τους συμμετέχοντες δήλωσαν ότι ενοχλήθηκαν από το προφίλ που είχε διαμορφώσει για αυτούς ο αλγόριθμος, ενώ άλλοι προσπαθούσαν με τις επιλογές και τις ρυθμίσεις τους να τον «εκπαιδεύσουν» ώστε το περιεχόμενο της αρχικής τους σελίδας να ταιριάζει περισσότερο με τα ενδιαφέροντα τους. Σε κάθε περίπτωση, η λειτουργία του αλγορίθμου επηρεάζει τη συμπεριφορά των χρηστών, αλλά και επηρεάζεται από αυτή.

Ανάλογη έρευνα περιγράφεται στο (Eslami, et al., 2015). Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι ένα σημαντικό ποσοστό (62.5%) των συμμετεχόντων δεν γνώριζαν ότι η ροή των ενημερώσεων στην αρχική τους σελίδα στο Facebook είναι αποτέλεσμα αλγοριθμικής επεξεργασίας. Η πρώτη τους αντίδραση όταν ενημερώθηκαν σχετικά ήταν αρνητική, καθώς αντέδρασαν στην ιδέα ότι ένας εξωτερικός παράγοντας επηρεάζει την επικοινωνία με τους φίλους τους. Παρόλα αυτά δήλωσαν ικανοποιημένοι από τη λειτουργία του αλγορίθμου και το περιεχόμενο στη ροή των ενημερώσεών τους. Οι ερευνητές συσχέτισαν τη γνώση ή άγνοια των χρηστών σχετικά με τη λειτουργία του αλγορίθμου κατάταξης με το βαθμό δέσμευσης τους με το Facebook, με κριτήρια όπως η συχνότητα σύνδεσης στο λογαριασμό, ο αριθμός των φίλων, το πλήθος των δημοσιεύσεων που κάνουν κ.α.

Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της παρούσης μεταπτυχιακής διατριβής, ακολουθεί, σε μεγάλο βαθμό, τον κεντρικό άξονα της έρευνας των (Rader & Gray, 2015). Οι ερευνήτριες διερεύνησαν τις απόψεις των χρηστών σχετικά με το περιεχόμενο που επιλέγεται από τον αλγόριθμο να προβληθεί στην αρχική τους σελίδα στο Facebook. Οι συγγραφείς επισημαίνουν τον κίνδυνο να βρεθεί ο χρήστης σε έναν διαρκή βρόγχο ανατροφοδότησης καθώς είναι ταυτόχρονα παραγωγός και καταναλωτής του περιεχομένου. Αναλυτικά ο σχεδιασμός και τα αποτελέσματα της έρευνας των Rader & Gray, περιγράφονται σε επόμενη ενότητα αυτού του κεφαλαίου.

## **2.5 Ιστότοποι κοινωνικής δικτύωσης και ενημέρωση**

Η μεγάλη σημασία των ιστοτόπων κοινωνικής δικτύωσης στον τομέα της ενημέρωσης αναλύεται στο (Bozdag, 2013). Σύμφωνα με τον συγγραφέα οι ειδήσεις που δημοσιεύουν άτομα από το περιβάλλον του χρήστη, άτομα που γνωρίζει και εμπιστεύεται αποκτούν ιδιαίτερη βαρύτητα και θεωρούνται πιο σημαντικές και αξιόπιστες. Με δεδομένη την θέση ότι η πληροφορία στον σύγχρονο κόσμο αποτελεί «βασικό αγαθό», απαραίτητο για την ευημερία όλων των πολιτών, ο συγγραφέας τονίζει τη σημασία της εκπαίδευσης όλων των πολιτών στις τεχνολογίες πληροφορίας και τους μηχανισμούς που τις διέπουν.

Οι (Thorson & Wells, 2016), κατατάσσουν τους παράγοντες που επιμελούνται τη ροή της πληροφορίας που δέχεται ένας χρήστης στο Διαδίκτυο σε έξι κατηγορίες: α)



Δημοσιογράφοι, β) Οικονομικοί και πολιτικοί φορείς που επιθυμούν να εκθέσουν άμεσα τις απόψεις τους στους χρήστες, γ) Οι επιλογές, ενσυνείδητες ή ακούσιες του ίδιου του χρήστη, δ) το «κοινωνικό του περιβάλλον» στα πλαίσια του Διαδικτύου, δηλαδή οι άλλοι χρήστες με τους οποίους αλληλεπιδρά και στ) Οι αλγόριθμοι κατάταξης που εφαρμόζονται. Οι συγγραφείς διαπιστώνουν ότι οι χρήστες διαφέρουν σημαντικά ως προς το βαθμό στον οποίο είναι σε θέση να επηρεάζουν και να διαμορφώνουν ενεργά τη ροή των πληροφοριών που δέχονται στα πλαίσια του Διαδικτύου. Επισημαίνουν ακόμη ότι ενώ οι απόψεις των χρηστών ως προς τους δύο πρώτους παράγοντες έχουν μελετηθεί εκτενώς, οι έρευνες για τη μελέτη των αντιλήψεων σχετικά με τους των υπόλοιπους παράγοντες βρίσκονται σε αρχικό στάδιο.

Η προτίμηση του αναγνωστικού κοινού, και ιδιαίτερα των νέων, στις ψηφιακές πηγές ειδήσεων αποτυπώνεται στη διεθνή έρευνα του Reuters Institute (Reuters-Institute-for-the-Study-of-Journalism, 2016). Οι ψηφιακές πηγές ενημέρωσης, τόσο οι ειδησεογραφικοί ιστότοποι, όσο και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης εφαρμόζουν αλγορίθμους εξατομίκευσης. Οι χρήστες, σύμφωνα με την έρευνα του Reuters Institute, ανησυχούν για τις αρνητικές επιπτώσεις της εφαρμογής αυτών των αλγορίθμων. Οι επιπτώσεις αυτές ταξινομούνται στην έρευνα σε τρεις κατηγορίες: α) οι αναγνώστες εγκλωβίζονται από τις επιλογές τους σε περιορισμένη θεματολογία («filter bubble») β) γίνονται διακρίσεις σε βάρος κοινωνικών ομάδων από την επιλεκτική προβολή ειδήσεων στα μέλη τους και γ) δημιουργούνται ζητήματα ιδιωτικότητας και ασφάλειας από τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με τις προτιμήσεις των χρηστών. Παρά το γεγονός ότι οι αναγνώστες συμμερίζονται αυτές τις ανησυχίες, προτιμούν την εύκολη πρόσβαση στην εξατομικευμένη ενημέρωση που τους παρέχουν οι αλγόριθμοι. Στην έρευνα αναφέρεται χαρακτηριστικά ότι «Οι αλγόριθμοι είναι πιο δημοφιλείς από τους δημοσιογράφους».

Η έρευνα του Reuters Institute (Reuters-Institute-for-the-Study-of-Journalism, 2016) δείχνει επιπλέον ότι τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μεγάλη στροφή του αναγνωστικού κοινού στην ενημέρωση από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης όπως Facebook, Twitter, Instagram, και Snapchat. Σαν αποτέλεσμα της προτίμησης αυτής, οι ειδήσεις αποτελούν πλέον μεγάλο μέρος του περιεχομένου στο Facebook. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, όσο περισσότερο οι χρήστες ενημερώνονται από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, τόσο σπανιότερα επισκέπτονται απευθείας τους

ειδησεογραφικούς ισότοπους. Το γεγονός αυτός δείχνει ότι οι αλγόριθμοι εξατομίκευσης που εφαρμόζουν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης διαδραματίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στην ενημέρωση των χρηστών.

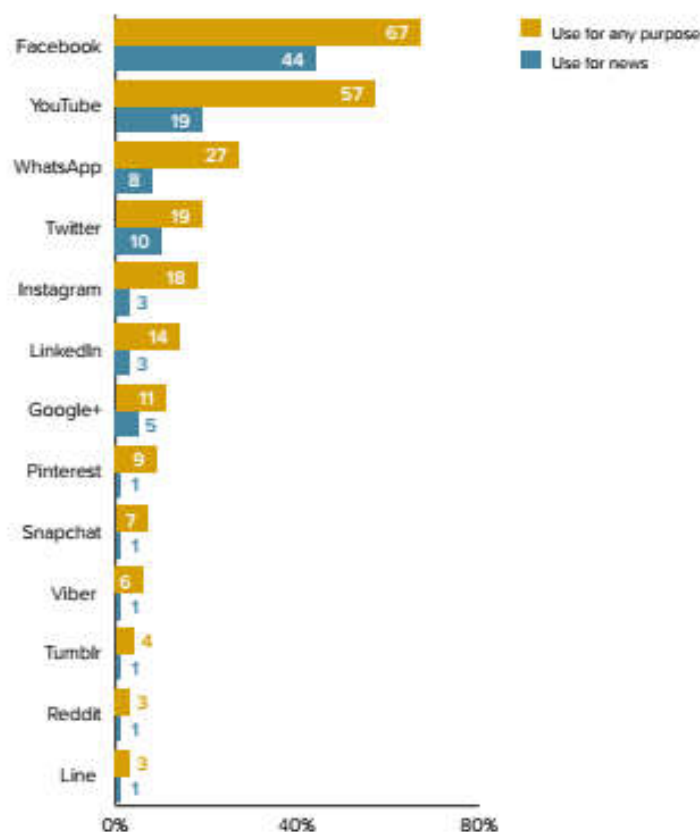
Μεγαλύτερη επίδραση όμως στη διαμόρφωση της ροής στις ενημερώσεις του Facebook έχουν οι επιλογές των ίδιων των χρηστών (Bakshy, Messing, & Adamic, 2015). Η έρευνα των Bakshy et.al. έδειξε ότι ο αλγόριθμος κατάταξης στο News Feed πράγματι παρουσιάζει στο χρήστη περισσότερες ειδήσεις που ταιριάζουν με τις πολιτικές πεποιθήσεις του. Οι ίδιοι οι χρήστες όμως περιορίζουν ακόμη περισσότερο την έκθεσή τους σε ιδεολογικά ασύμβατο περιεχόμενο δείχνοντας προτίμηση σε δημοσιεύσεις που συμβαδίζουν με την πολιτική τους τοποθέτηση. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, οι επιλογές των ατόμων διαδραμάτισαν ισχυρότερο ρόλο στον περιορισμό της έκθεσης σε οριζόντιο περιεχόμενο, σε σύγκριση με την αλγοριθμική κατάταξη.

Αντίθετα, στο (Garrett, 2009) η ερευνήτρια υποστηρίζει ότι οι χρήστες στην online ενημέρωση επιλέγουν να εκτεθούν και σε πολιτικές απόψεις που διαφέρουν από τις δικές τους, με αποτέλεσμα να αποφεύγεται η ανατροφοδότηση τους με περιεχόμενο που συμβαδίζει με τις απόψεις τους (echo chambers). Στην έρευνα που διεξήγαγε, η ερευνήτρια διαπίστωσε ότι οι χρήστες είναι πιθανότερο να επιλέξουν να διαβάσουν ένα άρθρο που επιβεβαιώνει τις πολιτικές τους πεποιθήσεις και αφιερώνουν περισσότερο χρόνο για να το μελετήσουν. Παρόλα αυτά επιλέγουν, αν και με μικρότερη συχνότητα, να διαβάσουν και άρθρα που αντιτίθενται στις πολιτικές τους απόψεις. Επομένως δεν απορρίπτουν εντελώς τις διαφορετικές απόψεις, αλλά αφιερώνουν χρόνο για να τις μελετήσουν.

Στο (Gilbert, Bergstrom, & Karahalios, 2009), ένα ιστολόγιο χαρακτηρίζεται ως echo chamber, όταν τα σχόλια που δημοσιεύονται σε αυτό και διατυπώνουν κάποια άποψη, συμφωνούν με την άποψη που συντάκτη του ιστολογίου σε ποσοστό μεγαλύτερο από 64%. Από την έρευνα διαπιστώθηκε ότι τα σχόλια που εκφράζουν συμφωνία είναι πολύ περισσότερα από εκείνα που εκφράζουν διαφωνία με λόγο 3 προς 1. Ως προς το είδος των ιστολογίων, η έρευνα έδειξε ότι τα ιστολόγια με πολιτικό περιεχόμενο ανήκουν στην κατηγορία που δημιουργεί μεγαλύτερη πόλωση, καθώς ο λόγος των θετικών προς τα αρνητικά σχόλια είναι 9 προς 1. Για να μετριαστεί το φαινόμενο της πόλωσης, οι ερευνητές προτείνουν έναν αλγόριθμο που θα χαρακτηρίζει αυτόματα τα σχόλια που

εκφράζουν απόψεις σε ένα ιστολόγιο σε θετικά και αρνητικά. Ο αλγόριθμος αυτός θα ήταν χρήσιμος στους ίδιους τους συντάκτες, ώστε να αξιολογούν την αντίδραση στις δημοσιεύσεις τους. Θα ήταν επίσης χρήσιμο να διαμορφωθεί μία λίστα, στην οποία, για κάθε ιστολόγιο, να αποτυπώνεται ο βαθμός στον οποίο αποτελεί echo chamber, ώστε να είναι ενήμεροι οι αναγνώστες αυτών των ιστολογίων.

#### TOP SOCIAL NETWORKS (ALL COUNTRIES) – FOR NEWS AND ANY PURPOSE



Q12a/b. Which, if any, of the following have you used for any purpose/for reading, watching, sharing, or discussing news in the last week? Base: Total sample in each country

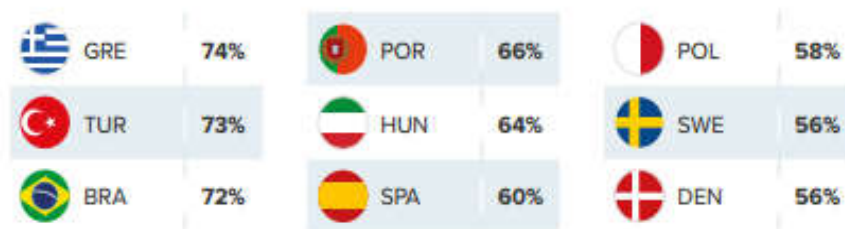
Εικόνα 2: Δημοφιλή μέσα κοινωνικής δικτύωσης ως πηγή ενημέρωσης (Πηγή: Reuters Institute for the Study of Journalism, 2016))

Πιο σχετική με το ζήτημα του ψηφιακού πολίτη, η διεθνής έρευνα του Reuters Institute (Reuters-Institute-for-the-Study-of-Journalism, 2016) διαπιστώνει ότι οι μισοί (51%) από τους online χρήστες σε 26 χώρες (συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας) χρησιμοποιούν τα κοινωνικά δίκτυα ως πηγή ενημέρωσης κάθε εβδομάδα, ενώ περίπου ένας στους δέκα (12%) δηλώνει ότι αυτή είναι η βασική του πηγή ενημέρωσης. Η έκθεση δείχνει τον ολοένα και πιο σημαντικό ρόλο που διαδραματίζει το Facebook, σε σχέση με άλλα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, στη διανομή των online ειδήσεων με ένα

44% (Εικόνα 2) των χρηστών να το χρησιμοποιεί για να βρει, να διαβάσει, να δει, να μοιραστεί ή να σχολιάσει τις ειδήσεις κάθε εβδομάδα. Ιδιαίτερα για τις νεαρές ηλικίες (18-24) το ποσοστό των ατόμων που χρησιμοποιούν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ως κύρια πηγή ενημέρωσης (28%), έχει – για πρώτη φορά στα χρονικά των ερευνών του Reuters Institute – ξεπεράσει το ποσοστό αυτών που ενημερώνονται κατά κύριο λόγο από την τηλεόραση (24%).

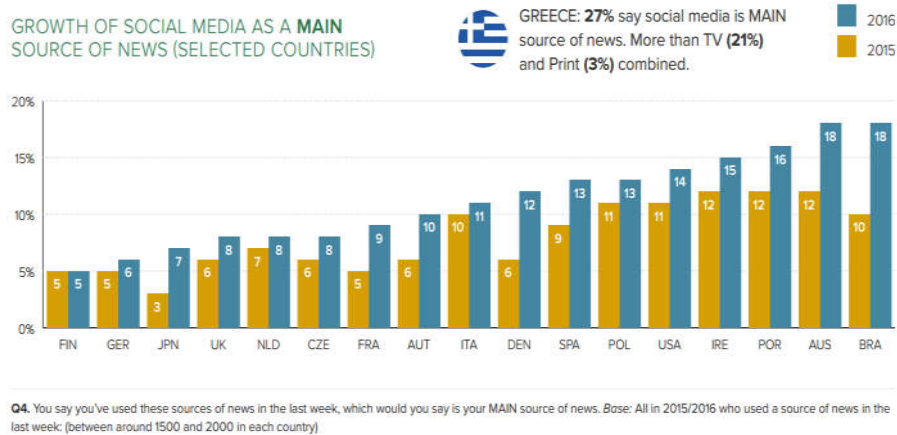
Στην Ελλάδα, σύμφωνα πάντα με την έρευνα του Reuters Institute, οι αριθμοί που δείχνουν την προτίμηση στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ως πηγή ενημέρωσης είναι υψηλότεροι από ότι στις άλλες χώρες που συμπεριλαμβάνονται στην έρευνα. Το γεγονός αυτό αποτυπώνεται στην Εικόνα 3 και Εικόνα 4.

### SOCIAL MEDIA AS A NEWS SOURCE (SELECTED COUNTRIES)



Q3. Which, if any, of the following have you used in the last week as a source of news?  
Base: Total sample in each country

Εικόνα 3: Μέσα κοινωνικής δικτύωσης ως πηγή ενημέρωσης (Πηγή: Reuters Institute for the Study of Journalism, 2016)



Εικόνα 4: Μέσα κοινωνικής δικτύωσης ως ΚΥΡΙΑ πηγή ενημέρωσης (Πηγή: Reuters Institute for the Study of Journalism, 2016)

## 2.6 Ψηφιακός γραμματισμός.

Τον όρο «ψηφιακός γραμματισμός» εισήγαγε και ανέλυσε ο Paul Gilster στο βιβλίο του με τον ομώνυμο τίτλο (Gilster, 1997). Σύμφωνα με τον ορισμό που δίνει ο συγγραφέας «Ο ψηφιακός γραμματισμός είναι η ικανότητα κατανόησης και χρήσης της πληροφορίας σε διάφορες μορφές όταν προέρχεται από ένα ευρύ φάσμα πηγών και παρουσιάζεται μέσω υπολογιστών». Στη βιβλιογραφία εντοπίζονται πλέον πολλοί νεότεροι ορισμοί στους οποίους γίνεται προσπάθεια να συμπεριληφθούν οι πολλές πτυχές του μεγάλου αυτού ζητήματος. Κοινός τόπος των περισσότερων από αυτούς τους ορισμούς είναι η αναφορά στην ικανότητα παραγωγής πληροφορίας και στις τεχνολογίες επικοινωνίας. Έτσι πλέον η έννοια του ψηφιακού γραμματισμού επεκτείνεται στη χρήση όχι μόνο υπολογιστών, αλλά γενικότερα των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας, ενώ στις ικανότητες περιλαμβάνονται η αναζήτηση, αξιολόγηση, δημιουργία και μετάδοση της πληροφορίας (ALA, 2012). Οι ικανότητες αυτές απαιτούν τεχνικές αλλά και γνωστικές δεξιότητες. Επομένως, η έννοια του ψηφιακού γραμματισμού αναφέρεται σε πλήρη και σφαιρική γνώση, όπως ακριβώς και με τον παραδοσιακό γραμματισμό, όπου εγγράμματος δεν θεωρείται κάποιος που απλά γνωρίζει γραφή και ανάγνωση.

Οι (Dijk & Hacker, 2003) διακρίνουν τις ψηφιακές δεξιότητες που αποτελούν συνιστώσες του ψηφιακού γραμματισμού σε τρεις κατηγορίες: α) τεχνικές δεξιότητες (instrumental skills) που περιλαμβάνουν την ικανότητα χειρισμού υλικού και λογισμικού, β) δεξιότητες της πληροφορίας (informational skills) δηλαδή δεξιότητες αναζήτησης και αξιολόγησης της πληροφορίας και γ) στρατηγικές δεξιότητες (strategic skills) που αναφέρονται στην ικανότητα χρησιμοποίησης της πληροφορίας για την επίτευξη των στόχων του χρήστη. Όλες οι παραπάνω δεξιότητες συνοψίζονται στον σύντομο ορισμό που διατυπώνεται στο (Ribble, 2011), σύμφωνα με τον οποίο «Ψηφιακός γραμματισμός είναι η ευχέρεια του ατόμου να χρησιμοποιεί την ψηφιακή τεχνολογία και να γνωρίζει πότε και με ποιον τρόπο θα την αξιοποιήσει».

Ο ψηφιακός γραμματισμός αποτελεί βασικό άξονα στις πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Dijk J. v., 2008). Οι χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχεδιάζουν και υλοποιούν πολιτικές ώστε να μειώσουν το χάσμα στις ψηφιακές δεξιότητες των πολιτών τους. Τα αναμενόμενα οφέλη είναι η οικονομική ανάπτυξη και καινοτομία αλλά και η μείωση του κοινωνικού αποκλεισμού. Η συγγραφέας (Dijk J. v., 2008) διαπιστώνει ότι για τους

πολίτες των ευρωπαϊκών χωρών οι διαφορές στον ψηφιακό γραμματισμό εστιάζονται κυρίως στις στρατηγικές δεξιότητες.

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού συστήματος για την απόκτηση των απαραίτητων γνώσεων και δεξιοτήτων αλλά κυρίως την καλλιέργεια των αντίστοιχων στάσεων είναι καθοριστικός. Όπως επισημαίνεται στο (Ribble, 2011) πολύ συχνά η εκπαίδευση εστιάζει στην εκμάθηση της ίδιας της τεχνολογίας και όχι στη σωστή χρήση της. Για τον ψηφιακό γραμματισμό όμως απαιτείται η καλλιέργεια κριτικής σκέψης. Οι μαθητές πρέπει να αποκτήσουν την ικανότητα να διαχειρίζονται και να αξιολογούν την πληροφορία για να εξάγουν συμπεράσματα, αλλά κυρίως να την αξιοποιήσουν με τρόπο κατάλληλο για τις δικές τους ανάγκες (Ribble, 2011). Περισσότερο όμως και από την αξιοποίηση της πληροφορίας για τους προσωπικούς στόχους του χρήστη, σωστή χρήση της τεχνολογίας σημαίνει ότι θα πρέπει να αξιοποιείται για να βελτιώσει την ποιότητα ζωής όλων των μελών της κοινωνίας (Johnson & Nissenbaum, 1995).

Ο ψηφιακός γραμματισμός αποτελεί ένα μόνο από τα εννέα στοιχεία που απαρτίζουν την ταυτότητα του ψηφιακού πολίτη (Digital Citizen), σύμφωνα με τον (Ribble, 2011). Αποτελεί όμως ένα στοιχείο πολύ σημαντικό επειδή καθορίζει όλες τις άλλες πτυχές της ψηφιακής ταυτότητας. Ιδιαίτερα για την εκπαίδευση, ο ψηφιακός γραμματισμός επηρεάζει άμεσα όχι μόνο τη διαδικασία μάθησης, τις επιδόσεις και τη συμπεριφορά των μαθητών, αλλά και ολόκληρο το σχολικό περιβάλλον και τη ζωή τους έξω από αυτό. Το ζήτημα του ψηφιακού γραμματισμού είναι ευρύ, με πολλές πτυχές και προεκτάσεις για την εκπαίδευση, την οικονομία και την κοινωνία. Η έρευνα που διεξάγεται στο πλαίσιο της αυτής της μεταπτυχιακής διατριβής μελετά τη χρήση των ιστοτόπων κοινωνικής δικτύωσης και πιο συγκεκριμένα του Facebook από τους μαθητές. Επομένως, από το μεγάλο φάσμα των δεξιοτήτων και στάσεων που διαμορφώνουν τον ψηφιακό γραμματισμό, η παρούσα έρευνα εστιάζει στον ψηφιακό γραμματισμό στο Διαδίκτυο.

### **2.6.1. Μέτρηση του ψηφιακού γραμματισμού στο Διαδίκτυο.**

Στο (Hargittai, 2005), αναφέρονται έρευνες που βασίστηκαν σε ερωτηματολόγια στα οποία οι συμμετέχοντες καλούνταν οι ίδιοι να αποφανθούν και να αυτοαξιολογήσουν τις ψηφιακές τους δεξιότητες στο Διαδίκτυο. Ο ψηφιακός γραμματισμός όμως είναι δύσκολο να αποτιμηθεί, πόσο μάλλον να μετρηθεί μέσα από τις απαντήσεις σε ένα

ερωτηματολόγιο (Dijk J. v., 2008). Το καλύτερο σενάριο θα ήταν να γίνει αξιολόγηση τη μέθοδο της παρατήρησης (Hargittai, 2005), να μετρηθούν η αποτελεσματικότητα και η ταχύτητα των χρηστών στην ολοκλήρωση εργασιών με την χρήση ψηφιακών μέσων στο Διαδίκτυο. Τέτοιου είδους έρευνες όμως είναι χρονοβόρες και είναι πολύ δύσκολο να συμπεριλάβουν μεγάλο αριθμό συμμετεχόντων.

Στο (Hargittai, 2005), η ερευνήτρια αξιοποίησε τη μέθοδο της παρατήρησης για να αξιολογήσει τις δεξιότητες των συμμετεχόντων και στη συνέχεια να συσχετίσει την αξιολόγηση αυτή με τα αποτελέσματα από τη συμπλήρωση ερωτηματολογίου αλλά και με άλλους ποσοτικούς δείκτες. Πιο συγκεκριμένα, επιλέχθηκαν με τυχαίο τρόπο 100 συμμετέχοντες στους οποίους ανατέθηκαν 8 εργασίες που έπρεπε να ολοκληρώσουν με τη χρήση ψηφιακών μέσων στο Διαδίκτυο. Οι συμμετέχοντες αξιολογήθηκαν με βάση την αποτελεσματικότητα και την ταχύτητα στην ολοκλήρωση των εργασιών αυτών. Επιπρόσθετα, οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν ερωτηματολόγιο στο οποίο κλήθηκαν να αξιολογήσουν οι ίδιοι τις γνώσεις τους. Το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε όρους που προέρχονταν από τα εργαλεία των ερευνών του General Social Survey. Τέλος, για έναν αριθμό συμμετεχόντων, το επίπεδο των γνώσεων τους ελέγχθηκε και με την εφαρμογή ενός τεστ με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Από τις απαντήσεις στο τεστ αυτό, διαπιστώθηκε ότι η αξιολόγηση της γνώσης της ορολογίας από τους ίδιους τους συμμετέχοντες συμβάδιζε με την πραγματική γνώση των όρων όπως αυτή καταγράφηκε στις απαντήσεις στο τεστ πολλαπλής επιλογής. Επομένως, η αυτό-αξιολόγηση των συμμετεχόντων στη γνώση της ορολογίας αποτελεί δείκτη των πραγματικών γνώσεών τους.

Η ερευνήτρια έδειξε ότι υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στη βαθμολογία που προκύπτει από την αυτοαξιολόγηση των συμμετεχόντων με τις πραγματικές τους δεξιότητες, όπως αυτές μετρήθηκαν με τη μέθοδο της παρατήρησης. Αναλυτικότερα, παρατηρήθηκε θετική συσχέτιση με τον αριθμό των εργασιών που οι συμμετέχοντες είχαν ολοκληρώσει, μέτρηση που δείχνει ότι η γνώση της ορολογίας των υπολογιστών και του Διαδικτύου συνδέεται με τις ψηφιακές δεξιότητες του χρήστη. Επίσης, παρατηρήθηκε αρνητική συσχέτιση με το χρόνο που χρειάστηκαν οι συμμετέχοντες για να ολοκληρώσουν τις εργασίες που τους είχαν ανατεθεί, μέτρηση που δείχνει ότι η καλύτερη κατανόηση της ορολογίας συνδέεται με την ταχύτερη διεκπεραίωση των εργασιών. Με βάση τις παραπάνω παρατηρήσεις, η ερευνήτρια συμπέρανε ότι η

αυτοαξιολόγηση των χρηστών στη γνώση της ορολογίας, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μέτρηση για τις ψηφιακές τους δεξιότητες.

Για να επιβεβαιώσει την εγκυρότητα του εργαλείου που προτείνει, η ερευνήτρια (Hargittai, 2005) εφάρμοσε και άλλους ποσοτικούς δείκτες, όπως ο χρόνος και η συχνότητα σύνδεσης στο Διαδίκτυο. Οι δείκτες αυτοί παρουσιάζουν μικρότερο βαθμό συσχέτισης με τις μετρήσεις από την παρατήρηση της συμπεριφοράς των χρηστών σε σύγκριση με την βαθμολογία από την αυτοαξιολόγηση των συμμετεχόντων στη γνώση της ορολογίας.

Συμπερασματικά, η ερευνήτρια (Hargittai, 2005) κατέληξε στη διαμόρφωση ενός εργαλείου έρευνας για τη μέτρηση του ψηφιακού γραμματισμού στο Διαδίκτυο, του οποίου τα αποτελέσματα παρουσιάζουν την υψηλότερη συσχέτιση με τα αποτελέσματα από την παρατήρησης της συμπεριφοράς των χρηστών. Το εργαλείο αυτό έχει τη μορφή ερωτηματολογίου στο οποίο οι συμμετέχοντες καλούνται να αυτοαξιολογήσουν τις γνώσεις τους σε ορολογία σχετική με τις τεχνολογίες Διαδικτύου. Η ερευνήτρια επανέλαβε την έρευνα (Hargittai E. , 2008) για να επιβεβαιώσει την εγκυρότητα του εργαλείου που προτείνει.

## **2.7 Οι απόψεις των χρηστών για την επίδραση των αλγορίθμων.**

Ένας αλγόριθμος που υλοποιείται σε ένα υπολογιστικό σύστημα συχνά παριστάνεται σαν ένα «μαύρο κουτί». Οι εταιρείες διατηρούν μυστικά τον τρόπο λειτουργίας του αλγορίθμου, κυρίως για λόγους εμπορικού ανταγωνισμού. Οι χρήστες δεν γνωρίζουν τις προδιαγραφές και τον τρόπο λειτουργίας του αλγορίθμου, μπορούν όμως να παρατηρούν την είσοδο και την έξοδο των δεδομένων σε αυτόν (Diakopoulos, 2014). Από την παρατήρηση αυτή μπορούν να εξάγουν διαισθητικά συμπεράσματα σχετικά με τη λειτουργία του αλγορίθμου (reverse engineering). Η διαδικασία αυτή υπαγορεύεται από τη φυσική περιέργεια του ανθρώπου να κατανοήσει τον κόσμο γύρω του, αλλά ταυτόχρονα είναι χρήσιμη και για τους σχεδιαστές των αλγορίθμων καθώς είναι δυνατόν να αποκαλύψει χαρακτηριστικά που δεν συμπεριλήφθηκαν σκόπιμα στον



σχεδιασμό του αλγορίθμου, αλλά αποτελούν κατά κάποιο τρόπο «παρενέργειες» των σχεδιαστικών επιλογών (Diakouroulos, 2014).

Στα συστήματα που εφαρμόζουν αλγορίθμους κατάταξης, Οι χρήστες διαισθητικά διαμορφώνουν θεωρίες για τη λειτουργία αυτών των αλγορίθμων και οι θεωρίες αυτές καθοδηγούν τη συμπεριφορά τους κατά την αλληλεπίδραση με τα συστήματα που τους εφαρμόζουν. Επομένως, οι αντιλήψεις των χρηστών, ενώ βασίζονται στην έξοδο του αλγορίθμου, ταυτόχρονα επηρεάζουν και την είσοδό του (Rader & Gray, 2015) . Η καταγραφή των απόψεων των χρηστών σχετικά με τη λειτουργία των αλγορίθμων αυτών, είναι πολύ σημαντική, τόσο για τον σχεδιασμό αλγορίθμων που λαμβάνουν υπόψη τους τις αντιλήψεις αυτές, όσο και για την καλύτερη ενημέρωση των χρηστών, ώστε να επιτυγχάνουν τη βέλτιστη αξιοποίηση των δυνατοτήτων του συστήματος.

Στο (Rader & Gray, 2015), οι ερευνήτριες περιγράφουν ένα μέρος από τα αποτελέσματα της έρευνας που διεξήγαγαν προκειμένου να κατανοήσουν τους τρόπους με τους οποίους οι χρήστες αντιλαμβάνονται την επίδραση των αλγορίθμων και το βαθμό στον οποίο η επίγνωση της ύπαρξης αυτών των αλγορίθμων επηρεάζει την αλληλεπίδρασή τους με το σύστημα. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε τον Απρίλιο του 2014 μέσω της πλατφόρμας Amazon Mechanical Turk. Οι συμμετέχοντες ήταν ενήλικες (άνω των 18 ετών) χρήστες του Facebook από τις Ηνωμένες Πολιτείες, οι οποίοι κλήθηκαν να απαντήσουν σε ερωτήσεις ανοιχτού τύπου σχετικά με τις εμπειρίες τους από την ροή των ενημερώσεων στην αρχική τους σελίδα στο Facebook. Κύριος στόχος των ερωτήσεων ήταν να εκμαιεύσουν τις θεωρίες που έχουν διαμορφώσει οι χρήστες σχετικά με τη λειτουργία του αλγορίθμου κατάταξης σαν ένα πρώτο βήμα για να κατανοήσουν το φαινόμενο του βρόγχου ανατροφοδότησης στην αρχική τους σελίδα του Facebook και να προτείνουν σχεδιαστικές επιλογές, ώστε ο αλγόριθμος να αντιμετωπίζει αποτελεσματικότερα το φαινόμενο αυτό. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής παρουσιάζονται αναλυτικά καθώς σε αυτήν βασίζεται και η έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της παρούσης μεταπτυχιακής διατριβής.

Με τη μορφή ερωτήσεων ανοιχτού τύπου, οι ερευνήτριες (Rader & Gray, 2015) ζήτησαν από τους συμμετέχοντες να προσπαθήσουν να εξηγήσουν γιατί το Facebook εμφανίζει ή δεν εμφανίζει στην αρχική τους σελίδα όλες τις δημοσιεύσεις των φίλων τους. Στη συνέχεια κωδικοποίησαν και ανέλυσαν τις απαντήσεις με βάση δύο άξονες: α) τις

απόψεις των χρηστών σχετικά με το ποιος ελέγχει τη ροή των πληροφοριών στην αρχική τους σελίδα και β) τα γεγονότα που περιέγραφαν για να υποστηρίξουν αυτές τις απόψεις τους. Τέλος, εντοπίζοντας τις ομοιότητες ανάμεσα στις απαντήσεις των συμμετεχόντων, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι σε αυτές διέκριναν έξι μοτίβα ή θεωρίες σχετικά με τον αλγόριθμο που τροφοδοτεί την αρχική τους σελίδα στο Facebook. Οι έξι αυτές κατηγορίες δεν είναι αμοιβαία αποκλειόμενες και κάθε χρήστης μπορεί να παρουσιάζει χαρακτηριστικά από περισσότερες του ενός μοτίβα. Οι κατηγορίες αυτές είναι:

- **C1-Παθητική κατανάλωση (Passive Consumption):** Αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει τους χρήστες που από τις απαντήσεις τους φάνηκε ότι το θέμα δεν τους είχε απασχολήσει στο παρελθόν και προσπαθούσαν να εκείνη τη στιγμή να διαμορφώσουν και να διατυπώσουν κάποιες απόψεις. Οι χρήστες αυτοί δέχονταν παθητικά το ενδεχόμενο να χάσουν κάποιες δημοσιεύσεις, δεδομένου του μεγάλου αριθμού των φίλων τους και του πλήθους των δημοσιεύσεών τους.
- **C2-Ρυθμίσεις αυτού που δημοσιεύει (Producer Privacy):** Οι χρήστες αυτοί, σε αντίθεση με την πρώτη κατηγορία, έχουν αντιληφτεί ότι κάποιες δημοσιεύσεις φίλων τους δεν εμφανίζονται σε αυτούς, και το αποδίδουν στις ρυθμίσεις απορρήτου που έχει επιλέξει ο χρήστης που δημιούργησε το περιεχόμενο.
- **C3-Προτιμήσεις του καταναλωτή (Consumer Preferences):** Οι συμμετέχοντες αυτής της ομάδας θεωρούν απαραίτητη τη ύπαρξη αλγορίθμου κατάταξης για να μπορούν να εστιάζουν στα ζητήματα που τους ενδιαφέρουν περισσότερο. Οι συγκεκριμένοι χρήστες προσπαθούν να διαμορφώσουν οι ίδιοι το περιεχόμενο της αρχικής τους σελίδας εκμεταλλευόμενοι τις σχετικές ρυθμίσεις που παρέχει το Facebook.
- **C4-Δημοσιεύσεις που δεν είδαν (Missed Posts):** Οι χρήστες αυτής της ομάδας γνωρίζουν ότι δεν εμφανίζονται στην αρχική τους σελίδα όλες οι δημοσιεύσεις των φίλων τους και θεωρούν ότι ο αλγόριθμος του NewsFeed είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για αυτό. Για να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα αυτό, επισκέπτονται χρονολόγια φίλων τους για να δουν όλες τις δημοσιεύσεις τους.

- **C5-Μη εκπληρωμένες προσδοκίες (Violating Expectations):** Σε αυτήν την ομάδα ανήκουν οι συμμετέχοντες που αντιλαμβάνονται ότι πιθανόν να μη βλέπουν όλες τις δημοσιεύσεις των φίλων τους ή ότι στην αρχική τους σελίδα εμφανίζονται δημοσιεύσεις που δεν ήταν αναμενόμενες για αυτούς αλλά δεν προσπαθούν να ερμηνεύσουν αυτά τα φαινόμενα.
- **C6-Εικασίες σχετικά με τον αλγόριθμο (Speculating about the algorithm):** Οι χρήστες αυτής της ομάδας γνώριζαν ότι υπάρχει συσχετισμός ανάμεσα στο προφίλ και τις συνήθειές τους στην πλατφόρμα με το περιεχόμενο της αρχικής τους σελίδας και ότι ο συσχετισμός αυτό οφείλεται αποκλειστικά στη λειτουργία του αλγορίθμου.

Τις απόψεις αυτές τις διαμόρφωσαν οι χρήστες διαισθητικά, μέσα από την τακτική και επαναλαμβανόμενη χρήση του Facebook. Με τη σειρά τους, οι απόψεις των χρηστών για τη λειτουργία της πλατφόρμας, επηρεάζουν τις πρακτικές που εφαρμόζουν προκειμένου να επιτύχουν την καταλληλότερη για αυτούς ανταπόκριση του συστήματος και μέσω του βρόγχου ανατροφοδότησης επιδρούν στην λειτουργία του ίδιου του αλγορίθμου (Rader & Gray, 2015).

# Κεφάλαιο 3

## Η μεθοδολογία της έρευνας

Στόχος της έρευνας που διενεργήθηκε στο πλαίσιο της παρούσης μεταπτυχιακής διατριβής είναι να καταγραφούν οι απόψεις, οι στάσεις και οι πρακτικές των μαθητών λυκείου σχετικά με τη λειτουργία και την επίδραση του αλγορίθμου κατάταξης στο News Feed στη σελίδα ενημερώσεων του Facebook. Αποφασίστηκε να πραγματοποιηθεί δειγματοληπτική έρευνα, η οποία σύμφωνα με το (Bernard, 2012), προσφέρεται για την καταγραφή απόψεων σε έναν πληθυσμό. Ως προς τον τύπο της η έρευνα ακολουθεί τη σχεδίαση Cross-Sectional (Creswell, 2012) καθώς καταγράφει τις τρέχουσες απόψεις και συμπεριφορές των συμμετεχόντων, χωρίς να υπάρχει πρόθεση να γενικευτούν τα συμπεράσματα και σε άλλους πληθυσμούς.

Η έρευνα στοχεύει σε μαθητές και μαθήτριες Λυκείου που διατηρούν λογαριασμό στο Facebook. Οι ηλικίες των μαθητών Λυκείου κυμαίνονται από 15 έως 18 ετών.

### 3.1 Ερευνητικά Ερωτήματα και Υποθέσεις

Η έρευνα που σχεδιάστηκε είναι ποσοτική, ο πληθυσμός τον οποίο μελετά είναι οι έφηβοι μαθητές και χρήστες του Facebook και εστιάζει στα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα για τον πληθυσμό αυτό:

- RQ1:** Ποιες είναι οι ψηφιακές δεξιότητες τους στο διαδίκτυο;
- RQ2:** Ποιες είναι οι δεξιότητές τους στη χρήση του Facebook;
- RQ3:** Πώς οι ψηφιακές δεξιότητες στο διαδίκτυο σχετίζονται με το φύλο στον πληθυσμό που μελετάται;
- RQ4:** Σε ποιο βαθμό αντιλαμβάνονται την επίδραση του αλγορίθμου στο περιεχόμενο των ενημερώσεών τους;
- RQ5:** Με ποιο τρόπο η επίγνωση της επίδρασης του αλγορίθμου σχετίζεται με το φύλο στον πληθυσμό που μελετάται;
- RQ6:** Με ποιο τρόπο η επίγνωση της επίδρασης του αλγορίθμου σχετίζεται με το πλήθος των φίλων που διαθέτουν στο Facebook;
- RQ7:** Με ποιο τρόπο η επίγνωση της επίδρασης του αλγορίθμου σχετίζεται με τη συχνότητα σύνδεσης στο λογαριασμό Facebook;
- RQ8:** Ποιος είναι ο αριθμός των φίλων που διαθέτουν στο Facebook;
- RQ9:** Ποιος είναι ο αριθμός των φίλων που ακολουθούν στο Facebook;
- RQ10:** Ποιο είναι το πλήθος των σελίδων που ακολουθούν στο Facebook;
- RQ11:** Με πιο τρόπο σχετίζεται ο αριθμός των φίλων και των σελίδων που ακολουθούν με το φύλο για τον πληθυσμό που μελετάται;
- RQ12:** Πόσο συχνά συνδέονται στο λογαριασμό τους στο Facebook;
- RQ13:** Με πιο τρόπο σχετίζεται η συχνότητα σύνδεσης στο λογαριασμό με τον αριθμό των φίλων;
- RQ14:** Με πιο τρόπο σχετίζεται η συχνότητα σύνδεσης στο λογαριασμό με τις ψηφιακές δεξιότητες στο διαδίκτυο;
- RQ15:** Με πιο τρόπο σχετίζεται η συχνότητα σύνδεσης στο λογαριασμό με τις δεξιότητες στη χρήση του Facebook;
- RQ16:** Ποιο είναι το είδος των σελίδων που ακολουθούν συχνότερα;
- RQ17:** Με ποιο τρόπο το είδος των σελίδων που ακολουθούν σχετίζεται με το φύλο στον πληθυσμό που μελετάται;
- RQ18:** Με ποιο τρόπο επιλέγουν τις σελίδες που ακολουθούν;
- RQ19:** Με ποιες συμπεριφορές αντιδρούν στις δημοσιεύσεις που εμφανίζονται στις ενημερώσεις τους;
- RQ20:** Ποια πιστεύουν ότι είναι τα κριτήρια με τα οποία επιλέγονται οι δημοσιεύσεις που εμφανίζονται στις ενημερώσεις τους;
- RQ21:** Με ποιο τρόπο οι απόψεις τους για τα κριτήρια που εφαρμόζει ο αλγόριθμος σχετίζονται με το φύλο στον πληθυσμό που μελετάται;

Για τον πληθυσμό που μελετάται, δηλαδή τους έφηβους μαθητές και χρήστες του Facebook, διερευνώνται επίσης, οι παρακάτω υποθέσεις:

- H1:** Υπάρχει θετική συσχέτιση ανάμεσα στις ψηφιακές δεξιότητες στο διαδίκτυο και στις δεξιότητες στη χρήση του Facebook.
- H2:** Οι έφηβοι χρήστες με υψηλότερη αποτίμηση των ψηφιακών τους δεξιοτήτων στο διαδίκτυο, έχουν καλύτερη επίγνωση της επίδρασης του αλγορίθμου στο περιεχόμενο των ενημερώσεών τους. (Πίνακας 5, Γράφημα 2)
- H3:** Οι έφηβοι χρήστες με υψηλότερη αποτίμηση δεξιοτήτων στο Facebook, έχουν καλύτερη επίγνωση της επίδρασης του αλγορίθμου στο περιεχόμενο των ενημερώσεών τους. (Πίνακας 5, Γράφημα 2)

## 3.2 Σχεδιαστικές επιλογές

Η έρευνα στοχεύει σε μαθητές λυκείου (ηλικίας 15-18 ετών) και εφαρμόστηκε σε μαθητές του 2<sup>ου</sup> Επαγγελματικού Λυκείου Ευόσμου<sup>1</sup>. Το δείγμα επιλέχθηκε καθώς υπήρχε η δυνατότητα πρόσβασης σε αυτό και λήψης άδειας για τη διεξαγωγή της έρευνας (convenience sampling (Ackland, 2013)). Στόχος ήταν να συγκεντρωθούν τουλάχιστον 60 απαντήσεις.

### 3.2.1 Εργαλεία της έρευνας

Ως εργαλείο της έρευνας χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο, καθώς επιτρέπει τη συλλογή δεδομένων από μεγαλύτερο δείγμα του πληθυσμού (Bernard, 2012). Το ερωτηματολόγιο χωρίζεται σε δύο μέρη.

Το πρώτο μέρος αφορά στον ψηφιακό γραμματισμό στο Διαδίκτυο και χρησιμοποιήθηκε ένα υφιστάμενο εργαλείο έρευνας (Hargittai, 2005). Αντίθετα για το δεύτερο μέρος, το οποίο αφορά στις δεξιότητες και πρακτικές στη χρήση του Facebook, σχεδιάστηκε ερωτηματολόγιο έχοντας σαν βάση την έρευνα των (Rader & Gray, 2015). Για τη διαμόρφωση των ερωτήσεων εφαρμόστηκαν οι κανόνες για τη διατύπωση και μορφοποίηση των ερωτήσεων που προτείνονται στο (Bernard, 2012).

---

<sup>1</sup> Η ερευνήτρια, κατά το χρόνο διεξαγωγής της έρευνας, υπηρετεί ως μόνιμος εκπαιδευτικός του κλάδου πληροφορικής στο 2<sup>ο</sup> Επαγγελματικό Λύκειο Ευόσμου.

Το ερωτηματολόγιο της έρευνας συμπληρώνεται ηλεκτρονικά με χρήση της υπηρεσίας Google Forms και σχεδιάστηκε έτσι ώστε να μην απαιτείται κάποιου είδους καθοδήγηση των συμμετεχόντων (Computer-Assisted Self-Administered Interview – CASI, (Bernard, 2012)). Η συμμετοχή στην έρευνα απαιτεί τη φυσική παρουσία των συμμετεχόντων και δεν παρέχεται πρόσβαση στο ερωτηματολόγιο από απόσταση μέσω του Διαδικτύου. Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται ότι η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου θα γίνει ατομικά και από τον μαθητικό πληθυσμό που έχει επιλεχθεί, ενώ επιτυγχάνεται υψηλότερο ποσοστό ανταπόκρισης. Επιπλέον, με δεδομένο ότι οι συμμετέχοντες είναι μαθητές, τους δίνεται η δυνατότητα να ζητήσουν διευκρινήσεις ως προς τη διατύπωση των ερωτήσεων, ώστε να είναι σαφές ότι έχουν κατανοήσει τι είναι αυτό που τους ζητείται.

Σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε πιλοτική εφαρμογή του ερωτηματολογίου σε τμήμα του σχολείου που εξαιρέθηκε από το δείγμα της έρευνας. Τα αποτελέσματα της πιλοτικής εφαρμογής, ελήφθησαν υπόψη και αξιοποιήθηκαν για την βελτίωση του εργαλείου της έρευνας.

### **3.2.2 Ζητήματα δεοντολογίας**

Η άδεια για τη διεξαγωγή της έρευνας, με συμμετέχοντες μαθητές από το 2ο Επαγγελματικό Λύκειο (ΕΠΑΛ) Ευόσμου, εγκρίθηκε με την πράξη 13<sup>η</sup>/7-3-2017 του Διευθυντή του σχολείου, την οποία συνυπέγραψαν και οι εκπαιδευτικοί του τομέα πληροφορικής.

Η έρευνα εντάχθηκε στο πλαίσιο του μαθήματος Πληροφορική της Α' ΕΠΑΛ καθώς συνάδει με τους στόχους του αναλυτικού προγράμματος (Υ.Α. Φ3/175178/Δ4/20-10-2016, ΦΕΚ 932 τ.Β'/14-04-2014). Πιο συγκεκριμένα στους σκοπούς του μαθήματος αναφέρεται ότι οι μαθητές θα πρέπει : «Να ευαισθητοποιηθούν και να αναπτύξουν προβληματισμό και κριτική σκέψη για τα κοινωνικά, ηθικά, πολιτισμικά ζητήματα που τίθενται με την ενσωμάτωση των υπολογιστικών και διαδικτυακών τεχνολογιών σε όλους τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας.»

Στην πράξη του Διευθυντή του σχολείου βεβαιώνεται ότι ο σχεδιασμός για τη διεξαγωγή της έρευνας έγινε σύμφωνα με τις αρχές της ερευνητικής δεοντολογίας και

κατά τρόπο που διασφαλίζει την εύρυθμη λειτουργία του σχολείου και εν γένει το απρόσκοπτο της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Γενικότερα, ελήφθη μέριμνα ώστε να τηρηθούν όλοι οι κανόνες ποιότητας και δεοντολογίας που προβλέπονται από την πράξη υπ. Αριθ. 01/07-01-2015 του Δ.Σ. του ΙΕΠ «Προδιαγραφές υποβολής αίτησης για άδεια διεξαγωγής έρευνας σε σχολεία Π/βάθμιας και Δ/βάθμιας Εκπαίδευσης ή άλλες δομές αρμοδιότητας του ΥΠΟΠΑΙΘ»

Η συμμετοχή των μαθητών στην έρευνα ήταν ανώνυμη και εθελοντική. Οι μαθητές διατηρούσαν το δικαίωμα να αποσύρουν τη συμμετοχή τους από την έρευνα ανά πάσα στιγμή και χωρίς να χρειάζεται να αιτιολογήσουν την απόφασή τους αυτή.

Ιδιαίτερη μέριμνα ελήφθη για την προστασία της εμπιστευτικής φύσης των πληροφοριών που συλλέχθηκαν. Δεν ζητήθηκαν ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα, δεν υπήρξε εικονοληψία ή μαγνητοφώνηση και απαιτήθηκε η παρουσία εξωτερικών ερευνητών.

### **3.3 Ψηφιακός γραμματισμός στο Διαδίκτυο.**

Το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου αφορά στον ψηφιακό γραμματισμό στο Διαδίκτυο και βασίζεται στη μέθοδο που προτείνεται στο (Hargittai, 2005). Η μέθοδος αυτή περιγράφεται αναλυτικά στην αντίστοιχη ενότητα της ανασκόπησης της βιβλιογραφίας. Η ερευνήτρια, βασισμένη και σε προηγούμενες έρευνες, σχεδίασε ένα ερωτηματολόγιο, προκρίμενου να διαμορφώσει έναν αξιόπιστο δείκτη για την αποτίμηση του ψηφιακού γραμματισμού στο Διαδίκτυο. Η μέθοδος που προτείνει αποδίδει μετρήσεις οι οποίες παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη συσχέτιση με τα αποτελέσματα από την παρατήρηση των δεξιοτήτων των χρηστών.

Το πρώτο αυτό μέρος αποτελείται από δύο ερωτήματα στα οποία εξετάζονται οι γνώσεις των συμμετεχόντων σε όρους σχετικούς με την ψηφιακή τεχνολογία και το Διαδίκτυο.

Για το ερώτημα Α.1, διαμορφώθηκε ένας πίνακας με είκοσι όρους. Από αυτούς, οι δεκαπέντε προέρχονται από τον αντίστοιχο πίνακα στο (Hargittai, 2005) με την ίδια



σειρά με την οποία προτείνονται από την ερευνήτρια, ενώ στις υπόλοιπες πέντε θέσεις προστέθηκαν νεότεροι όροι. Πιο συγκεκριμένα:

- Οι 15 όροι από τον πίνακα στο (Hargittai, 2005) είναι: Download, PDF, MP3, Upload, .gov, HTML, Search engine (Μηχανή αναζήτησης), JPG, Web Browser (Φυλλομετρητής), Spam, ISP, Διεύθυνση IP, Cookie, Flaming, Μετα-δεδομένα
- Οι 5 όροι που προστέθηκαν είναι: Cloud Computing, VoIP, VDSL, Big Data, Hoax

Στο ερώτημα αυτό (A.1), οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να αποτιμήσουν τις γνώσεις τους σε όρους σχετικούς με το Διαδίκτυο σε μία κλίμακα με πέντε διαβαθμίσεις. Κλίμακα πέντε διαβαθμίσεων προτείνεται και στο (Hargittai, 2005). Για τις ανάγκες της έρευνας σε μαθητές λυκείου, τα κείμενα που χαρακτηρίζουν τις διαβαθμίσεις αυτές διατυπώθηκαν ως εξής:

1. Δεν το έχω ακούσει
2. Το έχω ακούσει, αλλά δεν γνωρίζω τι σημαίνει
3. Δεν είμαι σίγουρος/σίγουρη ότι το καταλαβαίνω
4. Καταλαβαίνω τι σημαίνει, αλλά δεν μπορώ να το εξηγήσω σε άλλους
5. Το καταλαβαίνω και μπορώ να το εξηγήσω και σε άλλους

Για τον έλεγχο της αξιοπιστίας των απαντήσεων, το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε με το ερώτημα A.2, το οποίο αποτελείται από πέντε ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Στο (Hargittai, 2005), όπου και το δείγμα ήταν μεγαλύτερο, οι ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής τέθηκαν σε ένα μόνο μέρος του συνολικού δείγματος. Στις ερωτήσεις αυτές εξετάζεται η γνώση όρων που συμπεριλαμβάνονται στον σχετικό πίνακα. Δεν κρίθηκε σκόπιμο να προστεθούν περισσότερες ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, ώστε να μην σχηματιστεί στους συμμετέχοντες η εντύπωση ότι πρόκειται για σχολική δοκιμασία.

Στην αρχική μορφή του ερωτηματολογίου, υπήρχε -κατά το πρότυπο της έρευνας στο (Hargittai, 2005)-, ένα επιπλέον ερώτημα (A.3) στο οποίο ζητούνταν από τους συμμετέχοντες να αξιολογήσουν τις δεξιότητές τους στο Διαδίκτυο με κλίμακα NAI/OXI. Οι ερωτήσεις αυτής της ενότητας ήταν: 1) Ξέρεις πώς να κατεβάσεις ένα αρχείο από το Διαδίκτυο στον υπολογιστή σου; 2) Ξέρεις πώς να στείλεις ένα αρχείο από τον υπολογιστή σου σε κάποιον που χρησιμοποιεί άλλον υπολογιστή; 3) Ξέρεις πώς να ανοίξεις ένα αρχείο που σου έχει σταλεί ως επισύναψη σε μήνυμα ηλεκτρονικού

ταχυδρομείου; 4) Γνωρίζεις το όνομα έστω και μίας μηχανής αναζήτησης; Το ερώτημα αυτό απορρίφθηκε μετά την πιλοτική εφαρμογή του ερωτηματολογίου για λόγους που αναλύονται στη ενότητα της μεταπτυχιακής διατριβής που αναφέρεται στα αποτελέσματα της πιλοτικής εφαρμογής.

Η ακριβής διατύπωση των ερωτημάτων δίνεται στο Παράρτημα Α το οποίο περιλαμβάνει ολόκληρο το ερωτηματολόγιο στην τελική του μορφή.

### **3.4 Δεξιότητες και πρακτικές στη χρήση του**

#### **Facebook**

Το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου περιλαμβάνει ερωτήσεις που αφορούν στις δεξιότητες και πρακτικές στη χρήση του Facebook. Τα ερωτήματα αυτά βασίζονται στα δεδομένα που συγκέντρωσαν οι ερευνήτριες στο (Rader & Gray, 2015). Η έρευνα αυτή παρουσιάζεται αναλυτικά στην αντίστοιχη ενότητα της ανασκόπησης της βιβλιογραφίας. Στη συγκεκριμένη έρευνα, κεντρική θέση έχει το ερώτημα ανοιχτού τύπου «Αισθάνεστε ότι στην αρχική σας σελίδα σας στο Facebook εμφανίζονται πάντοτε όλες οι δημοσιεύσεις των φίλων σας; Εξηγήστε την άποψή σας». Με το ερώτημα αυτό οι ερευνήτριες ζήτησαν από τους συμμετέχοντες να αφηγηθούν τις εμπειρίες τους με τις οποίες θα υποστήριζαν την άποψή τους. Στη συνέχεια ανέλυσαν τα κείμενα των απαντήσεων προκειμένου να κατατάξουν τους συμμετέχοντες σε έξι κατηγορίες: C1-Παθητική κατανάλωση (Passive Consumption), C2-Ρυθμίσεις αυτού που δημοσιεύει (Producer Privacy), C3-Προτιμήσεις του καταναλωτή (Consumer Preferences), C4-Δημοσιεύσεις που δεν είδαν (Missed Posts), C5-Μη εκπληρωμένες προσδοκίες (Violating Expectations), C6-Εικασίες σχετικά με τον αλγόριθμο (Speculating about the algorithm).

Η επιλογή των ερευνητριών να εφαρμόσουν σαν κύριο εργαλείο μία ερώτηση ανοιχτού τύπου, παρότι απέδωσε σε ενήλικους συμμετέχοντες, οι οποίοι εξάλλου έλαβαν αμοιβή για τη συμμετοχή τους, δεν κρίθηκε πρόσφορη για μαθητές λυκείου, άποψη που επιβεβαιώθηκε και από τα αποτελέσματα της πιλοτικής εφαρμογής της έρευνας. Για το λόγο αυτό, διαμορφώθηκαν ερωτήσεις κλειστού τύπου, οι οποίες βασίζονται στα κείμενα απαντήσεων όπως αυτές ομαδοποιήθηκαν και περιγράφονται στο (Rader & Gray, 2015).

Στις επόμενες ενότητες περιγράφονται οι επιλογές στη σχεδίαση αυτού του δεύτερου μέρους του ερωτηματολογίου και αναλύονται τα επιμέρους ερωτήματα.

### **3.4.1 Συχνότητα σύνδεσης, αριθμός φίλων και δεξιότητες στο Facebook**

Όπως και στην έρευνα των (Rader & Gray, 2015), ζητήθηκαν στοιχεία που σχετίζονται με τη δέσμευση (engagement) των συμμετεχόντων με το Facebook. Οι ερωτήσεις αυτές αφορούν στον αριθμό των φίλων και τη συχνότητα σύνδεσης και διατυπώθηκαν ως εξής:

- Το ερώτημα «*B.1 Πιστεύεις ότι στην αρχική σου σελίδα στο Facebook εμφανίζονται πάντοτε όλες τις δημοσιεύσεις που κάνουν οι φίλοι/φίλες σου;*» με δυνατές απαντήσεις ΝΑΙ/ΙΣΩΣ/ΟΧΙ, αποτυπώνει το βασικό ερώτημα από την έρευνα των (Rader & Gray, 2015).
- Στα ερωτήματα της ομάδας B.2 ζητούνται από τους συμμετέχοντες κατά προσέγγιση αριθμητικά στοιχεία που αφορούν: 1) στον αριθμό των φίλων που έχουν στο Facebook, 2) στον αριθμό των φίλων που ακολουθούν στο Facebook και 3) στον αριθμό των σελίδων που ακολουθούν στο Facebook.
- Το ερώτημα B.3 αφορά στη συχνότητα σύνδεσης στο Facebook και διατυπώνεται ως εξής: «*Πόσο συχνά συνδέεσαι στο λογαριασμό σου στο Facebook; Κύκλωσε μόνο την απάντηση που ταιριάζει περισσότερο με το πόσο συχνά συνδέθηκες την τελευταία εβδομάδα.*» Με δυνατές απαντήσεις: «*1) Συνεχώς μέσω της σύνδεσης του κινητού μου ή όταν υπήρχε διαθέσιμο wifi 2) Έκανα έλεγχο στο λογαριασμό μου κάθε μέρα, αλλά για περιορισμένο χρόνο. 3) Υπήρξαν ημέρες που δεν συνδέθηκα στο λογαριασμό μου. 4) Δεν συνδέθηκα καθόλου στο λογαριασμό μου, ολόκληρη την εβδομάδα.*» Το χρονικό διάστημα της μίας εβδομάδας ορίζεται στις ερωτήσεις όπου απαιτείται χρονική οριοθέτηση ώστε οι απαντήσεις να είναι πιο ακριβείς.

Τέλος, στο ερώτημα B.4, διαμορφώθηκε μία σειρά ερωτημάτων με δυνατές απαντήσεις ΝΑΙ/ΟΧΙ, με τις οποίες εξετάζονται οι δεξιότητες σχετικά με τις ρυθμίσεις του λογαριασμού των χρηστών στο Facebook. Η μορφή των ερωτήσεων βασίζεται στο

πρότυπο της έρευνας που περιγράφεται στο (Hargittai, 2005), ενώ το περιεχόμενο διαμορφώθηκε με βάση διαθέσιμες ρυθμίσεις λογαριασμού που παρέχονται στο Facebook και έχει ως εξής: «B.4 Ξέρεις πώς να ρυθμίσεις το λογαριασμό σου στο Facebook ώστε να πετύχεις τα παρακάτω αποτελέσματα; Επίλεξε ΝΑΙ ή ΟΧΙ σε κάθε πρόταση. 1) Να μπορούν να σου στέλνουν αιτήματα φιλίας μόνο οι φίλοι των φίλων σου και όχι οποιοσδήποτε. 2) Κανένας άλλος εκτός από εσένα να μην μπορεί να δημοσιεύει στο χρονολόγιό σου. 3) Να μπορούν και οι φίλοι των φίλων σου να σχολιάζουν τις δημόσιες αναρτήσεις σου. 4) Να σταματήσει το Facebook να εμφανίζει στην αρχική σας σελίδα διαφημίσεις για ρούχα.»

### 3.4.2 Ερωτήσεις επιλογής από λίστα

Με την ομάδα ερωτημάτων B.5 επιδιώκεται η συλλογή πληροφοριών σχετικά με τις συνήθειες και πρακτικές στη χρήση του Facebook. Οι ερωτήσεις αυτές αφορούν:

1. Στο είδος των σελίδων που ακολουθούν, προκειμένου να συλλεχθούν στοιχεία σχετικά με τα ενδιαφέροντα των μαθητών (Υποερώτημα B.5.1).
2. Στο τρόπο με τον οποίο εντοπίζουν τις σελίδες που θα ακολουθήσουν (Υποερώτημα B.5.2). Η αναζήτηση σελίδων με βάση τα ενδιαφέροντα τους δείχνει πιο ενεργητική συμμετοχή, από την αποδοχή των σελίδων που προτείνονται από τον αλγόριθμο του Facebook. Από μία άλλη σκοπιά όμως, η επιλογή σελίδων από τις προτάσεις του Facebook, δείχνει την εμπιστοσύνη των χρηστών στον αλγόριθμο. Η επιλογή σελίδων που ακολουθούν οι φίλοι τους δείχνει ένα μεγαλύτερο βαθμό δέσμευσης προς αυτούς.
3. Στις πρακτικές που εφαρμόζουν περικειμένου να εκφράσουν τη διαφωνία ή την αποδοχή των απόψεων που διατυπώνονται σε μίας δημοσίευση, σε μία σελίδα ή στο χρονολόγιο ενός χρήστη (Υποερώτημα B.5.3, B.5.4 και B.5.5).
4. Στη διαισθητική άποψη που έχουν διαμορφώσει για τη λειτουργία του αλγορίθμου στο News Feed του Facebook (Υποερώτημα «B.5.6. Για ποιους λόγους πιστεύετε ότι κάποιες δημοσιεύσεις φίλων σας εμφανίζονται στις πρώτες θέσεις της αρχικής σας σελίδας.» ). Οι απαντήσεις στο ερώτημα αυτό έχουν επίσης σαν στόχο να αναδείξουν το ποσοστό των συμμετεχόντων που δεν έχουν

προβληματιστεί για το ζήτημα αυτό, αλλά και εκείνων που πιστεύουν ότι οι ίδιοι διατηρούν τον έλεγχο του περιεχομένου της αρχικής τους σελίδας μέσω των ρυθμίσεων και των επιλογών τους.

### **3.4.3 Ερωτήσεις σχετικά με τις πρακτικές στο Facebook**

Στην ομάδα ερωτημάτων B.6, ζητείται από τους συμμετέχοντες, με μορφή απαντήσεων ΝΑΙ/ΟΧΙ, να περιγράψουν πρακτικές, απόψεις και εμπειρίες από τη χρήση του Facebook. Οι ερωτήσεις αυτής της ομάδας αφορούν:

1. Στα υποερωτήματα B.6.1 και B.6.2 εξετάζεται το αν απασχολεί τους συμμετέχοντες το ζήτημα του πόσο δημοφιλείς είναι οι δημοσιεύσεις που κάνουν ή διαφορετικά αν αισθάνονται άγχος μπροστά στο ενδεχόμενο να μην δουν πολλοί τις δημοσιεύσεις τους (online invisibility). Σύμφωνα με την έρευνα της T.Bucher στο (Bucher, 2012) το άγχος αυτό αποτυπώνεται στον τρόπο που οι χρήστες χειρίζονται τις λειτουργίες που παρέχουν οι πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης και μέσω του βρόγχου ανατροφοδότησης επηρεάζουν την ίδια τη λειτουργία της πλατφόρμας. Τα υποερωτήματα αυτά είναι: «B.6.1 Την τελευταία εβδομάδα, για μία τουλάχιστον δημοσίευσή σου, παρακολούθησες πόσα Like έχει πάρει.» και «B.6.2. Την τελευταία εβδομάδα, εφάρμοσες τουλάχιστον μία φορά κάποιο τέχνασμα ώστε να δουν περισσότεροι χρήστες μία δημοσίευσή σου.»
2. Τα υποερωτήματα B.6.3 και B.6.5 εξετάζουν τους τρόπους με τους οποίους χειρίζονται το ζήτημα της φιλίας στο Facebook. Τα υποερωτήματα αυτά είναι: «B.6.3 Τον τελευταίο μήνα, έχεις αποδεχτεί ΟΛΑ τα αιτήματα φιλίας που σου έγιναν.» και «B.6.5 Έχεις δημιουργήσει τουλάχιστον μία λίστα φίλων στο Facebook (π.χ. Στενοί φίλοι, Οικογένεια κλπ).» Η αποδοχή όλων ανεξαιρέτως των αιτημάτων φιλίας και η έλλειψη διαχωρισμού των φίλων αυτών σε λίστες ή επίπεδα εμπιστευτικότητας υποδεικνύει ότι οι χρήστες αυτοί καταβάλλουν μικρότερη προσπάθεια για να διαμορφώσουν οι ίδιοι το περιβάλλον της επικοινωνίας τους στο Facebook.
3. Η θετική απάντηση στα υποερωτήματα B.6.4, B.6.6 και B.6.7 δείχνει ότι οι συγκεκριμένοι χρήστες παρατηρούν τη λειτουργία του αλγορίθμου φιλτραρίσματος και προβληματίζονται σχετικά με αυτή. Τα υποερωτήματα αυτά

είναι: «B.6.4 Τον τελευταίο μήνα, χρησιμοποίησες τουλάχιστον μία φορά την επιλογή «Γιατί το βλέπω αυτό» για μία διαφήμιση που εμφανίστηκε στην αρχική σου σελίδα.», «B.6.6 Έχεις διαπιστώσει έστω και μία φορά ότι έχασες κάποια δημοσίευση ενός φίλου/μίας φίλης σου.» και «B.5.7. Σου έχει συμβεί να επισκεφτείς σελίδα φίλου/φίλης σου επειδή αισθάνθηκες ότι έχεις καιρό να διαβάσεις δημοσιεύσεις από αυτόν/αυτή.»

4. Στα υποερωτήματα B.6.8 έως B.6.11 οι συμμετέχοντες καλούνται να καταγράψουν τις απόψεις που έχουν σχηματίσει διαισθητικά σχετικά με την λειτουργία του αλγορίθμου κατάταξης στο News Feed του Facebook. Όπως διαπιστώνεται στην έρευνα των (Rader & Gray, 2015) οι αντιλήψεις αυτές μέσω του βρόγχου ανατροφοδότησης επηρεάζουν την ίδια τη λειτουργία του αλγορίθμου. Τα υποερωτήματα αυτά είναι: «Πιστεύεις ότι είναι πιθανό να χάσεις κάποια δημοσίευση φίλου/φίλης σου, επειδή:» «B.6.8. Οι δημοσιεύσεις όλων των φίλων σου είναι πάρα πολλές και το Facebook δεν μπορεί να τις εμφανίσει όλες.», «B.6.9. Ο φίλος/ η φίλη που έκανε τη δημοσίευση επέλεξε να μην την κοινοποιήσει σε εσένα», «B.6.10. Οι ρυθμίσεις που έχεις κάνει δεν επιτρέπουν να εμφανίζονται όλες οι δημοσιεύσεις» και «B.6.11. Το Facebook αποφάσισε να μην εμφανίσει τη συγκεκριμένη δημοσίευση στην αρχική σου σελίδα.»

#### **3.4.4 Ερωτήσεις ανοιχτού τύπου**

Η έρευνα των (Rader & Gray, 2015), βασίζεται κυρίως σε ένα ερώτημα ανοιχτού τύπου στο οποίο ζητείται από τους συμμετέχοντες να αιτιολογήσουν την πεποίθησή τους σχετικά με το αν εμφανίζονται ή όχι όλες οι δημοσιεύσεις των φίλων τους στην αρχική τους σελίδα. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η επιλογή αυτή δεν υιοθετήθηκε στην έρευνα σε μαθητές για τους λόγους που προαναφέρθηκαν. Οι ερωτήσεις ανοιχτού τύπου εντάχθηκαν στο ερωτηματολόγιο για να δώσουν τη δυνατότητα στους συμμετέχοντες την ευκαιρία να διατυπώσουν τις απόψεις τους σε ελεύθερο λόγο.

Στην αρχική μορφή του ερωτηματολογίου, που χρησιμοποιήθηκε στην πιλοτική εφαρμογή, το ερώτημα ανοιχτού τύπου βρισκόταν στο τέλος των ερωτήσεων με την εξής διατύπωση: «Μπορείς να θυμηθείς κάποια περίπτωση όπου η αρχική σου σελίδα του Facebook συμπεριφέρθηκε «παράξενα»; Σε παρακαλούμε να τη μοιραστείς μαζί μας. Γράψε με λίγα λόγια τι ήταν αυτό που φάνηκε «παράξενο» και πώς προσπάθησες να το

*εξηγήσεις.* » Το ερώτημα αυτό, με βάση τα συμπεράσματα της πιλοτικής εφαρμογής αναδιατυπώθηκε και προστέθηκε, με διαφορετική διατύπωση, στην αρχή του δεύτερου μέρους του ερωτηματολογίου με στόχο να αποσπάσει περισσότερες απαντήσεις από τους συμμετέχοντες.

### **3.5 Πιλοτική εφαρμογή του ερωτηματολογίου**

Η πιλοτική εφαρμογή του εργαλείου της έρευνας έγινε την Τετάρτη 1 Μαρτίου 2017 στις 11:50-12:40 σε διδακτική ώρα που υπήρχε κενό στο ωρολόγιο πρόγραμμα, λόγω απουσίας εκπαιδευτικού. Συμμετείχε ολόκληρο το τμήμα της Γ' τάξης του τομέα Πληροφορικής του 2<sup>ου</sup> ΕΠΑΛ Ευόσμου. Οι συμμετέχοντες ήταν 10 μαθητές (8 αγόρια και 2 κορίτσια). Οι μαθητές/μαθήτριες ενημερώθηκαν ρητά ότι η συμμετοχή τους ήταν προαιρετική και κανένας/καμία δεν ζήτησε να αποχωρήσει. Το ερωτηματολόγιο μοιράστηκε στους συμμετέχοντες τυπωμένο σε έξι σελίδες χαρτιού μεγέθους Α4.

#### **3.5.1 Χρονοδιάγραμμα της πιλοτικής εφαρμογής**

Πριν τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, δόθηκαν οι απαραίτητες εξηγήσεις για το περιεχόμενο και το στόχο της διαδικασίας που θα ακολουθούσε. Το τμήμα αυτό της διαδικασίας διήρκεσε 10' λεπτά. Οι συμμετέχοντες κατανόησαν ότι η συμμετοχή τους ήταν προαιρετική και ότι ο κύριος στόχος ήταν η δοκιμαστική εφαρμογή του ερωτηματολογίου. Έγινε σύντομη συζήτηση σχετικά με τη δόκιμη ορολογία που χρησιμοποιούν για το Facebook π.χ: Δημοσίευση-post, Αρχική σελίδα-Ενημέρωση-News Feed, Φίλοι, Ακολουθείτε, προφίλ κλπ. Οι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι είναι εξοικειωμένοι τόσο με την αγγλική όσο και με την ελληνική ορολογία. Στο ερωτηματολόγιο της πιλοτικής εφαρμογής χρησιμοποιήθηκε ελληνική ορολογία η οποία διατηρήθηκε και στην τελική του μορφή.

Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου από τους συμμετέχοντες διήρκεσε από 15' έως 20' λεπτά. Οι συμμετέχοντες ανταποκρίθηκαν με ενδιαφέρον και συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο με καλή διάθεση. Γενικά δεν είχαν απορίες ως προς τη διατύπωση των ερωτήσεων, και δεν ζήτησαν διευκρινήσεις.

Ακολούθησε συζήτηση που διήρκησε όλη την υπόλοιπη διδακτική ώρα (15' λεπτά). Η συζήτηση αφορούσε τη μορφή και τη διατύπωση των ερωτήσεων, αλλά και γενικότερα τους στόχους και το περιεχόμενο της έρευνας.

### **3.5.2 Παρατηρήσεις και συμπεράσματα από την πιλοτική εφαρμογή**

Τα πρώτα συμπεράσματα από την πιλοτική εφαρμογή του ερωτηματολογίου ήταν θετικά. Στους συμμετέχοντες φάνηκε ενδιαφέρουσα η θεματολογία, το ύφος και η διατύπωση των ερωτήσεων. Τα κείμενα τους φάνηκαν κατανοητά και δεν εντόπισαν δυσνόητα ερωτήματα. Τη διαπίστωση αυτή επιβεβαίωσαν και στη συζήτηση που ακολούθησε τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.

Σαν πρώτη αντίδραση θεώρησαν μεγάλο το πλήθος των σελίδων, αλλά στη συνέχεια διαπίστωσαν ότι δεν χρειάστηκαν πολύ χρόνο για να το συμπληρώσουν, καθώς οι πλειοψηφία των ερωτήσεων είναι κλειστού τύπου. Αυτή η πρώτη αρνητική αντίδραση ως προς την έκταση του ερωτηματολογίου, αλλά και η δυσκολία στην καταγραφή των απαντήσεων σε ψηφιακή μορφή οδήγησαν στην απόφαση να αποτυπωθεί το ερωτηματολόγιο σε ηλεκτρονική μορφή. Το ενδεχόμενο αυτό είχε αρχικά απορριφθεί λόγω των τεχνικών ζητημάτων που υπήρχαν όπως η πρόσβαση σε εργαστήριο με υπολογιστές και η δέσμευση των εργαστηρίων πληροφορικής για τις ανάγκες του ωρολογίου προγράμματος. Τα προβλήματα αυτά ξεπεράστηκαν με τη συνεργασία του Διευθυντή και των καθηγητών πληροφορικής του σχολείου, με τη βοήθεια των οποίων καταρτίστηκε ένα χρονοδιάγραμμα, ώστε να αξιοποιηθούν τα εργαστήρια πληροφορικής και η έρευνα να διεξαχθεί χωρίς να παρεμποδίζεται η ομαλή λειτουργία του σχολείου. Ως ψηφιακή πλατφόρμα με την οποία είναι περισσότερο εξοικειωμένοι οι μαθητές, δεν απαιτείται λογαριασμός σύνδεσης και δεν υπάρχουν άλλες τεχνικές δυσκολίες ή περιορισμοί στη χρήση της προτιμήθηκε η υπηρεσία Google Forms . Το τελικό ερωτηματολόγιο με τίτλο «Έρευνα σχετικά με τις ψηφιακές δεξιότητες και τη χρήση του Facebook» υπάρχει διαθέσιμο στο σύνδεσμο

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfjGFgHawXauYsJN9FhxFx6q->

[MHrGGxIGMI\\_tzdGuM1qRVQqQ/viewform?usp=pp\\_url&entry.1487207986&entry.1549906159&entry.1698965856&entry.1752884015&entry.1782594144&entry.107130737](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfjGFgHawXauYsJN9FhxFx6q-MHrGGxIGMI_tzdGuM1qRVQqQ/viewform?usp=pp_url&entry.1487207986&entry.1549906159&entry.1698965856&entry.1752884015&entry.1782594144&entry.107130737)



Ως προς τους στόχους της έρευνας, αρκετοί υποστήριξαν την άποψη ότι μία έρευνα για το Facebook δεν είναι σημαντική και δεν μπορεί να σχετίζεται με το σχολείο και την εκπαίδευση επειδή πρόκειται για ένα μέσο που χρησιμοποιούν κατά κύριο λόγο για διασκέδαση. Στη συζήτηση που ακολούθησε, διαπίστωσαν ότι η άποψή τους αυτή ήταν λανθασμένη, καθώς συνειδητοποίησαν ότι ανάμεσα σε αυτά που δημοσιεύουν ή διαβάζουν υπάρχουν και αναφορές σε ειδήσεις (πολιτικές, πολιτιστικές, αθλητικές, τοπικές κλπ), αλλά και απόψεις για σημαντικά ζητήματα, έστω και αν οι απόψεις αυτές εμπεριέχονται σε δημοσιεύσεις με χαλαρό ύφος.

### **3.5.3 Αλλαγές στο ερωτηματολόγιο μετά την πιλοτική εφαρμογή**

Από την πιλοτική εφαρμογή του ερωτηματολογίου και από τις παρατηρήσεις που έγιναν, επιβεβαιώθηκε η πλειοψηφία των σχεδιαστικών επιλογών, ενώ υπήρξαν και σημεία στα οποία κρίθηκε αναγκαίο να γίνουν ορισμένες βελτιώσεις. Πιο συγκεκριμένα:

- Στην πρώτη ενότητα του ερωτηματολογίου, που αφορά στον ψηφιακό γραμματισμό στο Διαδίκτυο και βασίστηκε στο (Hargittai, 2005), είχαν αρχικά συμπεριληφθεί, όπως προτείνεται από την ερευνήτρια, τέσσερις ερωτήσεις στις οποίες οι συμμετέχοντες καλούνταν να αξιολογήσουν τις δεξιότητες τους με απαντήσεις της μορφής ΝΑΙ/ΟΧΙ (Ερώτημα Α.3 στον αρχικό σχεδιασμό). Οι ερωτήσεις αυτές εξαιρέθηκαν από την τελική μορφή του ερωτηματολογίου επειδή α) και η ίδια η ερευνήτρια δεν αξιοποίησε τις απαντήσεις στη διαμόρφωση του τελικού δείκτη και β) οι ερωτήσεις αναφέρονταν σε δεξιότητες που πλέον διαθέτουν οι μαθητές (όλοι οι συμμετέχοντες απάντησαν ΝΑΙ και στα τέσσερα ερωτήματα).
- Στον πίνακα με τους όρους τη γνώση των οποίων κλήθηκαν να αξιολογήσουν με την 5-βαθμη κλίμακα (Α.1), αλλά στις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής (Α.2) ο βαθμός δυσκολίας κρίθηκε ικανοποιητικός, καθώς η βαθμολογία που συγκέντρωσαν οι συμμετέχοντες ήταν για το ερώτημα Α.1  $n=10$ ,  $\mu=82$ ,  $M=81$  με μέγιστη τιμή το 100, ενώ για το ερώτημα Α.2  $n=10$ ,  $\mu=18$ ,  $M=15$  με μέγιστη τιμή το 25. Αλλά και προφορικά, οι συμμετέχοντες είπαν ότι ερωτήσεις δεν θεωρήθηκαν τετριμμένες, αλλά ούτε και πολύ δύσκολες γεγονός που θα μπορούσε να τους αποθαρρύνει.

- Στις ερωτήσεις επιλογής (B.5) αρκετοί από τους συμμετέχοντες χρησιμοποίησαν την επιλογή «Άλλο» για να προσθέσουν κατηγορίες που δεν υπήρχαν στις επιλογές που τους δόθηκαν. Οι προσθήκες αυτές αξιοποιήθηκαν στην τελική μορφή του ερωτηματολογίου. Για παράδειγμα ως προς το είδος των σελίδων που ακολουθούν, τέσσερις συμμετέχοντες πρόσθεσαν τις λέξεις «Χιούμορ», «Αστεία», «Ανέκδοτα», οι οποίες προστέθηκαν ως επιπλέον κατηγορία με τίτλο «Χιούμορ».
- Χαμηλή ήταν η ανταπόκριση των συμμετεχόντων στην ερώτηση ανοιχτού τύπου, στην οποία τους ζητούνταν να ανακαλέσουν και να καταγράψουν γεγονότα που τους προκάλεσαν έκπληξη ή δεν ήταν κατά τη γνώμη τους αναμενόμενα και αφορούσαν στο περιεχόμενο της αρχικής τους σελίδας στο Facebook. Αλλά και στη συζήτηση που ακολούθησε, οι συμμετέχοντες δεν μπορούσαν να ανακαλέσουν τέτοια περιστατικά. Με στόχο να αυξηθεί η ανταπόκριση των συμμετεχόντων στην ερώτηση αυτή, έγιναν οι παρακάτω διορθώσεις: α) Συμπεριλήφθηκε ένα ακόμη ερώτημα ανοιχτού τύπου (B.7. *Γράψε για ποιους λόγους διατηρείς το λογαριασμό στο Facebook ή για ποιο λόγο αποφάσισες να μην δημιουργήσεις λογαριασμό στο Facebook.*), στην αρχή του ερωτηματολογίου, ώστε να αντιληφθούν και να αποδεχθούν ευκολότερα το γεγονός ότι στο ερωτηματολόγιο εκτός από τις απαντήσεις κλειστού τύπου, θα έπρεπε σε κάποια σημεία να συμπληρώσουν και κείμενο. β) Το βασικό ερώτημα αναδιατυπώθηκε για να είναι πιο κατανοητό και τέθηκε στους συμμετέχοντες δύο φορές (B.8.A και B.8.B), μία στην αρχή των ερωτήσεων του μέρους Β που αφορά στις συνήθειες και πρακτικές στη χρήση του Facebook, και μία στο τέλος τους.

Η διάρθρωση και το περιεχόμενο του ερωτηματολογίου στην τελική του μορφή, παρατίθεται στο Παράρτημα Α.

# Κεφάλαιο 4

## Αποτελέσματα της έρευνας

Στο κεφάλαιο αυτό καταγράφεται η επεξεργασία των απαντήσεων των μαθητών που συμμετείχαν στην έρευνα και παρουσιάζονται τα αποτελέσματά της. Η πρώτη ενότητα περιλαμβάνει τα γενικά σχόλια από τη διεξαγωγή της έρευνας και τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων. Στη δεύτερη ενότητα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του πρώτου μέρους της έρευνας που αφορά στον ψηφιακό γραμματισμό στο Διαδίκτυο. Στην τρίτη ενότητα, παρουσιάζονται εκτενώς οι απαντήσεις των συμμετεχόντων από το δεύτερο μέρος της έρευνας που αφορά στις συνήθειες και πρακτικές στο Facebook. Τα κείμενα, που έγραψαν οι συμμετέχοντες στις ερωτήσεις ανοιχτού τύπου, αν και φτωχά ως προς το περιεχόμενο, παρουσιάζονται στην τέταρτη ενότητα. Τέλος, στην πέμπτη ενότητα οι συμμετέχοντες αντιστοιχίζονται, με βάση τις απαντήσεις τους, στις έξι κατηγορίες που περιγράφονται στην έρευνα των Rader και Gray (Rader & Gray, 2015).

### 4.1 Παρατηρήσεις από τη διεξαγωγή της έρευνας

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε κατά το διάστημα από 7/3/2017 έως 7/4/2017. Σε αυτήν συμμετείχαν 76 μαθητές (54 αγόρια και 22 κορίτσια) από την Α' τάξη του 2ου Επαγγελματικού Λυκείου (ΕΠΑΛ) Ευόσμου, με ηλικίες από 16 έως 17 ετών. Ο Εύοσμος ανήκει στις λεγόμενες «εργατικές συνοικίες» της Θεσσαλονίκης. Οι μαθητές του

σχολείου, σε μεγάλο ποσοστό, προέρχονται από ασθενέστερες οικονομικά οικογένειες. Το γεγονός αυτό αποτυπώνεται στα στατιστικά στοιχεία του 2012 της Ελληνικής Στατιστικής Υπηρεσίας (ΕΛΣΤΑΤ) και στους υπολογισμούς της Ενδιάμεσης Διαχειριστικής Αρχής και των υπηρεσιών της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (ΠΚΜ) σύμφωνα με τους οποίους ο Δήμος Κορδελιού-Ευόσμου ανήκει στις φτωχότερες περιοχές του πολεοδομικού συγκροτήματος της Θεσσαλονίκης (Το-Βήμα, 2014). Αλλά και σε πρόσφατη (Ιανουάριος 2017) έκθεση της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, ο Εύοσμος κατατάσσεται στις «Περιοχές με νεαρότερο πληθυσμό, υψηλότερης ενεργοποίησης πληθυσμού που πλήττονται από την κρίση με αυξημένη ανεργία λόγω περιορισμού των θέσεων εργασίας» (Περιφέρεια-Κεντρικής-Μακεδονίας, 2017).

Η διαδικασία πραγματοποιήθηκε ανά τμήμα, στα εργαστήρια Πληροφορικής του σχολείου, κατά την έναρξη της διδακτικής ώρας στο μάθημα της Πληροφορικής. Οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν ατομικά το ερωτηματολόγιο στους προσωπικούς υπολογιστές που διαθέτουν τα εργαστήρια του σχολείου. Επιλέχθηκαν τμήματα γενικής παιδείας ώστε οι συμμετέχοντες να προέρχονται από όλες τις ειδικότητες του σχολείου. Στο 2ο ΕΠΑΛ Ευόσμου λειτουργούν οι τομείς Πληροφορικής, Ηλεκτρολογίας-Ηλεκτρονικής, Διοίκησης-Οικονομίας και Υγείας-Πρόνοιας-Ευεξίας.

Πριν την έναρξη της διαδικασίας οι μαθητές και οι κηδεμόνες τους ενημερώθηκαν για τους στόχους και τη μορφή της έρευνας, τον ανώνυμο χαρακτήρα της και για το γεγονός ότι η συμμετοχή τους σε αυτήν ήταν προαιρετική. Η συμμετοχή ήταν καθολική από όλους τους παρόντες μαθητές και μαθήτριες και δεν υπήρξε συμμετέχοντας που να αποχώρησε από την έρευνα. Όλοι οι μαθητές των τμημάτων που επιλέχθηκαν δέχθηκαν να συμμετάσχουν στην έρευνα. Οι συμμετέχοντες, λόγω και των μαθημάτων που έχουν παρακολουθήσει στις προηγούμενες τάξεις είναι εξοικειωμένοι με τις τεχνολογίες Διαδικτύου αλλά και με τους χώρους και τη χρήση των σχολικών εργαστηρίων. Όλοι οι συμμετέχοντες διαθέτουν κάποιας μορφής υπολογιστή – έστω και με τη μορφή έξυπνου τηλεφώνου και πρόσβαση στο Διαδίκτυο.

Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας ακολούθησε σύντομη συζήτηση με τους συμμετέχοντες. Δόθηκαν εξηγήσεις σχετικά με τη διαδικασία της έρευνας και ζητήθηκε από τους μαθητές να διατυπώσουν, αν το επιθυμούσαν και προφορικά τις απόψεις τους. Οι μαθητές συμμετείχαν στη συζήτηση από την οποία φάνηκε ότι το Facebook

αποτελεί πλέον μέρος της καθημερινότητάς τους (ένας μαθητής το χαρακτήρισε «κύρια απασχόληση»). Θεωρούν απαραίτητο να έχουν λογαριασμό καθώς όλοι οι φίλοι τους είναι στο Facebook, ενώ είναι ένας εύκολος και οικονομικός τρόπος επικοινωνίας. Ανησυχούν, κυρίως για τις ψευδείς ειδήσεις στο Διαδίκτυο, αλλά ακόμη περισσότερο δεν εμπιστεύονται τις ειδήσεις στην τηλεόραση (χαρακτηριστικά αναφέρθηκαν σε ένα τραγικό γεγονός που συγκλόνισε την τοπική κοινωνία κατά το χρονικό διάστημα διεξαγωγής της έρευνας και τον τρόπο που αυτό καλύφθηκε από τα τηλεοπτικά δίκτυα).

Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων καταγράφηκαν αυτόματα στην πλατφόρμα Google Forms και έγινε εξαγωγή τους σε υπολογιστικό φύλλο.

Από τους συμμετέχοντες συνολικά 4 (5.26%) (1 αγόρι και 3 κορίτσια) δήλωσαν ότι δεν διαθέτουν λογαριασμό στο Facebook και εξαιρέθηκαν από το δείγμα.

Οι απαντήσεις αξιολογήθηκαν με βάση το περιεχόμενό τους και εξαιρέθηκαν δύο από αυτές (1 αγόρι και 1 κορίτσι) επειδή έγραψαν κείμενο στα αριθμητικά πεδία («Αριθμός φίλων: Πάρα πολλοί»). Τελικά οι απαντήσεις που αξιοποιήθηκαν στο πλαίσιο της έρευνας για περαιτέρω επεξεργασία ήταν συνολικά 70. Από αυτούς τους συμμετέχοντες οι 52 (74.29%) ήταν αγόρια και 18 (25.71%) κορίτσια.

## **4.2 Ψηφιακός γραμματισμός στο Διαδίκτυο.**

Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων με βάση την προσωπική τους εκτίμηση (Ερώτημα Α.1) αντιστοιχήθηκαν στη βαθμολογική κλίμακα, όπως προβλέπονταν από το σχεδιασμό (1=Δεν το έχω ακούσει, 2=Το έχω ακούσει, αλλά δεν γνωρίζω τι σημαίνει, 3=Δεν είμαι σίγουρος/σίγουρη ότι το καταλαβαίνω, 4=Καταλαβαίνω τι σημαίνει, αλλά δεν μπορώ να το εξηγήσω σε άλλους, 5=Το καταλαβαίνω και μπορώ να το εξηγήσω και σε άλλους). Για κάθε συμμετέχοντα υπολογίστηκε η συνολική του βαθμολογία, ως άθροισμα των επιμέρους βαθμών με μέγιστη τιμή το 100 (Ερευνητικό ερώτημα RQ1). Η μέση τιμή (mean) της συνολικής βαθμολογίας των συμμετεχόντων ήταν 62.17, η διάμεσος (median) 64.50 ενώ η τυπική απόκλιση (standard deviation) ήταν 19.17 ( $n=70$ ,  $\bar{X}=62.17$ ,  $M=64.50$ ,  $SD=19.17$ ). Στον Πίνακα 1 καταγράφονται οι επιμέρους

μετρήσεις για αγόρια και κορίτσια (Ερευνητικό ερώτημα RQ3). Διαπιστώνεται ότι τα αγόρια συγκέντρωσαν υψηλότερη βαθμολογία από τα κορίτσια ( $p < .01$ )

	Μέση τιμή ( $\bar{X}$ )	Διάμεσος ( $M$ )	Τυπική Απόκλιση ( $SD$ )	t-test
Σύνολο ( $n=70$ )	62.17	64.50	19.17	
Αγόρια ( $n=52$ )	65.87	65.50	18.42	$t= 2.85^*$
Κορίτσια ( $n=18$ )	51.50	48.50	17.20	

Πίνακας 1: Ψηφιακός γραμματισμός στο Διαδίκτυο με βάση την προσωπική εκτίμηση των συμμετεχόντων. ( $*p < .01$ )

Στο Ερώτημα A.2 με το τεστ πολλαπλής επιλογής, η μέγιστη βαθμολογία για κάθε συμμετέχοντα είναι 25. Οι αντίστοιχοι στατιστικοί δείκτες για το Ερώτημα A.2 είναι  $n=70$ ,  $\bar{X}=12.43$ ,  $M=10.0$ ,  $SD=6.90$ . Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται οι επιμέρους μετρήσεις για αγόρια και κορίτσια. Στις βαθμολογίες αυτές η διάμεσος για αγόρια και κορίτσια παρουσιάζει την ίδια τιμή και δεν παρατηρείται σημαντική διαφορά μεταξύ τους ( $p > .05$ )

	Μέση τιμή ( $\bar{X}$ )	Διάμεσος ( $M$ )	Τυπική Απόκλιση ( $SD$ )	t-test
Σύνολο ( $n=70$ )	12.43	10.00	6.90	
Αγόρια ( $n=52$ )	13.17	10.00	7.07	$t= 1.54^*$
Κορίτσια ( $n=18$ )	10.28	10.00	5.89	

Πίνακας 2: Ψηφιακός γραμματισμός στο Διαδίκτυο με βάση τη βαθμολογία στις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. ( $*p > .05$ )

Από τη σύγκριση των δύο μετρήσεων για τον ψηφιακό γραμματισμό στο Διαδίκτυο προκύπτουν οι δείκτες  $r=.46$  ( $n=70$ ,  $p < .01$ ). Επομένως, η αξιολόγηση με βάση τις απαντήσεις στις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής παρουσιάζει υψηλή συσχέτιση με τη μέτρηση από την προσωπική εκτίμηση των συμμετεχόντων γεγονός που επιβεβαιώνει την εκτίμηση της ερευνήτριας στο (Hargittai, 2005), ότι η προσωπική αξιολόγηση των συμμετεχόντων στη γνώση της ορολογίας αποτελεί δείκτη του ψηφιακού γραμματισμού τους στο Διαδίκτυο.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει και η ταξινόμηση των όρων του Διαδικτύου με βάση την προσωπική εκτίμηση των συμμετεχόντων. Στον Πίνακα 3 οι όροι έχουν ταξινομηθεί από περισσότερο προς τους λιγότερο γνωστούς στους συμμετέχοντες, με βάση τη διάμεσο και τη μέση τιμή.

Κατάταξη	Ορολογία	Διάμεσος ( $M$ )	Μέση τιμή ( $\bar{X}$ )
1	Download	5,0	4,79
2	MP3	5,0	4,74
3	Search engine (Μηχανή αναζήτησης)	5,0	4,27
4	Spam	5,0	4,06
5	Upload	5,0	3,99
6	Διεύθυνση IP	4,5	3,83
7	Web Browser (Φυλλομετρητής)	4,0	3,51
8	Cookie	4,0	3,46
9	JPG	3,0	2,99
10	HTML	3,0	2,83
11	Μετα-δεδομένα	3,0	2,80
12	PDF	2,5	2,77
13	Flaming	2,0	2,64
14	VDSL	2,0	2,63
15	Cloud Computing	2,0	2,59
16	Big Data	2,0	2,53
17	.gov	1,5	2,06
18	VoIP	1,0	2,00
19	ISP	1,0	1,96
20	Hoax	1,0	1,74

Πίνακας 3 : Περισσότερο και λιγότερο γνωστοί όροι με βάση την προσωπική εκτίμηση των συμμετεχόντων

## 4.3 Δεξιότητες και πρακτικές στη χρήση του Facebook

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται αναλυτικά τα ευρήματα από την ανάλυση των απαντήσεων στα ερωτήματα του δεύτερου μέρους του ερωτηματολογίου στο οποίο εξετάζονται οι δεξιότητες και οι πρακτικές στη χρήση του Facebook.

### 4.3.1 Απαντήσεις στο ερώτημα «B.1 Πιστεύεις ότι στην αρχική σου σελίδα στο Facebook εμφανίζονται πάντοτε όλες τις δημοσιεύσεις που κάνουν οι φίλοι/φίλες σου;»

Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων (44%) θεωρεί ότι δεν εμφανίζονται όλες οι δημοσιεύσεις φίλων στην αρχική του σελίδα (απάντησαν ΟΧΙ στο ερώτημα). Ένα σημαντικό ποσοστό (37%) δεν είναι σίγουρο ότι εμφανίζονται όλες οι δημοσιεύσεις (απάντησαν ΙΣΩΣ), ενώ λίγοι (19%) είναι εκείνοι που θεωρούν ότι εμφανίζονται όλες οι δημοσιεύσεις φίλων στην αρχική τους σελίδα (απάντησαν ΝΑΙ). Συγκεντρωτικά οι απαντήσεις σε μορφή γραφήματος παρουσιάζονται στο Γράφημα 1. Οι απαντήσεις δεν διαφέρουν σημαντικά ανάμεσα σε αγόρια και κορίτσια ( $p>.05$ ), όπως φαίνεται και στον Πίνακα 4.



Γράφημα 1: Απαντήσεις στο ερώτημα B.1 - Ερευνητικό ερώτημα RQ4



B.1 Πιστεύεις ότι στην αρχική σου σελίδα στο Facebook εμφανίζονται πάντοτε όλες τις δημοσιεύσεις που κάνουν οι φίλοι/φίλες σου;			
	ΝΑΙ	ΙΣΩΣ	ΌΧΙ
Σύνολο (n=70)	13 (19%)	26 (37%)	31(44%)
Αγόρια (n=52)	10 (19%)	20 (38%)	22(42%)
Κορίτσια (n=18)	3 (17%)	6(33%)	9(50%)
	Z=.24*	Z=.39*	Z=-.57*

Πίνακας 4: Απαντήσεις στο ερώτημα B.1 - Ερευνητικό ερώτημα RQ4 (\* $p>.05$ )

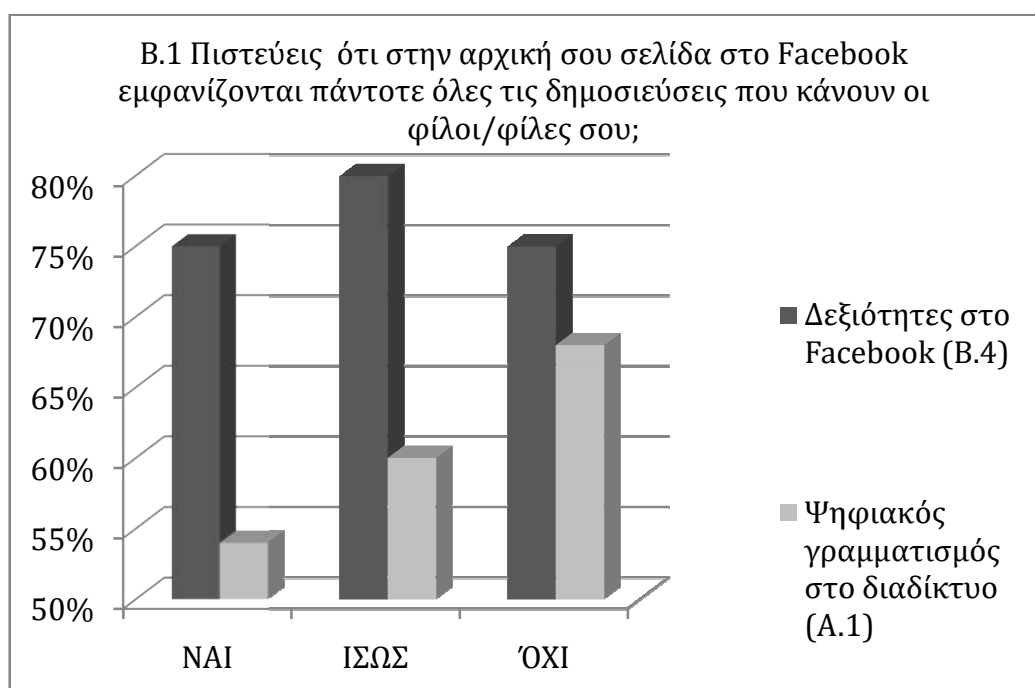
Ενδιαφέρον παρουσιάζει η συσχέτιση των απαντήσεων στο ερώτημα B.1 με τις απαντήσεις σε άλλα επιμέρους ερωτήματα. Πιο συγκεκριμένα:

- Αυτοί που πιστεύουν ότι εμφανίζονται πάντοτε όλες τις δημοσιεύσεις των φίλων τους έχουν εξαιρετικά μεγάλο αριθμό (Πίνακας 5). Όσο μειώνεται ο αριθμός των φίλων που ακολουθούν τόσο μεγαλώνει η αβεβαιότητα ότι εμφανίζονται όλες οι δημοσιεύσεις αυτών των φίλων στην αρχική σελίδα. Η παρατήρηση αυτή επιβεβαιώνεται στατιστικά. Αυτό οδηγεί στο συμπέρασμα ότι όσο λιγότερους φίλους έχει κάποιος στο Facebook τόσο περισσότερο δεμένος αισθάνεται με αυτούς, επιθυμεί να βλέπει όλες τις δημοσιεύσεις τους και έχει άγχος μήπως τις χάσει. Αντίθετα, οι χρήστες με εξαιρετικά υψηλό αριθμό φίλων θεωρούν ότι εμφανίζονται όλες οι δημοσιεύσεις, γεγονός παράδοξο, κρίνοντας από το πολύ μεγάλο αριθμό φίλων. Μία εξήγηση για αυτό είναι ότι δεν είναι δεμένοι με όλους αυτούς τους φίλους και δεν αισθάνονται άγχος μήπως χάσουν τις δημοσιεύσεις τους.
- Ως προς τις ψηφιακές δεξιότητες στο Facebook (Ερώτημα B.4), αλλά και ως προς τον ψηφιακό γραμματισμό στο Διαδίκτυο (Ερώτημα A.1) η ανάλυση διακύμανσης έδειξε ότι τα ευρήματα δεν είναι σημαντικά. Αναλυτικά οι στατιστικοί δείκτες παρουσιάζονται στον Πίνακας 5. Επομένως δεν μπορεί να εξαχθεί ασφαλές συμπέρασμα που να συσχετίζει τις ψηφιακές δεξιότητες στο Facebook ή τον ψηφιακό γραμματισμό στο Διαδίκτυο με τις απόψεις σχετικά με την λειτουργία και την επίδραση του αλγορίθμου κατάταξης. Το Γράφημα 2

παρουσιάζει τις τιμές των μετρήσεων των ψηφιακών δεξιοτήτων για την κάθε κατηγορία απαντήσεων.

B.1. Πιστεύεις ότι στην αρχική σου σελίδα στο Facebook εμφανίζονται πάντοτε όλες τις δημοσιεύσεις που κάνουν οι φίλοι/φίλες σου;			
	Αριθμός φίλων (B.2) (M)	Δεξιότητες στο Facebook (B.4) (M)	Ψηφιακός γραμματισμός στο Διαδίκτυο (A.1) (M)
ΝΑΙ (n=13)	1700	75%	54%
ΙΣΩΣ (n=26)	600	88%	60%
ΌΧΙ (n=31)	630	75%	68%
	$H=11.48^*$	$F=.51$	$F=.82$

Πίνακας 5: Ερευνητικό ερώτημα RQ6 και στοιχεία σχετικά με τις ερευνητικές υποθέσεις H2 και H3 (\* $p < .01$ )



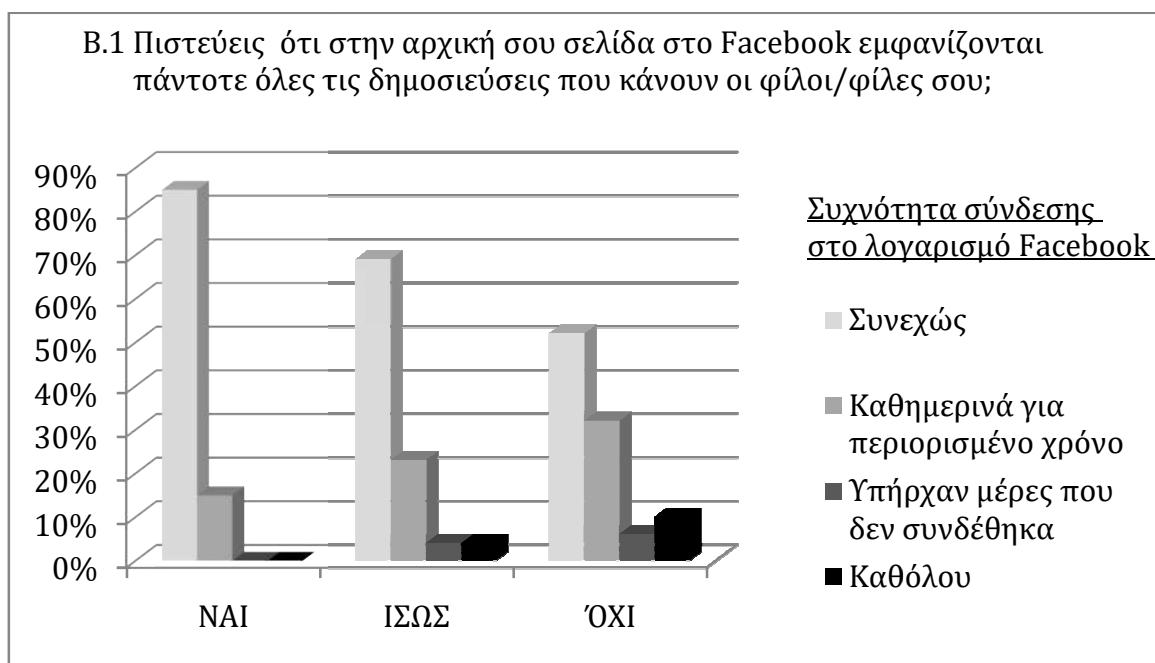
Γράφημα 2: Στοιχεία σχετικά με τις ερευνητικές υποθέσεις H2 και H3

- Ως προς τη συχνότητα σύνδεσης (Πίνακας 6), οι συμμετέχοντες που πιστεύουν ότι εμφανίζονται πάντοτε όλες τις δημοσιεύσεις είναι συνδεδεμένοι συνεχώς ή πολλές ώρες την ημέρα στο λογαριασμό τους (Ερευνητικό Ερώτημα RQ7) γεγονός που αιτιολογεί και την πεποίθησή τους ότι εμφανίζονται όλες οι δημοσιεύσεις των φίλων τους. Όσο μειώνεται ο χρόνος σύνδεσης στο

λογαριασμό Facebook, τόσο μειώνεται η βεβαιότητα ότι εμφανίζονται όλες οι δημοσιεύσεις φίλων στην αρχική σελίδα (Γράφημα 3).

B.1. Πιστεύεις ότι στην αρχική σου σελίδα στο Facebook εμφανίζονται πάντοτε όλες τις δημοσιεύσεις που κάνουν οι φίλοι/φίλες σου;				
B.2. Πόσο συχνά συνδέθηκες στο λογαριασμό σου την τελευταία εβδομάδα;				
	Συνεχώς	Καθημερινά για περιορισμένο χρόνο	Υπήρχαν μέρες που δεν συνδέθηκα	Καθόλου
ΝΑΙ (n=13)	85%	15%	0%	0%
ΙΣΩΣ (n=26)	69%	23%	4%	4%
ΌΧΙ (n=31)	52%	32%	6%	10%

Πίνακας 6: Ερευνητικό ερώτημα RQ7



Γράφημα 3: Ερευνητικό ερώτημα RQ7

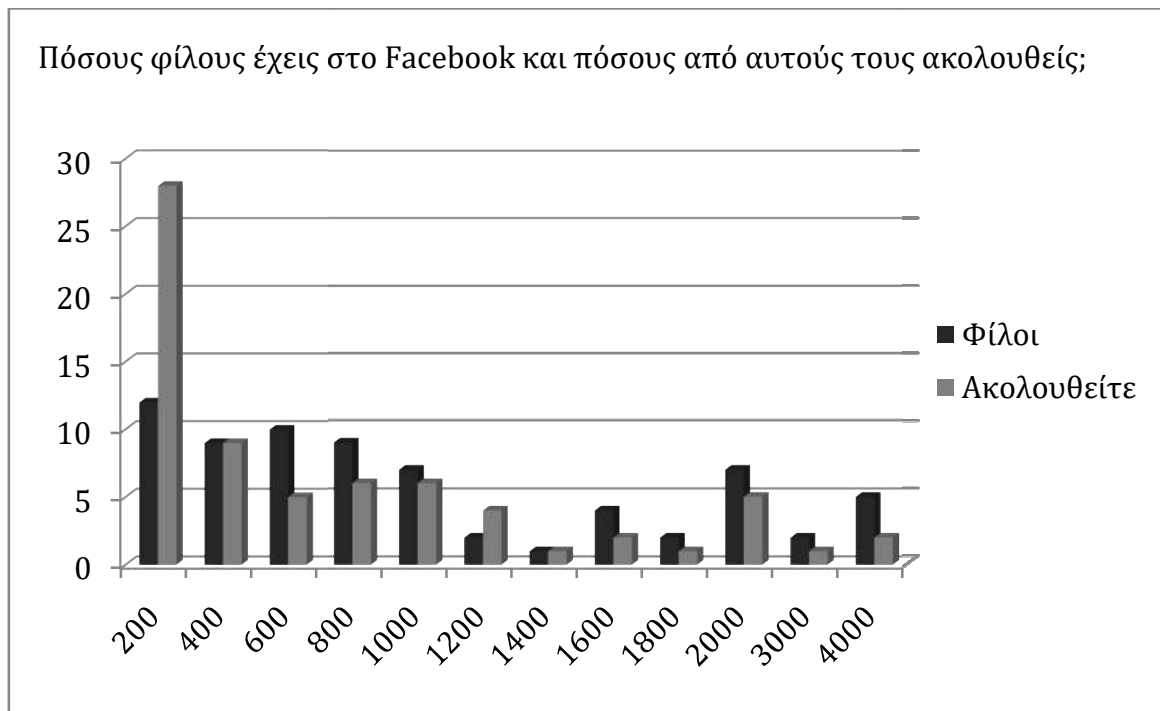
#### 4.3.2 Απαντήσεις στο ερώτημα της ομάδας B.2 σχετικά με το πλήθος των φίλων και των σελίδων που ακολουθούν.

Οι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι διαθέτουν 725 ( $M=725$ ,  $\bar{X}=1046$ ,  $SD=957.75$ ) φίλους στο Facebook (Ερευνητικό Ερώτημα RQ8), ενώ ακολουθούν 325 ( $M=325$ ,  $\bar{X}=696$ ,  $SD=805.91$ ) από αυτούς (Ερευνητικό Ερώτημα RQ9). Τα κορίτσια, παρόλο που φαίνεται ότι διαθέτουν περισσότερους φίλους στο Facebook σε σχέση με τα αγόρια, δήλωσαν πως ακολουθούν λιγότερους φίλους τους από ότι τα αγόρια. Ως προς τις σελίδες, οι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι ακολουθούν 30 ( $\bar{X}=135$ ) ( $M=30$ ,  $\bar{X}=135$ ,  $SD=340.40$ ) σελίδες (Ερευνητικό Ερώτημα RQ10). Και πάλι τα κορίτσια δήλωσαν ότι ακολουθούν λιγότερες σελίδες από ότι τα αγόρια. Παρά τις διαφορές στις μέσες τιμές ανάμεσα σε αγόρια και κορίτσια, τα στατιστικά τεστ, έδειξαν ότι τα ευρήματα αυτά δεν είναι σημαντικά. Επομένως δεν μπορούμε να συμπεράνουμε με ασφάλεια ότι υπάρχει διαφορά ανάμεσα στον αριθμό των φίλων, στους φίλους και τις σελίδες που ακολουθούν ανάμεσα σε αγόρια και κορίτσια (Ερευνητικό Ερώτημα RQ11). Αναλυτικά οι μετρήσεις παρουσιάζονται στον Πίνακας 7.

B.2 Πόσους φίλους έχεις στο Facebook; Πόσους από αυτούς και πόσες σελίδες ακολουθείς;			
	Φίλοι ( $M$ )	Ακολουθείτε ( $M$ )	Σελίδες ( $M$ )
Αγόρια ( $n=52$ )	675	350	30
Κορίτσια ( $n=18$ )	900	300	20
	$U=-.66$	$U=-.24$	$U=.42$

Πίνακας 7: Ερευνητικά Ερωτήματα RQ8 έως RQ11

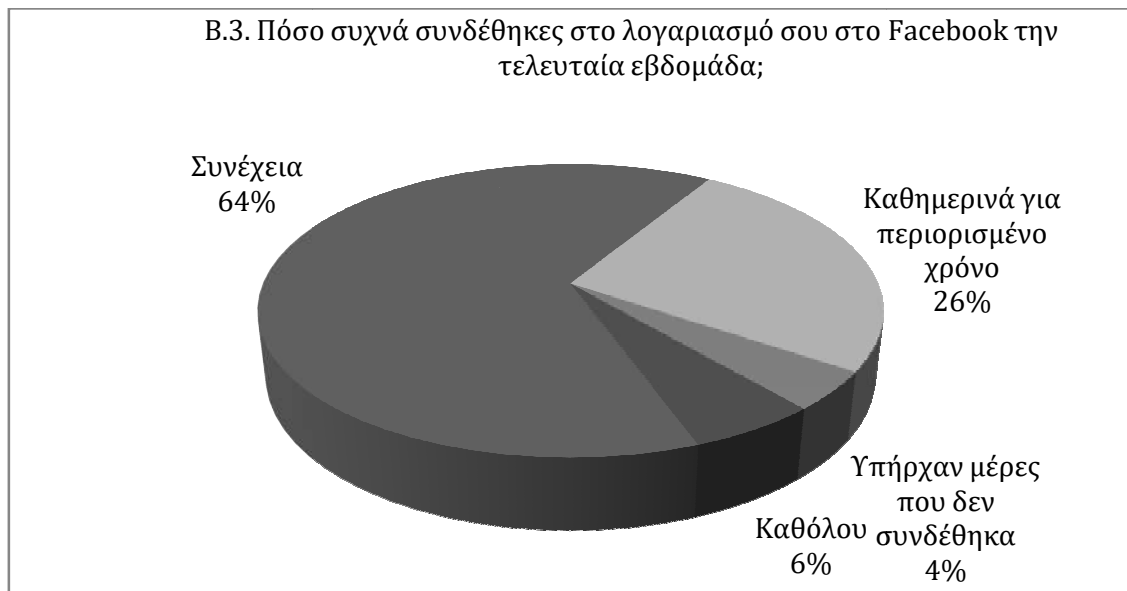
Στο Γράφημα 4 αποτυπώνεται η κατανομή συχνοτήτων για πλήθος των φίλων και αυτών που ακολουθούν.



Γράφημα 4 : Κατανομή συχνοτήτων για τις απαντήσεις σε ερωτήματα της ομάδας Β.2

#### 4.3.3 Απαντήσεις στο ερώτημα Β.3 σχετικά με τη συχνότητα σύνδεσης στο λογαριασμό Facebook.

Στη μεγάλη πλειοψηφία (64% στο σύνολο, 65% τα αγόρια και 61% τα κορίτσια) οι συμμετέχοντες δήλωναν ότι παραμένουν συνεχώς συνδεδεμένοι στο λογαριασμό τους στο Facebook. Αν σε αυτά τα ποσοστά προστεθεί και το επίσης υψηλό ποσοστό αυτών που συνδέονται καθημερινά, αλλά όχι συνεχώς (26% στο σύνολο, 27% τα αγόρια και 22% τα κορίτσια), τότε είναι φανερό ότι για τη συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων η επικοινωνία μέσω του Facebook είναι καθημερινή και πολύ συχνή δραστηριότητα (Ερευνητικό Ερώτημα RQ12). Το συμπέρασμα αυτό αποτυπώνεται και στο Γράφημα 5

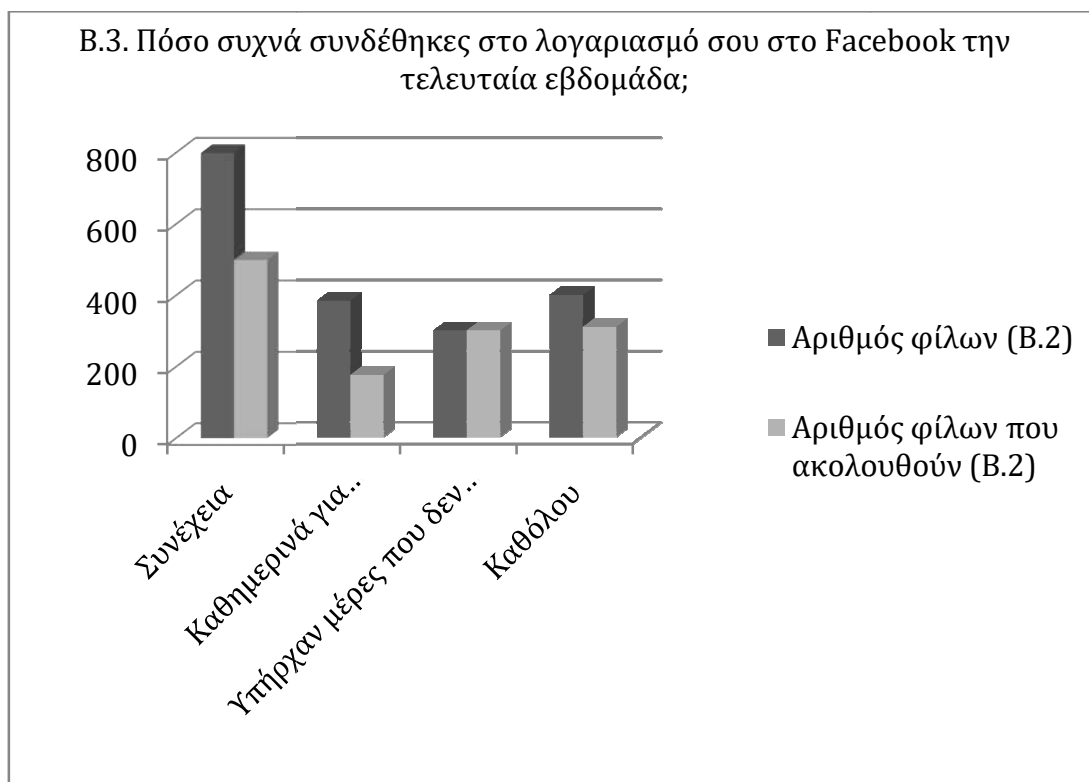


Γράφημα 5: Απαντήσεις στο ερώτημα B.3 (Ερευνητικό Ερώτημα RQ12)

Όπως φαίνεται από τις τιμές στον Πίνακα 8, η συχνότητα σύνδεσης σχετίζεται με τον αριθμό των φίλων που διαθέτουν στο Facebook (Ερευνητικό Ερώτημα RQ13). Αυτοί που συνδέονται πιο συχνά στο λογαριασμό τους τείνουν να έχουν περισσότερους φίλους και να ακολουθούν περισσότερους από αυτούς (Γράφημα 6). Εξάιρεση αποτελούν εκείνοι που δεν συνδέθηκαν καθόλου την τελευταία εβδομάδα. Η μέτρηση αυτή είναι πιθανό να οφείλεται στη διατύπωση της ερώτησης, δηλαδή να πρόκειται για χρήστες που ήταν προηγούμενα περισσότερο ενεργοί χρήστες του Facebook, αλλά έχουν διακόψει τη δραστηριότητά τους αυτή.

B.3. Πόσο συχνά συνδέθηκες στο λογαριασμό σου στο Facebook την τελευταία εβδομάδα;	
	Αριθμός φίλων ( <i>M</i> ) (B.2)
Συνέχεια ( <i>n</i> =45)	800
Καθημερινά για περιορισμένο χρόνο ( <i>n</i> =18)	384
Υπήρχαν μέρες που δεν συνδέθηκα ( <i>n</i> =3)	300
Καθόλου ( <i>n</i> =4)	400

Πίνακας 8: Απαντήσεις στο ερώτημα B.3 σε σχέση με τις απαντήσεις στα ερωτήματα της ομάδας B.2 (\* $p < .05$ )



Γράφημα 6: Αριθμός φίλων σε σχέση με τη συχνότητα σύνδεσης στο λογαριασμό Facebook

Τέλος, όπως φαίνεται στον Πίνακα 9, η συχνότητα σύνδεσης στο λογαριασμό Facebook δεν συσχετίζεται με τις δεξιότητες στο Facebook (Ερώτημα Β.4) αλλά ούτε και με τον ψηφιακό γραμματισμό στο Διαδίκτυο (Ερευνητικά Ερωτήματα RQ14 και RQ15).

<b>Β.3. Πόσο συχνά συνδέθηκες στο λογαριασμό σου στο Facebook την τελευταία εβδομάδα;</b>		
	<b>Δεξιότητες στο Facebook (M) (B.4)</b>	<b>Ψηφιακός γραμματισμός στο Διαδίκτυο (M) (A.1)</b>
Συνέχεια (n=45)	75%	64%
Καθημερινά για περιορισμένο χρόνο (n=18)	75%	67%
Υπήρχαν μέρες που δεν συνδέθηκα (n=3)	25%	36%
Καθόλου (n=4)	50%	50%
	<i>F</i> =1.33	<i>F</i> =.95

Πίνακας 9: Ερευνητικά Ερωτήματα RQ14 και RQ15

#### **4.3.4 Απαντήσεις στο ερώτημα B.4 σχετικά με τις ψηφιακές δεξιότητες στο Facebook.**

Στα ερωτήματα της ομάδας B.4, οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να αξιολογήσουν οι ίδιοι τις δεξιότητες τους στην πλατφόρμα του Facebook (Ερευνητικό Ερώτημα RQ2). Η βαθμολογία που συγκέντρωσαν, με μέγιστη τιμή το 100 είναι 70 ( $n=70$ ,  $\bar{X}=70$ ,  $M=75$ ,  $SD=29.06$ ). Ο δείκτης για τις ψηφιακές δεξιότητες στο Facebook (ερώτημα B.4) και ο δείκτης για τον ψηφιακό γραμματισμό στο Διαδίκτυο (Ερώτημα A.1) παρουσιάζουν θετική συσχέτιση ( $n=70$ ,  $\rho=0.42$ ,  $t=-1.95$ )( $p<.05$ ) . Επομένως η υπόθεση H1 επαληθεύεται.

#### **4.3.5 Απαντήσεις στα ερωτήματα της ομάδας B.5 σχετικά με τις συνήθειες στη χρήση του Facebook.**

Τα ερωτήματα ομάδας B.5 κύριο στόχο έχουν τη συγκέντρωση πληροφοριών σχετικά με τις συνήθειες και πρακτικές των χρηστών στο Facebook, ώστε να σχηματιστεί το προφίλ τους και να αντιστοιχιστούν στις έξι κατηγορίες που προτείνονται στο (Rader & Gray, 2015). Όμως η μελέτη των απαντήσεων στα επιμέρους ερωτήματα παρουσιάζει επίσης ενδιαφέρον καθώς καταδεικνύει τις απόψεις και τις συνήθειες συμπεριφορές των χρηστών. Στη συνέχεια παρατίθενται σχόλια και συμπεράσματα από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων σε κάθε ερώτημα ξεχωριστά.

1. Ερώτημα B.5.1: «Σε ποιες από τις παρακάτω κατηγορίες ανήκουν κυρίως οι σελίδες που ακολουθείς;». Οι απαντήσεις στο ερώτημα αυτό αντιστοιχούν στο ερευνητικό ερώτημα RQ16. Οι συμμετέχοντες είχαν να επιλέξουν ανάμεσα στις κατηγορίες *Ειδήσεις/Ενημέρωση, Αθλητικά, Πολιτικά κόμματα/Πολιτικές ομάδες, Χόμπι, Εμπορικές/Διαφημιστικές σελίδες, Σελίδες σχετικές με την περιοχή που μένεις, Gaming, Χιούμορ, Άλλο*. Στην επιλογή «Άλλο» βρέθηκαν δύο καταχωρήσεις «Μουσική» και «Αυτοκίνητα» οι οποίες αντιστοιχήθηκαν στην κατηγορία «Χόμπι» και μία καταχώρηση «Ρούχα» η οποία αντιστοιχήθηκε στην κατηγορία «Εμπορικές/Διαφημιστικές σελίδες». Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων αποτυπώνονται στον Πίνακα 10. Από τις απαντήσεις αυτές προκύπτει ότι τα ενδιαφέροντα αγοριών και κοριτσιών διαφέρουν σημαντικά (Ερευνητικό Ερώτημα RQ17). Τα κορίτσια ακολουθούν κυρίως σελίδες χιουμοριστικές (72%



των συμμετεχουσών) και Εμπορικές/Διαφημιστικές σελίδες (28%, ενώ στα αγόρια μόνο 4% των συμμετεχόντων). Στα αγόρια στην πρώτη θέση προτίμησης βρίσκονται οι σελίδες σχετικά με το Gaming (52% ενώ στα κορίτσια μόνο 6%), στη συνέχεια οι χιουμοριστικές σελίδες (42%) και οι αθλητικές σελίδες (38% ενώ στα κορίτσια μόνο 6%). Σελίδες που προβάλλουν ειδήσεις δήλωσε ότι ακολουθεί το 19% των συμμετεχόντων)

B.5.1. Σε ποιες από τις παρακάτω κατηγορίες ανήκουν κυρίως οι σελίδες που ακολουθείς;								
	Ειδήσεις/ Ενημέρωση	Αθλητικά	Πολιτικά κόμματα/ Πολιτικές ομάδες	Χόμπι	Εμπορικές/ Διαφημιστικές	Τοπικές	Gaming	Χιούμορ
Σύνολο (n=70)	19%	30%	3%	30%	10%	3%	40%	50%
Αγόρια (n=52)	23%	38%	4%	27%	4%	0%	52%	42%
Κορίτσια (n=18)	6%	6%	0%	39%	28%	11%	6%	72%
	Z=1.65	Z=2.63**	Z=0.84	Z=-.95	Z=-2.91**	Z=-2.44*	Z=3.46**	Z=-2.19*

Πίνακας 10: Ερευνητικά Ερωτήματα RQ16 και RQ17 (\*\* $p < .01$ , \* $p < .05$ )

2. Ερώτημα B.5.2: «Πώς βρίσκεις συνήθως τις σελίδες που ακολουθείς;». Στους συμμετέχοντες δόθηκαν οι επιλογές : «Κάνεις αναζήτηση στο Facebook με βάση τα ενδιαφέροντά σου», «Σου τις προτείνουν οι φίλοι σου», «Επιλέγεις από αυτές που σου προτείνει το Facebook», «Άλλο». Η πιο δημοφιλής επιλογή στο ερώτημα αυτό (Ερευνητικό Ερώτημα RQ18) ήταν η αναζήτηση στο Facebook με ποσοστό 71% στο σύνολο των συμμετεχόντων. Η διαφορά στις απαντήσεις ανάμεσα σε αγόρια (77%) και κορίτσια (56%) δεν είναι σημαντική ( $Z=1.73$ ,  $p > .05$ ).
3. Ερώτημα B.5.3: «Τι κάνεις συνήθως όταν διαφωνείς με την άποψη που εκφράζεται σε μία δημοσίευση που εμφανίζεται στην αρχική σου σελίδα;». Στους συμμετέχοντες δόθηκαν οι επιλογές : «Τίποτα», «Κάνεις απόκρυψη της δημοσίευσης», «Γράφεις σχόλιο για να εκφράσεις τη διαφωνία σου», «Σταματάς να ακολουθείς το χρήστη που έκανε τη δημοσίευση», «Άλλο». Οι απαντήσεις των

συμμετεχόντων καταγράφονται στον Πίνακα 11. Η μεγάλη πλειοψηφία των συμμετεχόντων (64%) δήλωσε πως προτιμά να μην κάνει τίποτα. Σημαντική είναι η διαφορά ανάμεσα σε αγόρια και κορίτσια ως προς την επιλογή «Σταματάς να ακολουθείς».

B.5.3. Τι κάνεις συνήθως όταν διαφωνείς με την άποψη που εκφράζεται σε μία δημοσίευση που εμφανίζεται στην αρχική σου σελίδα;				
	Τίποτα	Απόκρυψη	Σχόλιο	Σταματάς να ακολουθείς
Σύνολο (n=70)	64%	14%	23%	13%
Αγόρια (n=52)	67%	13%	27%	8%
Κορίτσια (n=18)	56%	17%	11%	28%
	Z=.90	Z=-.33	Z=1.38	Z=-2.19*

Πίνακας 11: Στοιχεία σχετικά με το Ερευνητικό Ερώτημα RQ19 (\* $p<.05$ )

4. Ερώτημα B.5.4: «Τι κάνεις συνήθως όταν συμφωνείς με την άποψη που εκφράζεται σε μία δημοσίευση που εμφανίζεται στην αρχική σου σελίδα;». Στους συμμετέχοντες δόθηκαν οι επιλογές : «Τίποτα», «Κάνεις Like στη δημοσίευση», «Γράφεις ένα θετικό», «Κάνεις κοινοποίηση της δημοσίευσης», «Άλλο». Πιο συχνή επιλογή είναι το «Like» με ποσοστό 73% στο σύνολο των συμμετεχόντων. Δεν εντοπίζεται σημαντική διαφορά ανάμεσα σε αγόρια και κορίτσια (Πίνακας 12)

B.5.4. Τι κάνεις συνήθως όταν συμφωνείς με την άποψη που εκφράζεται σε μία δημοσίευση που εμφανίζεται στην αρχική σου σελίδα;				
	Τίποτα	Like	Σχόλιο	Κοινοποίηση
Σύνολο (n=70)	29%	73%	30%	4%
Αγόρια (n=52)	29%	73%	31%	4%
Κορίτσια (n=18)	28%	72%	28%	6%
	Z=0.09	Z=.07	Z=.24	Z=-.31

Πίνακας 12: Στοιχεία σχετικά με το Ερευνητικό Ερώτημα RQ19

5. Ερώτημα B.5.5: «Τι κάνεις συνήθως όταν διαπιστώσεις ότι διαφωνείς πολύ συχνά με τις δημοσιεύσεις σε μία σελίδα ή από έναν χρήστη που ακολουθείς;». Στους συμμετέχοντες δόθηκαν οι επιλογές : «Τίποτα», «Γράφεις σχόλια για να εκφράσεις τη διαφωνία σου», «Σταματάς να ακολουθείς το χρήστη ή τη σελίδα», «Τον διαγράφεις από φίλο», «Άλλο». Στο ερώτημα αυτό τρεις συμμετέχοντες συμπλήρωσαν στο πεδίο «Άλλο» την επιλογή «Block». Οι απαντήσεις αυτές προσμετρήθηκαν στην επιλογή «Τον διαγράφεις από φίλο». Στο ερώτημα αυτό πρώτη επιλογή για όλους τους ερωτηθέντες ήταν το «Σταματάς να ακολουθείς το χρήστη ή τη σελίδα», με ποσοστό 44% . Δεν παρατηρείται σημαντική διαφορά ανάμεσα σε αγόρια και κορίτσια (Πίνακας 13).

B.5.5. Τι κάνεις συνήθως όταν διαπιστώσεις ότι διαφωνείς πολύ συχνά με τις δημοσιεύσεις σε μία σελίδα ή από έναν χρήστη που ακολουθείς;				
	Τίποτα	Σχόλιο	Σταματάς να ακολουθείς	Unfriend
Σύνολο (n=70)	29%	11%	44%	30%
Αγόρια (n=52)	33%	12%	42%	27%
Κορίτσια (n=18)	17%	11%	50%	39%
	Z=1.30	Z=.05	Z=-.57	Z=-.95

Πίνακας 13: Στοιχεία σχετικά με το Ερευνητικό Ερώτημα RQ19

6. Ερώτημα B.5.6: «Για ποιους λόγους πιστεύετε ότι κάποιες δημοσιεύσεις φίλων σας εμφανίζονται στις πρώτες θέσεις της αρχικής σας σελίδας;». Στους συμμετέχοντες δόθηκαν οι επιλογές : «Δεν το έχω σκεφτεί ποτέ», «Επειδή ταιριάζουν με το προφίλ μου», «Επειδή επικοινωνώ συχνότερα με τους συγκεκριμένους χρήστες», «Επειδή οι δημοσιεύσεις αυτές είναι πιο δημοφιλείς », «Επειδή οι δημοσιεύσεις αυτές πιο πρόσφατες», «Άλλο». Οι απαντήσεις στο ερώτημα αυτό παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον (Ερευνητικό Ερώτημα RQ20). Πρώτη επιλογή είναι η συχνότητα επικοινωνίας με ποσοστό 53% και δεύτερη ο χρόνος της δημοσίευσης με ποσοστό 31%. Σημαντικό είναι το ποσοστό εκείνων που δηλώνουν πως δεν το έχουν σκεφτεί ποτέ 24%. Μόνο 3% από το σύνολο των συμμετεχόντων θεωρεί

ότι οι ρυθμίσεις και οι επιλογές στο προφίλ του επηρεάζει το περιεχόμενο της αρχικής του σελίδας. Η μόνη στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα σε αγόρια και κορίτσια, όπως φαίνεται στον Πίνακας 14 αφορά στην επιλογή σχετικά με τη συχνότητα επικοινωνίας. Τα κορίτσια πιστεύουν σε πολύ μεγαλύτερο ποσοστό από τα αγόρια ότι η συχνότητα επικοινωνίας με κάποιους φίλους είναι το βασικό κριτήριο για να εμφανίζονται οι δημοσιεύσεις τους στην αρχική τους σελίδα.

B.5.6. Για ποιους λόγους πιστεύετε ότι κάποιες δημοσιεύσεις φίλων σας εμφανίζονται στις πρώτες θέσεις της αρχικής σας σελίδας.					
	Δεν το έχω σκεφτεί ποτέ	Ταιριάζουν με το προφίλ μου	Συχνότητα Επικοινωνίας	Δημοφιλείς δημοσιεύσεις	Πρόσφατες δημοσιεύσεις
Σύνολο (n=70)	24%	3%	53%	10%	31%
Αγόρια (n=52)	27%	4%	46%	13%	37%
Κορίτσια (n=18)	17%	0%	78%	0%	17%
	Z=.87	Z=.84	Z=-2.32*	Z=1.64	Z=1.57

Πίνακας 14: Ερευνητικά Ερωτήματα RQ20 και RQ21 (\* $p < .05$ )

#### 4.3.6 Απαντήσεις στα ερωτήματα της ομάδας B.6 σχετικά με τις πρακτικές στη χρήση του Facebook.

Όπως και με την ομάδα B.5, τα ερωτήματα ομάδας B.5 κύριο στόχο έχουν τη συγκέντρωση πληροφοριών σχετικά με τις συνήθειες και πρακτικές των χρηστών στο Facebook, ώστε να σχηματιστεί το προφίλ τους και να αντιστοιχιστούν στις έξι κατηγορίες που προτείνονται στο (Rader & Gray, 2015). Όμως η μελέτη των απαντήσεων στα επιμέρους ερωτήματα παρουσιάζει επίσης ενδιαφέρον καθώς καταδεικνύει τις απόψεις και τις συνήθειες συμπεριφορές των χρηστών. Συγκεντρωτικά οι απαντήσεις των συμμετεχόντων αποτυπώνονται στον Πίνακας 15.

Ερωτήματα Ενότητας Β.6 (n=70)	Ποσοστό αυτών που απάντησαν ΝΑΙ
1 Την τελευταία εβδομάδα, για μία τουλάχιστον δημοσίευσή σου, παρακολούθησες πόσα Like έχει πάρει.	61%
2 Την τελευταία εβδομάδα, εφάρμοσες τουλάχιστον μία φορά κάποιο τέχνασμα ώστε να δουν περισσότεροι χρήστες μία δημοσίευσή σου.	10%
3 Τον τελευταίο μήνα, έχεις αποδεχτεί ΟΛΑ τα αιτήματα φιλίας που σου έγιναν.	10%
4 Τον τελευταίο μήνα, χρησιμοποίησες τουλάχιστον μία φορά την επιλογή «Γιατί το βλέπω αυτό» για μία διαφήμιση που εμφανίστηκε στην αρχική σου σελίδα.	23%
5 Έχεις δημιουργήσει τουλάχιστον μία λίστα φίλων στο Facebook (π.χ. Στενοί φίλοι, Οικογένεια κλπ).	47%
6 Έχεις διαπιστώσει έστω και μία φορά ότι έχασες κάποια δημοσίευση ενός φίλου/μίας φίλης σου.	63%
7 Σου έχει συμβεί να επισκεφτείς σελίδα φίλου/φίλης σου επειδή αισθάνθηκες ότι έχεις καιρό να διαβάσεις δημοσιεύσεις από αυτόν/αυτή.	67%
<b>Πιστεύεις ότι είναι πιθανό να χάσεις κάποια δημοσίευση φίλου/φίλης σου, επειδή:</b>	
8 Οι δημοσιεύσεις όλων των φίλων σου είναι πάρα πολλές και το Facebook δεν μπορεί να τις εμφανίσει όλες.	57%
9 Ο φίλος/ η φίλη που έκανε τη δημοσίευση επέλεξε να μην την κοινοποιήσει σε εσένα	33%
10 Οι ρυθμίσεις που έχεις κάνει δεν επιτρέπουν να εμφανίζονται όλες οι δημοσιεύσεις	34%
11 Το Facebook αποφάσισε να μην εμφανίσει τη συγκεκριμένη δημοσίευση στην αρχική σου σελίδα.	33%

Πίνακας 15: Απαντήσεις στα ερωτήματα της ομάδας Β.6

Στη συνέχεια παρατίθενται σχόλια και συμπεράσματα από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων σε κάθε ερώτημα ξεχωριστά.

1. Ερωτήματα Β.6.1 και Β.6.2: «Την τελευταία εβδομάδα, για μία τουλάχιστον δημοσίευσή σου, παρακολούθησες πόσα Like έχει πάρει» και «Την τελευταία εβδομάδα, εφάρμοσες τουλάχιστον μία φορά κάποιο τέχνασμα ώστε να δουν περισσότεροι χρήστες μία δημοσίευσή σου.». Οι συμμετέχοντες, παρόλο που ενδιαφέρονται για το πόσο δημοφιλείς είναι οι δημοσιεύσεις στους και παρακολουθούν τον αριθμό των Like που αυτές συγκεντρώνουν σε ποσοστό

61%, δεν εφαρμόζουν – συνειδητά τουλάχιστον – τεχνάσματα ώστε οι δημοσιεύσεις τους να αποσπάσουν την προσοχή των άλλων. Το ποσοστό αυτών που δήλωσαν ότι εφάρμοσαν κάποιο τέχνασμα είναι μόνο 10% στο σύνολο των συμμετεχόντων. Για τους υπόλοιπους, είναι πιθανό να μην εφαρμόζουν κάποια τακτική επειδή αγνοούν σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό τη λειτουργία του αλγορίθμου και την επίδρασή του στο περιεχόμενο της αρχικής τους σελίδας. Προς το συμπέρασμα αυτό συγκλίνουν και οι απαντήσεις στο ερώτημα B.6.11.

2. Ερωτήματα B.6.3 και B.6.5: «*Τον τελευταίο μήνα, έχεις αποδεχτεί ΟΛΑ τα αιτήματα φιλίας που σου έγιναν.*» και «*Έχεις δημιουργήσει τουλάχιστον μία λίστα φίλων στο Facebook (π.χ. Στενοί φίλοι, Οικογένεια κλπ).*». Οι συμμετέχοντες σε ποσοστό 90% δήλωσαν πως απορρίπτουν ορισμένα από τα αιτήματα φιλίας που δέχονται, ενώ φροντίζουν να δημιουργήσουν λίστες φίλων σε ποσοστό 47%.
3. Ερώτημα B.6.4: «*Τον τελευταίο μήνα, χρησιμοποίησες τουλάχιστον μία φορά την επιλογή «Γιατί το βλέπω αυτό» για μία διαφήμιση που εμφανίστηκε στην αρχική σου σελίδα.*» Μόνο το 23% των συμμετεχόντων δήλωσε πως προβληματίστηκε για κάποια δημοσίευση στην αρχική του σελίδα και χρησιμοποίησε την επιλογή «Γιατί το βλέπω αυτό».
4. Ερωτήματα B.6.6 και B.6.7: «*Έχεις διαπιστώσει έστω και μία φορά ότι έχασες κάποια δημοσίευση ενός φίλου/μίας φίλης σου.*» και «*Σου έχει συμβεί να επισκεφτείς σελίδα φίλου/φίλης σου επειδή αισθάνθηκες ότι έχεις καιρό να διαβάσεις δημοσιεύσεις από αυτόν/αυτή.*». Από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων φαίνεται πως ανησυχούν μήπως χάσουν τις δημοσιεύσεις φίλων τους. Ένα ποσοστό 63% δήλωσε πως έχει διαπιστώσει ότι δεν είδε δημοσίευση φίλου του, ενώ ένα 67% επισκέπτεται σελίδες φίλων για να διαπιστώσει αν έχει χάσει κάποια δημοσίευση. Παρόλα αυτά μόνο το 44% είχε δηλώσει στην αρχική ερώτηση πως γνωρίζει ότι δεν εμφανίζονται όλες οι δημοσιεύσεις φίλων στην αρχική του σελίδα.
5. Ερωτήματα B.6.8 έως B.6.11: Τα ερωτήματα αυτά έχουν στόχο να εκμαιεύσουν τις απόψεις των χρηστών σχετικά με τη λειτουργία του αλγορίθμου που είναι υπεύθυνος για την ενημέρωση της αρχικής τους σελίδας. Ένα υψηλό ποσοστό

των συμμετεχόντων (57%) πιστεύουν ότι είναι αναμενόμενο να μην εμφανίζονται όλες οι δημοσιεύσεις φίλων επειδή είναι πάρα πολλές. Περίπου ένας στους τρεις συμμετέχοντες (33%) θεωρεί τον αλγόριθμο υπεύθυνο για το περιεχόμενο της αρχικής του σελίδας.

#### **4.3.7 Απαντήσεις στα ερωτήματα ανοιχτής απάντησης B.7, B.8.A και B.8.B**

Στο ερώτημα «B.7. Γράψε για ποιους λόγους διατηρείς το λογαριασμό στο Facebook ή για ποιο λόγο αποφάσισες να μην δημιουργήσεις λογαριασμό στο Facebook», απάντησαν 62 από τους 70 συμμετέχοντες (ποσοστό 89%). Η συντριπτική πλειοψηφία αυτών που απάντησαν δήλωσαν πως χρησιμοποιούν το λογαριασμό τους για να επικοινωνούν με ανθρώπους που γνωρίζουν και εκτός Facebook (82% αυτών που απάντησαν στην ερώτηση B.7). Πολλοί είναι εκείνοι που επικαλούνται τα τεχνολογικά πλεονεκτήματα του Facebook, όπως μηδενικό κόστος, γρήγορη επικοινωνία, ταυτόχρονη επικοινωνία με πολλούς και χρήση πολλαπλών μορφών αναπαράστασης της πληροφορίας όπως κείμενο, ήχος, εικόνα, βίντεο. Επιπλέον, ένα μικρό ποσοστό (13% αυτών που απάντησαν στην ερώτηση B.7) ανέφερε γενικά την επικοινωνία και την κοινωνικότητα χωρίς να αναφέρεται σε συγκεκριμένα άτομα. Τέλος μόνο ένα μικρό ποσοστό (6%, αυτών που απάντησαν στην ερώτηση B.7) ανέφερε ότι χρησιμοποιεί το Facebook για ενημέρωση, ενώ ένα επίσης μικρό ποσοστό (5%, αυτών που απάντησαν στην ερώτηση B.7) εξέφρασε φόβους για θέματα ασφάλειας και ιδιωτικότητας στο Facebook.

Τα ερωτήματα B.8.A και B.8.B ζητούν ουσιαστικά την ίδια πληροφορία από τους συμμετέχοντες. Η επανάληψη αυτή γίνεται ώστε να δώσει και μία δεύτερη ευκαιρία στους συμμετέχοντες να απαντήσουν αυτό το ερώτημα ανοιχτού τύπου το οποίο στην έρευνα των (Rader & Gray, 2015) κατέχει κεντρική θέση. Οι 23 από τους 70 συμμετέχοντες (ποσοστό 33%) δεν απάντησαν σε αυτό το ερώτημα, ενώ 27 από τους 70 (ποσοστό 39%) έγραψε ότι δεν έχει παρατηρήσει τίποτα «παράξενο» ή «μη αναμενόμενο» στην αρχική του σελίδα στο Facebook. Οι απαντήσεις των υπολοίπων 20 αντιστοιχήθηκαν σε 5 κατηγορίες με βάση το περιεχόμενό τους. Ορισμένες απαντήσεις περιείχαν στοιχεία που τις κατέταξαν σε περισσότερες από μία κατηγορίες. Αναλυτικότερα οι κατηγορίες αυτές είναι:

- Τεχνικά ζητήματα: 5 από τους συμμετέχοντες έγραψαν στις απαντήσεις τους ότι ενοχλήθηκαν από προβλήματα τεχνικού χαρακτήρα, όπως η αργοπορία στην

ανανέωση της σελίδας ή περιέγραψαν ουσιαστικά απορίες σχετικά με τη χρήση της πλατφόρμας.

- Ζητήματα ασφάλειας και ιδιωτικότητας: 5 από τους συμμετέχοντες ανησυχούν για θέματα ασφάλειας και ιδιωτικότητας, όπως η παραβίαση του κωδικού πρόσβασης στο λογαριασμό τους.
- Προβολή διαφημίσεων: 4 από τους συμμετέχοντες δήλωσαν ότι τους ενοχλούν οι διαφημίσεις που είναι άσχετες με τα ενδιαφέροντά τους.
- Περιεχόμενο που δεν κατανοούν το λόγο για τον οποίο εμφανίζεται στην αρχική τους σελίδα: 8 από τους συμμετέχοντες περιέγραψαν περιπτώσεις στις οποίες εμφανίστηκε περιεχόμενο στην αρχική τους σελίδα που θεώρησαν ότι δεν ταίριαζε στα ενδιαφέροντά τους, δεν προέρχονταν από άτομα που γνωρίζουν και γενικά δεν περίμεναν να εμφανιστεί σε αυτούς. Χαρακτηριστικά, ένας από τους συμμετέχοντες έγραψε «Βγαίνουν σελίδες που δεν είναι συμβατές με εμένα».

Συγκεντρωτικά, η κατηγορίες των απαντήσεων στα ερωτήματα B.8.A και B.8.B φαίνονται στον Πίνακα 16

B.8. Περιέγραψε κάποια περίπτωση όπου η αρχική σου σελίδα του Facebook συμπεριφέρθηκε «παράξενα»			
Δεν απάντησαν	23		
Απάντησαν ότι δεν είχαν κάτι να περιγράψουν	27		
		Τεχνικά ζητήματα	5
		Ζητήματα ασφάλειας και ιδιωτικότητας	5
Περιέγραψαν "μη αναμενόμενα" γεγονότα	20	Ενόχληση από διαφημίσεις	4
		Μη αναμενόμενο περιεχόμενο	8

Πίνακας 16: Απαντήσεις στα ερωτήματα B.8.A και B.8.B



## **4.4 Οι απόψεις των συμμετεχόντων σχετικά με τον αλγόριθμο κατάταξης.**

Στην έρευνα των (Rader & Gray, 2015), οι ερευνήτριες ζήτησαν από τους συμμετέχοντες να εξηγήσουν την άποψή τους σχετικά με τον αν εμφανίζονταν πάντοτε οι δημοσιεύσεις των φίλων τους στην αρχική τους σελίδα. Οι συμμετέχοντες, απαντώντας σε αυτό το ανοιχτού τύπου ερώτημα, αφηγήθηκαν τις εμπειρίες τους με τις οποίες υποστήριζαν την άποψή τους. Οι ερευνήτριες, εντοπίζοντας τις ομοιότητες μεταξύ των απαντήσεων των συμμετεχόντων, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι σε αυτές διέκριναν έξι μοτίβα ή θεωρίες σχετικά με τον αλγόριθμο που τροφοδοτεί την αρχική τους σελίδα στο Facebook. Οι έξι αυτές κατηγορίες είναι: C1-Παθητική κατανάλωση (Passive Consumption), C2-Ρυθμίσεις αυτού που δημοσιεύει (Producer Privacy), C3-Προτιμήσεις του καταναλωτή (Consumer Preferences), C4-Δημοσιεύσεις που δεν είδαν (Missed Posts), C5-Μη εκπληρωμένες προσδοκίες (Violating Expectations), C6-Εικασίες σχετικά με τον αλγόριθμο (Speculating about the algorithm). Οι κατηγορίες αυτές δεν είναι αμοιβαία αποκλειόμενες και κάθε χρήστης μπορεί να παρουσιάζει χαρακτηριστικά από περισσότερες του ενός μοτίβα. Κατά ανάλογο τρόπο, οι συμμετέχοντες μαθητές στην παρούσα έρευνα, με βάση τις απαντήσεις αντιστοιχήθηκαν όπως παρουσιάζεται παρακάτω στις έξι κατηγορίες των (Rader & Gray, 2015).

### **4.4.1 C1-Παθητική κατανάλωση (Passive Consumption)**

Αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει τους χρήστες που αποδέχονται παθητικά την κατάταξη των δημοσιεύσεων στην αρχική τους σελίδα και δεν έχουν προβληματιστεί για το μηχανισμό που προκρίνει κάποιες δημοσιεύσεις έναντι άλλων.

Στην παρούσα έρευνα, στην κατηγορία αυτή κατατάσσονται οι 17 από τους 70 συμμετέχοντες (24%) που απάντησαν «Δεν το έχω σκεφτεί ποτέ» στην ερώτηση «*B.5.6 Για ποιους λόγους πιστεύετε ότι κάποιες δημοσιεύσεις φίλων σας εμφανίζονται στις πρώτες θέσεις της αρχικής σας σελίδας.*» Οι υπόλοιποι 53 από τους 70 (76%) συνολικά συμμετέχοντες διατυπώνουν στις απαντήσεις τους κάποια υπόθεση σχετικά τον τρόπο λειτουργίας του αλγορίθμου κατάταξης.

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 17 οι συμμετέχοντες της κατηγορίας C1 χαρακτηρίζονται από χαμηλότερη βαθμολογία ως προς τις ψηφιακές δεξιότητες στο Facebook, ενώ διαθέτουν και μικρότερο αριθμό φίλων.

C1. Παθητική κατανάλωση (Passive Consumption)			
	Δεξιότητες στο Facebook (M) (B.4)	Ψηφιακός γραμματισμός στο Διαδίκτυο (M) (A.1)	Αριθμός φίλων (M) (B.2.1)
Δεν έχουν προβληματιστεί για τη λειτουργία του αλγορίθμου (n=17)	50%	58%	393
Διατυπώνουν υποθέσεις σχετικά με τη λειτουργία του αλγορίθμου (n=53)	75%	65%	1000
	$F=4.67^*$	$F=1.11$	$U=2.16^*$

Πίνακας 17: Κατηγορία C1 σε σχέση με τους δείκτες A.1, B.4 και B.2.1 (\* $p<.05$ )

C1. Παθητική κατανάλωση (Passive Consumption)				
	Έχουν παρακολουθήσει τον αρ. των Like (B.6.1)	Επισκέπτονται σελίδες φίλων (B.6.7)	ΙΣΩΣ εμφανίζονται όλες οι δημοσιεύσεις (B.1)	Ελέγχουν καθημερινά το λογαριασμό τους (B.3)
Δεν έχουν προβληματιστεί για τη λειτουργία του αλγορίθμου (n=17)	29%	47%	41%	77%
Διατυπώνουν υποθέσεις σχετικά με τη λειτουργία του αλγορίθμου (n=53)	72%	74%	8%	94%
	$Z=-3.12^{**}$	$Z=-2.03^*$	$Z=3.32^{**}$	$Z=-2.14^*$

Πίνακας 18: Δείκτες που παρουσιάζουν υψηλή συσχέτιση με την κατηγορία C1 (\*\* $p<.01$ , \* $p<.05$ )

Από τους δείκτες που παρουσιάζονται στον Πίνακας 18 προκύπτει ότι οι συμμετέχοντες της κατηγορίας C1 παρακολουθούν λιγότερο από ότι οι υπόλοιποι χρήστες τον αριθμό των Like στις δημοσιεύσεις τους, δεν συνηθίζουν να επισκέπτονται σελίδες φίλων τους, έχουν λιγότερο διαμορφωμένη άποψη σχετικά με το αν εμφανίζονται όλες οι δημοσιεύσεις στην αρχική τους σελίδα, ενώ ελέγχουν καθημερινά το λογαριασμό τους σε χαμηλότερα ποσοστά από τους υπόλοιπους χρήστες.

#### **4.4.2 C2- Ρυθμίσεις αυτού που δημοσιεύει (Producer Privacy)**

Οι χρήστες αυτοί, σε αντίθεση με την πρώτη κατηγορία, πιστεύουν ότι είναι οι φίλοι τους ορισμένες φορές δημοσιεύουν σε περιορισμένο κοινό που δεν τους περιλαμβάνει και αυτός είναι ένας λόγος για τον οποίο είναι πιθανό να χάσουν κάποια δημοσίευση.

Στην κατηγορία αυτή αντιστοιχούν εκείνοι από τους συμμετέχοντες που απάντησαν ΝΑΙ στην ερώτηση «B.6.9. Πιστεύεις ότι είναι πιθανό να χάσεις κάποια δημοσίευση φίλου/φίλης σου, επειδή ο φίλος/ η φίλη που έκανε τη δημοσίευση επέλεξε να μην την κοινοποιήσει σε εσένα». Συνολικά 23 από τους 70 συμμετέχοντες (33%) απάντησαν ΝΑΙ σε αυτή την ερώτηση, σε μεγαλύτερο ποσοστό τα κορίτσια, απάντησαν καταφατικά.

Οι δείκτες στο ερώτημα αυτό δεν παρουσιάζουν συσχέτιση με τον ψηφιακό γραμματισμό στο Διαδίκτυο (A.1) ( $F=1.38, p>.05$ ), ούτε με τις δεξιότητες στο Facebook (B.2) ( $F=2.55, p>.05$ ) και δεν φαίνεται να σχετίζονται με τον αριθμό των φίλων που διαθέτει ο χρήστης (B.2) ( $U=-0.38, p>.05$ ).

#### **4.4.3 C3-Προτιμήσεις του καταναλωτή (Consumer Preferences)**

Οι συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι προσπαθούν να διαμορφώσουν οι ίδιοι το περιεχόμενο της αρχικής τους σελίδας εκμεταλλευόμενοι τις σχετικές ρυθμίσεις που παρέχει το Facebook ανήκουν στην κατηγορία C3.

Είκοσι τέσσερις (24) από τους εβδομήντα (70) συμμετέχοντες (34%) είπαν ότι «Πιστεύουν ότι είναι πιθανό να χάσουν κάποια δημοσίευση φίλου/φίλης, επειδή έχουν κάνει ρυθμίσεις που δεν επιτρέπουν να εμφανίζονται όλες οι δημοσιεύσεις». Παρουσιάζουν υψηλή βαθμολογία (73%) ως προς τις δεξιότητες στο Διαδίκτυο, όπως συμβαίνει και με τους συμμετέχοντες που αντιστοιχήθηκαν στην κατηγορία C2.

Οι δείκτες στο ερώτημα αυτό δεν παρουσιάζουν συσχέτιση με τον ψηφιακό γραμματισμό στο Διαδίκτυο (A.1) ( $F=.0006, p>.05$ ), ούτε με τις δεξιότητες στο Facebook (B.4) ( $F=.28, p>.05$ ) και δεν φαίνεται να σχετίζονται με τον αριθμό των φίλων που διαθέτει ο χρήστης (B.2) ( $U=1.58, p>.05$ ).

Οι συμμετέχοντες αυτής της κατηγορίας επιθυμούν να ελέγχουν οι ίδιοι την επικοινωνία τους μέσω του Facebook. Σε αυτή την διαπίστωση συγκλίνει και η παρατήρηση ότι ένα ποσοστό 67% από τους συμμετέχοντες αυτής της κατηγορίας δημιουργούν λίστες φίλων ενώ για τους υπόλοιπους συμμετέχοντες το ποσοστό αυτό είναι 37% ( $Z=2.36, p<.05$ ).

#### **4.4.4 C4-Δημοσιεύσεις που δεν είδαν (Missed Posts)**

Οι χρήστες αυτής της ομάδας γνωρίζουν ότι δεν εμφανίζονται στην αρχική τους σελίδα όλες οι δημοσιεύσεις των φίλων τους.

Στην κατηγορία αυτή κατατάσσονται οι 44 από τους 70 συμμετέχοντες (63%) που είπαν ότι «Έχουν διαπιστώσει έστω και μία φορά ότι έχασαν κάποια δημοσίευση ενός φίλου/μίας φίλης τους».

Ένα σημαντικό ποσοστό τους (66%) επισκέπτεται χρονολόγια φίλων για να διαπιστώσει αν πράγματι έχασε κάποιες δημοσιεύσεις. Σαν κυριότερες αιτίες θεωρούν το μεγάλο πλήθος των δημοσιεύσεων ενώ πιστεύουν ότι οι πρώτες θέσεις της αρχικής τους σελίδας διαμορφώνονται από τη συχνότητα της επικοινωνίας με συγκεκριμένους από τους φίλους τους. Ένα σημαντικό ποσοστό αυτών των συμμετεχόντων (70%) θεωρεί απλά ότι οι δημοσιεύσεις των φίλων του είναι πάρα πολλές για να εμφανίζονται όλες. Το αντίστοιχο ποσοστό για αυτούς που δεν ανήκουν στην κατηγορία C4 είναι 35% ( $Z=2.93, p<.01$ ).

#### **4.4.5 C5-Μη εκπληρωμένες προσδοκίες (Violating Expectations)**

Σε αυτήν την ομάδα ανήκουν οι συμμετέχοντες που αντιλαμβάνονται ότι πιθανόν να μη βλέπουν όλες τις δημοσιεύσεις των φίλων τους ή ότι στην αρχική τους σελίδα εμφανίζονται δημοσιεύσεις που δεν ήταν αναμενόμενες για αυτούς αλλά δεν προσπαθούν να ερμηνεύσουν αυτά τα φαινόμενα.

Δεκαέξι (16) από τους εβδομήντα (70) συμμετέχοντες (23%) είπαν ότι «*Τον τελευταίο μήνα, χρησιμοποίησες τουλάχιστον μία φορά την επιλογή 'Γιατί το βλέπω αυτό'*». Οι περισσότεροι από αυτούς δήλωσαν ότι έχουν διαπιστώσει ότι έχασαν κάποια δημοσίευση φίλων τους (81%) και ότι επισκέπτονται χρονολόγια φίλων τους για να διαπιστώσουν αν έχασαν κάποια δημοσίευση (69%). Παρόλα αυτά δεν φαίνεται να συγκλίνουν οι απόψεις τους για την αιτία αυτών των φαινομένων.

#### **4.4.6 C6-Εικασίες σχετικά με τον αλγόριθμο (Speculating about the algorithm)**

Οι χρήστες αυτής της ομάδας γνώριζαν ότι υπάρχει συσχετισμός ανάμεσα στο προφίλ και τις συνήθειές τους στην πλατφόρμα με το περιεχόμενο της αρχικής τους σελίδας και ότι ο συσχετισμός αυτό οφείλεται αποκλειστικά στη λειτουργία του αλγορίθμου.

Στην ερώτηση «*Για ποιο λόγο πιστεύεις ότι είναι πιθανό να χάσεις κάποια δημοσίευση φίλου/φίλης σου*» 23 από τους 70 συμμετέχοντες (33%) θεωρούν ότι ο αλγόριθμος είναι «υπεύθυνος» για την απόκρυψη των συγκεκριμένων δημοσιεύσεων. Οι συμμετέχοντες αυτοί χαρακτηρίζονται από σχετικά υψηλή βαθμολογία ως προς τις ψηφιακές δεξιότητες στο Facebook (72%) και περνούν πολύ χρόνο συνδεδεμένοι στο λογαριασμό τους. Ένα σημαντικό ποσοστό (65%) από αυτούς επισκέπτεται χρονολόγια φίλων για να διαπιστώσει αν έχασε κάποια δημοσίευση.

# Κεφάλαιο 5

## Συμπεράσματα και συζήτηση

Στο κεφάλαιο αυτό αναφέρονται συνοπτικά τα αποτελέσματα της έρευνας και καταγράφονται τα τελικά συμπεράσματα που εξάγονται από αυτήν. Γίνεται επίσης αναφορά στο ρόλο της εκπαίδευσης στη διαμόρφωση των δεξιοτήτων και στάσεων που θα επιτρέπουν στους χρήστες να διαμορφώνουν οι ίδιοι το περιβάλλον αλληλεπίδρασής τους με τις ψηφιακές πλατφόρμες.

### 5.1 Συμπεράσματα από την έρευνα

Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της παρούσης μεταπτυχιακής διατριβής αποτελεί την πρώτη προσπάθεια να καταγραφούν και να μελετηθούν οι απόψεις των εφήβων στην Ελλάδα σχετικά με την επίδραση των αλγορίθμων στην εμπειρία τους ως χρήστες στις ψηφιακές πλατφόρμες. Όλες οι έρευνες που εντοπίστηκαν στη βιβλιογραφία και μελετούν το ζήτημα αυτό αφορούν σε αγγλόφωνο πληθυσμό, ενώ καμία δεν προσεγγίζει την ηλικιακή ομάδα κάτω των 18 ετών. Επιπλέον, οι συμμετέχοντες προέρχεται από μία περιοχή που πλήττεται έντονα από την οικονομική κρίση. Για το λόγο αυτό είναι σημαντικό να μελετηθεί ο συγκεκριμένος πληθυσμός, καθώς είναι πιθανό να του προσφέρονται στα μέλη του λιγότερες ευκαιρίες για αναπτύξουν δεξιότητες ψηφιακού γραμματισμού.

Η έρευνα ανέδειξε τη σημαντική θέση που κατέχει το Facebook στην καθημερινότητα των εφήβων. Η συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων δήλωσε ότι παραμένει συνδεδεμένη συνεχώς ή ελέγχει καθημερινά τις ενημερώσεις στο λογαριασμό τους στο Facebook. Το μέσο αυτό αποτελεί για τους ίδιους όχι μόνο ένα εργαλείο επικοινωνίας, αλλά ακόμη περισσότερο ένα μέσο κοινωνικοποίησης και μία κοινότητα στην οποία επιθυμούν να συμμετέχουν. Ως προς τον αριθμό των φίλων που διατηρούν παρατηρείται πολύ μεγάλη διακύμανση. Ο αριθμός των φίλων κυμαίνεται από μερικές δεκάδες έως και λίγες χιλιάδες, ενώ δεν παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά ανάμεσα σε αγόρια και κορίτσια.

Από τα στοιχεία της έρευνας προκύπτει ότι υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στον ψηφιακό γραμματισμό και τις ψηφιακές δεξιότητες που αφορούν στις ρυθμίσεις του λογαριασμού στο Facebook, αλλά δεν προέκυψαν σημαντικά στοιχεία που να συσχετίζουν τον ψηφιακό γραμματισμό με τις αντιλήψεις σχετικά με τον αλγόριθμο κατάταξης.

Ως προς το είδος των σελίδων, οι έφηβοι μαθητές προτιμούν θεματολογία σχετική με τη διασκέδαση όπως χιούμορ και gaming. Εκτός όμως από το ψυχαγωγικό περιεχόμενο, οι συμμετέχοντες χρησιμοποιούν το Facebook και για να παρακολουθούν την επικαιρότητα, καθώς ένα σημαντικό ποσοστό (19%) από αυτούς δήλωσε ότι ακολουθεί σελίδες με ειδησεογραφικό περιεχόμενο.

Οι αντιλήψεις των συμμετεχόντων για την επίδραση του αλγορίθμου κατάταξης στη ροή των ενημερώσεων στην αρχική τους σελίδα ποικίλουν. Οι συμμετέχοντες μαθητές αποδέχονται την ανάγκη εφαρμογής μιας διαδικασίας κατάταξης και επιλογής, καθώς θεωρούν ότι οι δημοσιεύσεις των φίλων τους είναι πάρα πολλές για να μπορέσουν να τις παρακολουθήσουν. Εντούτοις, ένας στους τέσσερις δήλωσε ότι δεν έχει προσπαθήσει να κατανοήσει τα κριτήρια με τα οποία πραγματοποιείται αυτή η επιλογή και κατάταξη του περιεχομένου. Μόνο ένας στους τρεις αναγνωρίζει την καθοριστική επίδραση του αλγορίθμου στη ροή ενημερώσεων στην αρχική του σελίδα, ενώ, ως βασικό άξονα στη λειτουργία του, θεωρούν τη συχνότητα επικοινωνίας μεταξύ των χρηστών. Τα ευρήματα αυτά είναι ανησυχητικά, καθώς φανερώνουν την έλλειψη κριτικής σκέψης από την πλευρά των νεαρών χρηστών και επιβεβαιώνουν την άποψη που διατυπώνεται στο (Dijk, 2008), σύμφωνα με την οποία το ψηφιακό χάσμα στις

χώρες της Ευρωπαϊκής ένωσης αφορά κυρίως στις στρατηγικές δεξιότητες. Η έλλειψη κριτικής σκέψης, η άγνοια ή η παθητική αποδοχή της επίδρασης των αλγορίθμων αποτελεί εμπόδιο στην αξιοποίηση των δυνατοτήτων της ψηφιακής τεχνολογίας όχι μόνο στις διαπροσωπικές σχέσεις αλλά και σε άλλους σημαντικούς τομείς της ζωής τους όπως η εκπαίδευση, η ενημέρωση, η εργασία και η πολιτικοποίηση.

Ως προς τις πρακτικές που ακολουθούν, οι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι όταν διαφωνούν με μία δημοσίευση προτιμούν να μην εκφράσουν την αντίθεσή τους, ενώ όταν διαφωνούν συχνά με κάποιον άλλο χρήστη ή σελίδα επιλέγουν να σταματήσουν να ακολουθούν. Αντίθετα, εκφράζουν συνήθως την επιδοκίμασή τους με την επιλογή «Like». Οι επιλογές αυτές επηρεάζουν τη λειτουργία του αλγορίθμου και περιορίζουν το εύρος των απόψεων που αποτυπώνονται στη ροή ενημερώσεων της αρχικής τους σελίδας με αποτέλεσμα να διαμορφώνουν για αυτούς ένα περισσότερο εξατομικευμένο περιβάλλον ενημέρωσης.

## **5.2 Μεθοδολογικοί περιορισμοί**

Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της παρούσης μεταπτυχιακής διατριβής παρουσιάζει κάποιους μεθοδολογικούς περιορισμούς, οι οποίοι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

Πιο συγκεκριμένα, η έρευνα βασίστηκε στις αντιλήψεις των χρηστών, όπως τις κατέγραψαν οι ίδιοι μέσω των απαντήσεών τους στο ερωτηματολόγιο. Οι αντιλήψεις αυτές διαμορφώθηκαν μέσα από τις εμπειρίες των συμμετεχόντων από τη χρήση του Facebook και είναι καθαρά υποκειμενικές. Δεν υπάρχει η δυνατότητα να ελεγχθούν καθώς τα χαρακτηριστικά του αλγορίθμου κατάταξης δεν είναι γνωστά.

Η έρευνα περιορίστηκε σε ένα μόνο σχολείο και για το λόγο αυτό τα αποτελέσματά της δεν μπορούν να γενικευτούν για όλα τα σχολεία της Ελλάδας. Παρέχει όμως ένα πλαίσιο συζήτησης και μία αρχική καταγραφή των αντιλήψεων των νεαρών χρηστών του Facebook σχετικά με τη λειτουργία του αλγορίθμου κατάταξης. Μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να πραγματοποιηθούν σε μεγαλύτερο δείγμα, το οποίο να συμπεριλαμβάνει μαθητές από περισσότερα, γεωγραφικά διασκορπισμένα και διαφορετικού τύπου σχολεία, ώστε το δείγμα να είναι πιο αντιπροσωπευτικό. Επιπλέον,



η έρευνα θα ήταν χρήσιμο να επεκταθεί και σε άλλες πλατφόρμες που η χρήση τους είναι διαδεδομένη σε αυτές τις ηλικίες και εφαρμόζουν αλγορίθμους κατάταξης.

## **5.3 Προτάσεις**

Ο μεγάλος όγκος της πληροφορίας στις ψηφιακές πλατφόρμες καθιστά απαραίτητη την εφαρμογή αλγορίθμων για το φιλτράρισμα και την εξατομίκευση της πληροφορίας που φτάνει στον κάθε χρήστη. Οι αλγόριθμοι κατάταξης αποτελούν ένα εργαλείο που κάνει πιο εύκολη την πλοήγηση του χρήστη, αλλά ταυτόχρονα η λειτουργία τους δημιουργεί σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις. Ο υπεύθυνος σχεδιασμός, αλλά και η εκπαίδευση μπορούν να συμβάλουν στη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων.

### **5.3.1 Σχεδιαστικές επιλογές**

Ένα σημαντικό ποσοστό (19%) των συμμετεχόντων πιστεύουν ότι όλες οι δημοσιεύσεις των φίλων τους εμφανίζονται στη ροή των ενημερώσεων της αρχικής τους σελίδας στο Facebook. Οι χρήστες αυτοί δεν γνωρίζουν ότι ο αλγόριθμος κατάταξης επιμελείται το περιεχόμενο με οποίο έρχονται σε επαφή. Ένα επίσης σημαντικό ποσοστό (37%) δεν έχουν ξεκάθαρη άποψη και πιστεύουν ότι είναι πιθανό να εμφανίζονται όλες οι δημοσιεύσεις. Σαν ένα πρώτο βήμα, για την ενημέρωση των χρηστών, προτείνεται να υπάρχει σαφής ένδειξη στη σελίδα του Facebook ότι εφαρμόζεται αλγόριθμος κατάταξης στη ροή των ενημερώσεων.

Σε έναν περισσότερο διαφανή σχεδιασμό, ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα πρόσβασης σε όλο το εύρος της πληροφορίας που τον αφορά. Θα πρέπει λοιπόν να μπορεί να βλέπει τις δημοσιεύσεις που δεν εμφανίστηκαν στη ροή των ενημερώσεών του επιλέγοντας αντίστοιχη λειτουργία. Επιπλέον, θα έπρεπε να έχει πρόσβαση στο προφίλ που έχει σχηματίσει για αυτόν ο αλγόριθμος κατάταξης και στα στοιχεία που έχει καταγράψει και με βάση τα οποία διαμορφώνεται το περιεχόμενο της ροής των ενημερώσεών του.

### **5.3.2 Ο ρόλος της εκπαίδευσης**

Τα ευρήματα της έρευνας επιβεβαίωσαν τον κεντρικό ρόλο των ιστοτόπων κοινωνικής δικτύωσης στην επικοινωνία των εφήβων μαθητών. Ιδιαίτερα, η χρήση έξυπνων τηλεφώνων φέρνει την ψηφιακή επικοινωνία σε κάθε στιγμή και δραστηριότητα της

κοινωνικής τους ζωής. Η επικοινωνία αυτή όμως δεν είναι άμεση. Η ψηφιακή τεχνολογία παρεμβάλλεται, επηρεάζοντας με τα χαρακτηριστικά της, τεχνικά και σχεδιαστικά, τη μορφή αλλά, μέσω των αλγορίθμων κατάταξης, και το περιεχόμενο της.

Η έρευνα έδειξε επίσης ότι η ευκολία και η ταχύτητα της ψηφιακής επικοινωνίας κάνει συχνά τους νεαρούς χρήστες να αγνοούν ή να παραβλέπουν την καθοριστική επίδρασή της τεχνολογίας στο περιεχόμενο αυτής της επικοινωνίας. Για να μπορούν όμως να αξιοποιούν σωστά την ψηφιακή τεχνολογία είναι απαραίτητο να κατανοούν τα χαρακτηριστικά της και να τη χρησιμοποιούν με τον κατάλληλο τρόπο. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού συστήματος για την απόκτηση των απαραίτητων γνώσεων και δεξιοτήτων, αλλά κυρίως την καλλιέργεια των αντίστοιχων στάσεων είναι καθοριστικός.

Στις μέρες μας, οι μαθητές αισθάνονται περισσότερο εξοικειωμένοι με την ψηφιακή τεχνολογία στις επικοινωνίες σε σχέση με τους γονείς και τους εκπαιδευτικούς τους. Αυτό δεν σημαίνει όμως ότι τη χρησιμοποιούν σωστά. Τα προγράμματα σπουδών εστιάζουν σε μεγάλο βαθμό στην εκμάθηση της ψηφιακής τεχνολογίας ή στη μάθηση με τη χρήση αυτής και σε μικρότερο βαθμό στη κριτική αξιοποίηση της. Πολύ συχνά και οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί δεν είναι κατάλληλα προετοιμασμένοι για να διδάξουν στους μαθητές τους τη σωστή χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας. Απαιτείται λοιπόν, η επικαιροποίηση των προγραμμάτων σπουδών αλλά και η κατάλληλη επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, έχοντας σαν στόχο τη διαμόρφωση του αυριανού ψηφιακού πολίτη για τον οποίο ο ψηφιακός γραμματισμός αποτελεί βασική δεξιότητα.

Τα προγράμματα σπουδών προτείνεται να εμπλουτιστούν με διδακτικά σενάρια και εκπαιδευτικές δραστηριότητες οι οποίες θα έχουν σαν στόχο να αυξήσουν την επίγνωση της επίδρασης των αλγορίθμων, αλλά και να διαμορφώσουν τις δεξιότητες εκείνες που θα επιτρέπουν στους χρήστες να ελέγχουν το περιβάλλον της αλληλεπίδρασής με το ψηφιακό περιεχόμενο. Οι δραστηριότητες αυτές θα ήταν σκόπιμο, ιδιαίτερα για τις μικρότερες ηλικίες, να έχουν τη μορφή διδακτικών παιχνιδιών, ενώ θα μπορούσαν επίσης να σχεδιαστούν διδακτικά σενάρια με την εφαρμογή των οποίων οι μαθητές θα μπορούν να αντιληφθούν την έκταση στην οποία το ψηφιακό περιεχόμενο επηρεάζει τις αντιλήψεις και τις στάσεις τους σε σημαντικά ζητήματα. Επιπλέον, θα μπορούσε να σχεδιαστεί και να υλοποιηθεί εκπαιδευτική

πλατφόρμα στην οποία να εφαρμόζεται αλγόριθμος επιλογής, οπτικοποιώντας ταυτόχρονα το φιλτράρισμα που πραγματοποιείται. Ανάλογο σύστημα, που οπτικοποιεί το αποτέλεσμα της αλγοριθμικής επεξεργασίας, προτείνεται από τις ερευνήτριες στο (Nagulendra & Vassileva, 2016). Σύμφωνα με την παραπάνω έρευνα η οπτικοποίηση μπορεί να αυξήσει την επίγνωση της επίδρασης των αλγορίθμων.

Η μεγάλη σημασία της εκπαίδευσης αναδεικνύεται και στην αναφορά του Pew Research Center (Rainie & Anderson, 2017). Στην αναφορά αυτή καταγράφονται οι απόψεις εμπειρογνομόνων, ερευνητών, επαγγελματιών και κυβερνητικών παραγόντων σχετικά με τις πιθανές επιπτώσεις των αλγορίθμων στην επόμενη δεκαετία. Οι ειδικοί επισημαίνουν ότι τα πλεονεκτήματα των αλγορίθμων συνοδεύονται από σημαντικές προκλήσεις. Για την αντιμετώπιση των προκλήσεων αυτών εισάγουν την έννοια του αλγοριθμικού γραμματισμού. Για να επιτευχθεί ο στόχος του αλγοριθμικού γραμματισμού, απαιτούνται σημαντικές αλλαγές στην εκπαίδευση. Σύμφωνα με τον Alexander Halavais «Η εκπαίδευση πρέπει να διδάσκει τα παιδιά όχι μόνο πως να γράφουν κώδικα, αλλά και να σκέφτονται κριτικά για το πώς οι κοινωνικές και τεχνολογικές δομές διαμορφώνουν τις κοινωνικές αλλαγές και τις ευκαιρίες ». Αν ο αλγοριθμικός γραμματισμός δεν ενταχθεί στην εκπαίδευση, τότε, σύμφωνα με τον David Lanke, «θα διαμορφωθεί μία κατηγορία ανθρώπων που θα χρησιμοποιούν τους αλγορίθμους και μία άλλη που θα την χρησιμοποιούν οι αλγόριθμοι».

# Παράρτημα Α

## Ερωτηματολόγιο της έρευνας

Στο παράρτημα Α παρατίθεται το ερωτηματολόγιο που διαμορφώθηκε και χρησιμοποιήθηκε σαν εργαλείο της έρευνας που διεξήχθη στο πλαίσιο της παρούσης μεταπτυχιακής διατριβής. Στο παράρτημα αποτυπώνεται η διάρθρωση και το περιεχόμενο του ερωτηματολογίου. Στους συμμετέχοντες δόθηκε προς συμπλήρωση στην ηλεκτρονική του μορφή, με χρήση της υπηρεσίας Google Forms. Στην ηλεκτρονική του μορφή Το ερωτηματολόγιο με τίτλο «Έρευνα σχετικά με τις ψηφιακές δεξιότητες και τη χρήση του Facebook» υπάρχει διαθέσιμο στο σύνδεσμο:

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfiGFgHawXauYsJN9Fhx6g-MHrGGxIGMI\\_tzdGuM1qRVQqQ/viewform?usp=pp\\_url&entry.1487207986&entry.1549906159&entry.1698965856&entry.1752884015&entry.1782594144&entry.107130737](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfiGFgHawXauYsJN9Fhx6g-MHrGGxIGMI_tzdGuM1qRVQqQ/viewform?usp=pp_url&entry.1487207986&entry.1549906159&entry.1698965856&entry.1752884015&entry.1782594144&entry.107130737)

## ΕΡΕΥΝΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ FACEBOOK

Απάντησε τις ερωτήσεις εκφράζοντας τις προσωπικές σου απόψεις και εμπειρίες. Σε κάθε ερώτηση σημείωσε Χ ή V στο πλαίσιο που σου ταιριάζει.

Φύλο: Αγόρι  Κορίτσι  Έχεις λογαριασμό στο Facebook; Ναι  Όχι

**B.7.** Γράψε για ποιους λόγους διατηρείς το λογαριασμό στο Facebook ή για ποιο λόγο αποφάσισες να μην δημιουργήσεις λογαριασμό στο Facebook.

---

---

---

### A. Ψηφιακές Δεξιότητες σχετικές με τη χρήση του διαδικτύου

**A.1** Σε ποιο βαθμό κατανοείς τους παρακάτω όρους; Διάλεξε έναν αριθμό από το 1 μέχρι το 5.

1. Δεν το έχω ακούσει
2. Το έχω ακούσει, αλλά δεν γνωρίζω τι σημαίνει
3. Δεν είμαι σίγουρος/σίγουρη ότι το καταλαβαίνω
4. Καταλαβαίνω τι σημαίνει, αλλά δεν μπορώ να το εξηγήσω σε άλλους
5. Το καταλαβαίνω και μπορώ να το εξηγήσω και σε άλλους

	Ερώτηση	1	2	3	4	5
1	Download					
2	PDF					
3	MP3					
4	Upload					
5	.gov					
6	HTML					
7	Search engine (Μηχανή αναζήτησης)					
8	JPG					
9	Web Browser (Φυλλομετρητής)					
10	Spat					
11	ISP					
12	Διεύθυνση IP					
13	Cookie					
14	Flaming					
15	Μετα-δεδομένα					
16	Cloud Computing					
17	VoIP					
18	VDSL					
19	Big Data					
20	Hoax					

## **A.2 Σε κάθε ερώτηση κύκλωσε μόνο την απάντηση που θεωρείς σωστή:**

### **Τι είναι ένα Cookie στους υπολογιστές;**

1. Ένα είδος κακόβουλου λογισμικού
2. Ανεπιθύμητη αλληλογραφία που μου έχει σταλεί για διαφημιστικούς λόγους
3. Αρχεία που αποθηκεύονται από το φυλλομετρητή και διατηρούν στοιχεία από τις επισκέψεις μου σε ιστοσελίδας.
4. Αρχεία που αποθηκεύονται από τον φυλλομετρητή, όταν εγκαθιστώ πρόσθετες λειτουργίες

### **Τι από τα παρακάτω θεωρείται ότι ανήκει στην κατηγορία των μεταδεδομένων;**

1. Ένα αρχείο που επισυνάπτεται σε ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
2. Οι διαφημίσεις που εμφανίζονται σε μία ιστοσελίδα
3. Τα προσωπικά δεδομένα των χρηστών του διαδικτύου
4. Πληροφορίες όπως η ημερομηνία, ή ώρα και ο τόπος στον οποίο τραβήχτηκε μία φωτογραφία

### **Τι σημαίνει ο όρος Cloud Computing;**

1. Πολύ δύσκολοι μαθηματικοί υπολογισμοί, οι οποίοι μπορούν να εκτελεστούν μόνο από υπερυπολογιστές
2. Τεχνολογία διαδικτύου η οποία προσφέρει υπολογιστικές υπηρεσίες από απόσταση
3. Η δυνατότητα των έξυπνων συσκευών να επικοινωνούν μέσω του διαδικτύου
4. Τεχνολογία δορυφορικής σύνδεσης στο διαδίκτυο

### **Τι σημαίνει ο όρος download;**

1. Λήψη δεδομένων από απομακρυσμένο υπολογιστή
2. Αντιγραφή αρχείων σε σκληρό δίσκο
3. Αποστολή αρχείου μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
4. Η τεχνολογία που επιτρέπει να προβάλλονται βίντεο στο διαδίκτυο

### **Τι σημαίνει ο όρος BigData;**

1. Ταινίες με πολύ υψηλή ανάλυση
2. Σκληρός δίσκος που έχει γεμίσει με δεδομένα
3. Μεγάλα υπολογιστικά συστήματα που χρησιμοποιούνται σαν servers στο διαδίκτυο
4. Δεδομένα που είναι πολύ μεγάλα ή πολύ σύνθετα ώστε η επεξεργασία τους να μπορεί να γίνει με συνηθισμένες τεχνικές

## **B. Δεξιότητες και πρακτικές στη χρήση του Facebook**

**B.1 Πιστεύεις ότι στην αρχική σου σελίδα στο Facebook εμφανίζονται πάντοτε όλες τις δημοσιεύσεις που κάνουν οι φίλοι/φίλες σου; (επίλεξε μία μόνο απάντηση)**

ΝΑΙ       ΙΣΩΣ       ΟΧΙ

**B.2 Προσπάθησε να θυμηθείς κατά προσέγγιση, τους αριθμούς και γράψ' τους στο αντίστοιχο πλαίσιο:**

1. Πόσους (περίπου) φίλους έχεις στο Facebook;

2. Πόσους (περίπου) από αυτούς τους φίλους συνεχίζεις να ακολουθείς στο Facebook;

3. Πόσες (περίπου) σελίδες ακολουθείς στο Facebook;

**B.3 Πόσο συχνά συνδέσαι στο λογαριασμό σου στο Facebook; Κύκλωσε μόνο την απάντηση που ταιριάζει περισσότερο με το πόσο συχνά συνδέθηκες την τελευταία εβδομάδα.**

1. Συνεχώς μέσω της σύνδεσης του κινητού μου ή όταν υπήρχε διαθέσιμο wifi
2. Έκανα έλεγχο στο λογαριασμό μου κάθε μέρα, αλλά για περιορισμένο χρόνο.
3. Υπήρξαν ημέρες που δεν συνδέθηκα στο λογαριασμό μου.
4. Δεν συνδέθηκα καθόλου στο λογαριασμό μου, ολόκληρη την εβδομάδα.

**B.4 Ξέρεις πώς να ρυθμίσεις το λογαριασμό σου στο Facebook ώστε να πετύχεις τα παρακάτω αποτελέσματα; Επίλεξε ΝΑΙ ή ΟΧΙ σε κάθε πρόταση.**

		ΝΑΙ	ΟΧΙ
1	Να μπορούν να σου στέλνουν αιτήματα φιλίας μόνο οι φίλοι των φίλων σου και όχι οποιοσδήποτε.		
2	Κανένας άλλος εκτός από εσένα να μην μπορεί να δημοσιεύει στο χρονολόγιό σου.		
3	Να μπορούν και οι φίλοι των φίλων σου να σχολιάζουν τις δημόσιες αναρτήσεις σου.		
4	Να σταματήσει το Facebook να εμφανίζει στην αρχική σας σελίδα διαφημίσεις για ρούχα.		

**B.8.A Μπορείς να θυμηθείς κάποια περίπτωση όπου η αρχική σου σελίδα του Facebook συμπεριφέρθηκε «παράξενα»; Σε παρακαλούμε να τη μοιραστείς μαζί μας. Γράψε με λίγα λόγια τι ήταν αυτό που φάνηκε «παράξενο» και πώς προσπάθησες να το εξηγήσεις.**

---

---

---

---

---

---

---

---

**B.5 Σε κάθε μία από τις παρακάτω ερωτήσεις, επίλεξε το πολύ 2 απαντήσεις που σου ταιριάζουν περισσότερο.**

1. Σε ποιες από τις παρακάτω κατηγορίες ανήκουν κυρίως οι σελίδες που ακολουθείς;

1.Ειδήσεις/Ενημέρωση	
2. Αθλητικά	
3. Πολιτικά κόμματα/Πολιτικές ομάδες	
4. Χόμπι	
5. Εμπορικές/Διαφημιστικές σελίδες	
6. Σχετικές με την περιοχή που μένεις	
7. Gaming	
8. Χιούμορ	
“Άλλο:	

2. Πώς βρίσκεις συνήθως τις σελίδες που θα ακολουθήσεις;

1. Κάνεις αναζήτηση στο Facebook με βάση τα ενδιαφέροντά σου	
2. Σου τις προτείνουν οι φίλοι σου	
3. Επιλέγεις από αυτές που σου προτείνει το Facebook	
“Άλλο:	

3. Τι κάνεις συνήθως όταν διαφωνείς με την άποψη που εκφράζεται σε μία δημοσίευση που εμφανίζεται στην αρχική σου σελίδα;

1. Τίποτα	
2.Κάνεις απόκρυψη της δημοσίευσης	
3.Γράφεις σχόλιο για να εκφράσεις τη διαφωνία σου	
4.Σταματάς να ακολουθείς το χρήστη που έκανε τη δημοσίευση	
“Άλλο:	

4. Τι κάνεις συνήθως όταν συμφωνείς με την άποψη που εκφράζεται σε μία δημοσίευση που εμφανίζεται στην αρχική σου σελίδα;

1.Τίποτα	
2.Κάνεις like στη δημοσίευση	
3.Γράφεις ένα θετικό σχόλιο	
4.Κάνεις κοινοποίηση της δημοσίευσης	
“Άλλο:	

5. Τι κάνεις συνήθως όταν διαπιστώσεις ότι διαφωνείς πολύ συχνά με τις δημοσιεύσεις σε μία σελίδα ή από έναν χρήστη που ακολουθείς;

1.Τίποτα	
2. Γράφεις σχόλια για να εκφράσεις τη διαφωνία σου	
3. Σταματάς να ακολουθείς τη σελίδα ή το χρήστη	
4.Τον διαγράφεις από φίλο	
“Άλλο:	

6. Για ποιους λόγους πιστεύετε ότι κάποιες δημοσιεύσεις φίλων σας εμφανίζονται στις πρώτες θέσεις της αρχικής σας σελίδας.

1.Δεν το έχω σκεφτεί ποτέ	
2.Επειδή ταιριάζουν με το προφίλ μου	
3.Επειδή επικοινωνώ συχνότερα με τους συγκεκριμένους χρήστες	
4.Επειδή οι δημοσιεύσεις αυτές είναι πιο δημοφιλείς	
5.Επειδή οι δημοσιεύσεις αυτές πιο πρόσφατες	
“Άλλο:	



**B.6 Σε κάθε μία πρόταση επέλεξε το ΝΑΙ αν συμφωνείς με αυτή ή το ΟΧΙ αν διαφωνείς:**

		ΝΑΙ	ΟΧΙ
1	Την τελευταία εβδομάδα, για μία τουλάχιστον δημοσίευσή σου, παρακολούθησες πόσα Like έχει πάρει.		
2	Την τελευταία εβδομάδα, εφάρμοσες τουλάχιστον μία φορά κάποιο τέχνασμα ώστε να δουν περισσότεροι χρήστες μία δημοσίευσή σου.		
3	Τον τελευταίο μήνα, έχεις αποδεχτεί ΟΛΑ τα αιτήματα φιλίας που σου έγιναν.		
4	Τον τελευταίο μήνα, χρησιμοποίησες τουλάχιστον μία φορά την επιλογή «Γιατί το βλέπω αυτό» για μία διαφήμιση που εμφανίστηκε στην αρχική σου σελίδα.		
5	Έχεις δημιουργήσει τουλάχιστον μία λίστα φίλων στο Facebook (π.χ. Στενοί φίλοι, Οικογένεια κλπ).		
6	Έχεις διαπιστώσει έστω και μία φορά ότι έχασες κάποια δημοσίευση ενός φίλου/μίας φίλης σου.		
7	Σου έχει συμβεί να επισκεφτείς σελίδα φίλου/φίλης σου επειδή αισθάνθηκες ότι έχεις καιρό να διαβάσεις δημοσιεύσεις από αυτόν/αυτή.		
<b>Πιστεύεις ότι είναι πιθανό να χάσεις κάποια δημοσίευση φίλου/φίλης σου, επειδή:</b>			
8	Οι δημοσιεύσεις όλων των φίλων σου είναι πάρα πολλές και το Facebook δεν μπορεί να τις εμφανίσει όλες.		
9	Ο φίλος/ η φίλη που έκανε τη δημοσίευση επέλεξε να μην την κοινοποιήσει σε εσένα		
10	Οι ρυθμίσεις που έχεις κάνει δεν επιτρέπουν να εμφανίζονται όλες οι δημοσιεύσεις		
11	Το Facebook αποφάσισε να μην εμφανίσει τη συγκεκριμένη δημοσίευση στην αρχική σου σελίδα.		

**B.8.B Τώρα που έχεις απαντήσει όλες τις ερωτήσεις, μήπως θυμήθηκες κάτι "παράξενο"; Μήπως μπορείς να περιγράψεις κάτι που συνέβη στην αρχική σου σελίδα στο Facebook και σε έκανε να αναρωτηθείς "γιατί εμφανίστηκε (ή δεν εμφανίστηκε) αυτό σε εμένα"; Σε παρακαλούμε να το μοιραστείς μαζί μας. Γράψε με λίγα λόγια τι ήταν αυτό που φάνηκε «παράξενο» και πώς προσπάθησες να το εξηγήσεις.**

---



---



---



---



---



---



---

# Βιβλιογραφία

Ackland, R. (2013). Online Research Methods. In R. Ackland, *Web Social Science: Concepts, Data and Tools for Social Scientists in the Digital Age.[Chapter 2]* (pp. 21-47). London: Sage Publications, Inc.

Ahn, J. (2012, Jan). Teenagers and social network sites: Do off-line inequalities predict their online social networks? *First Monday* .

Ahn, J. (2011, Vol 62). The Effect of Social Network Sites on Adolescents' Social and Academic Development: Current Theories and Controversies. *JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY* , pp. 1435-1445.

ALA. (2012, Sep 14). *ALACONnect*. Retrieved Feb 10, 2017, from American Library Association: [connect.ala.org](http://connect.ala.org)

Association for Computing Machinery. (2017). *Statement on Algorithmic Transparency and Accountability*. Washington: ACM US Public Policy Council.

Bakshy, E., Messing, S., & Adamic, L. (2015, June 51130-1130). Exposure to ideologically diverse. *Science* .

Barker, V. (2019, Vol. 12). Older Adolescents' Motivations for Social Network Site Use: The Influence of Gender, Group Identity, and Collective Self-Esteem. *Cyber Psychology & Behavior* , pp. 209-2013.

Bernard, H. R. (2012). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches* (2nd ed.). Thousand Oaks,: Sage Publications, Inc.

Bozdag, E., (2013). Bias in algorithmic filtering and personalization. *Ethics and Information Technology* vol.15, pp. 209-227

Blomfield Neira, C., & Barber, B. (2014, Mar). Social networking site use: Linked to adolescents' social self-concept, self-esteem, and depressed mood. *Australian Journal of Psychology* , pp. 56-64.

Boyd, D., & Ellison, N. (2008, Vol.13). Social Network Sites: Definition, History and Scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication* , pp. 210-230.

- boyd, d., & Marwick, A. (2011, Sep). Social'Privacy'in'Networked'Publics:Teens''Attitudes,'Practices,'and'Strategies. "A Decade in Internet Time: Symposium on the Dynamics of the Internet and Society .
- Bucher, T. (2016, Feb 25). The algorithmic imaginary: exploring the ordinary affects of Facebook algorithms. *Information, Communication & Society* , pp. 30-44.
- Bucher, T. (2012, Oct). Want to be on the top? Algorithmic power and the threat of invisibility on Facebook. *New Media & Society*, pp. 1164-1180
- Castellani, S. (2016, Sep 22). *Everything you need to know about Digital Platforms*. Retrieved Apr 29, 2017, from Modern Digital Practices in IT: <http://stephane-castellani.com/everything-you-need-to-know-about-digital-platforms/>
- Cingel, D., Lauricella, A., Wartella, E., & Conway, A. (2014, Vol.2). Predicting social networking site use and online communication practices among adolescents: the role of access and device ownership. *Media and Communication* , pp. 1-12.
- Comunello, F., Mulargia, S., Parisi, L. (2016). The 'proper' way to spread ideas through social media: exploring the affordances and constraints of different social media platforms as perceived by Italian activists 2016 *The Sociological Review* vol. 64, pp. 515-532
- Creswell, J. (2012). Survey Designs. In J. Creswell, *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research (4rd Edition)* (pp. 375-421). Boston: Pearson Education Inc.
- Davis, K. (2012, Dec). Friendship 2.0: Adolescents' Experiences of Belonging and Self-Disclosure Online. *Journal of Adolescence* , pp. 1527-1536 .
- De Ridder, S., & Van Bauwel, S. (2013, Sep). Commenting on pictures: Teens negotiating gender and sexualities on social networking sites. *Sexualities* , pp. 565-589.
- Diakopoulos, N. (2014, Nov 07). Algorithmic Accountability. *Digital Journalism* , pp. 398-415.
- Dijk, J. v. (2003). The Digital Divede as a Complex and Dynamic Phenomenon. *The Information Society* Vol. 19, pp. 315-326
- Dijk, J. v. (2008). The Digital Divide in Europe. In A. Chadwick, & P. Howard, *The Handbook of Internet Politics*. Taylor & Francis.
- Douglas, S., Raine, R., Maruyama, M., Semaan, B., & Robertson, S. (2015, Vol. 20). Community matters: How young adults use Facebook to evaluate political candidates. *Information Polity: The International Journal of Government & Democracy in the Information Age* , pp. 135-150.
- Dylko, I. (2015). How Technology Encourages Political Selective Exposure. *Communication Theory* .
- ELTRUN, *Ετήσια Έρευνα για την Κοινωνική Δικτύωση, 2015*
- Eslami, M., Rickman, A., Vaccaro, K., Aleyasen, A., Vuong, A., Karahalios, K., et al. (2015). "I always assumed that I wasn't really that close to [her]": Reasoning about Invisible Algorithms in News Feeds. *CHI 2015* (pp. 153-162). Seoul, Korea: ACM.

- Eurostat. (2014). *Proportion of people who participated on social networking sites, 2014*. Retrieved 4 29, 2017, from eurostat - Statistics Explained: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Being\\_young\\_in\\_Europe\\_today\\_-\\_digital\\_world](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Being_young_in_Europe_today_-_digital_world)
- Facebook. (2017). *Πώς λειτουργούν οι Ενημερώσεις*. Retrieved May 10, 2017, from Facebook: <https://www.facebook.com/help/www/327131014036297/>
- Garrett, K. (2009). Echo chambers online?: Politically motivated selective exposure among Internet news users. *Computer-Mediated Communication* , pp. Vol.14, pp. 263-285.
- Gawer, A. (2017). *What are Digital Platforms*. Retrieved Apr 29, 2017, from Imperial College Business School: <https://www.imperial.ac.uk/business-school/executive-education/resources/videos/what-are-digital-platforms/>
- Gilbert, E., Bergstrom, T., & Karahalios, K. (2009). Blogs Are Echo Chambers: Blogs Are Echo Chambers. *2nd International Conference on System Sciences*. Hawaii: IEEE.
- Gilster, P. (1997), *Digital Literacy*. New York, Wiley
- Hargittai, E. (2005). Survey Measures of Web-Oriented Digital Literacy. *Social Science Computer Review* , pp. Vol 23, No. 3, 371-379.
- Hargittai, E. (2008, May 29). An Update on Survey Measures of Web-Oriented Digital Literacy. *Social Science Computer Review* , pp. 130-137.
- IGIGlobal. (2017). Retrieved Apr 29, 2017, from IGI Global Disseminator of Knowledge: <http://www.igi-global.com/dictionary/digital-platform/55829>
- Internet World Stats. (2017, Mar). *Internet in Europe Stats*. Retrieved May 10, 2017, from Internet World Stats: Usage and Population Statistics: <http://www.internetworldstats.com/stats4.htm>
- Johnson, D., & Nissenbaum, H. (1995). *Computers, Ethics and Social Values*. Prentice-Hall.
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2010, Vol. 53). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media. *Haenlein* , pp. 59-68.
- Lazer, D. (2015, Jun 5). The rise of the social algorithm. *Social Sciences* , pp. 1090-1091.
- Lee, J., & See, K. (2004, Vol. 46(1)). Trust in Automation: Designing for Appropriate Reliance. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society* , σσ. 50-80.
- Lewis, K., Gray, K., & Meierhenrich, J. (2014, February). The Structure of Online Activism. *sociological science* .
- Marwick, A., & boyd, d. (2014, Nov). Networked privacy: How teenagers negotiate context in social media. *New Media & Society* , pp. 1051-1067.
- Miller, D., (2016). *How the world changed social media*. London, UCL Press
- Moreno, M., Parks, M., Zimmerman, F., Brito, T., & Christakis, D. (2009, Jan). Display of Health Risk Behaviors on MySpace by Adolescents. *ARCH PEDIATR ADOLESC MED* .

- Mosseri, A. (2016, Apr 22). *News Feed FYI From F8: How News Feed Works*. Retrieved May 10, 2017, from Facebook newsroom: <https://newsroom.fb.com/news/2016/04/news-feed-fyi-from-f8-how-news-feed-works/>
- Nagulendra, S., & Vassileva, J. (2016, Feb). Providing awareness, explanation and control of personalized filetering in a social networking site. *Information Systems Frontiers* , Vol. 18, pp 145-158.
- Parasuraman, R., & Riley, V. (1997, Vol. 39(2)). Humans and Automation: Use, Misuse, Disuse, Abuse. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society* , σσ. 232-253.
- Pariser, E., (2011). *The Filter Bubble. What the Internet is hiding from you*. Penguin Press
- Pedersen, S. (2013, May). UK young adults' safety awareness online – is it a 'girl thing'? *Journal of Youth Studies* , pp. 404-419.
- Pew Research Center. (2016, Nov). *Social Media Update 2016*. Retrieved May 10, 2017, from Pew Research Center: Internet and Technology: <http://www.pewinternet.org/2016/11/11/social-media-update-2016/>
- Rader, E., Gray, R. (2015). Understanding User Beliefs About Algorithmic Curation in the Facebook News Feed. *Conference on Human Factors in Computing Systems Proceedings* pp. 173-182, Seoul, Association for Computing Machinery
- Rainie, L., & Anderson, J. (2017, Feb 8). *Pew Research Center Internet, Science & Tech*. Retrieved Apr 29, 2017, from Pew Research Center: <http://www.pewinternet.org/2017/02/08/code-dependent-pros-and-cons-of-the-algorithm-age/>
- Reuters-Institute-for-the-Study-of-Journalism. (2016, 9 12). *Digital News Report 2016*. Retrieved from Reuters-Institute-for-the-Study-of-Journalism: <http://www.digitalnewsreport.org/>
- Reuver, M., Sorensen, G., & Basole, R. (2017, Apr 11). The digital platform: a research agenda. *Journal of Information Technology* , pp. 1-12.
- Ribble, M., (2011). *Digital Literacy, ISTE*
- Rouse, W., & Serban, N. (2011, Vol. 10). Understanding change in complex socio-technical systems. *Information Knowledge Systems Management* , pp. 25-49.
- Saarikko, T. (2014). Here Today, Here Tomorrow: Considering Options. Theory in Digital Platform Development. *International Federation for Information Processing* (pp. 243-260). IFIP.
- Tavani, H. (2016). Search Engines and Ethics. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*.
- statista. (2017, Apr). *Most famous social network sites worldwide as of April 2017, ranked by number of active users (in millions)*. Retrieved May 10, 2017, from Stattista: The Statistics Portal: <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>
- Thorson, K., Wells, C. (2016). Curated Flows: A Framework for Mapping Media Exposure in the Digital Age. *Communication Theory* vol. 26, pp. 309-328

Tufekci, Z., & Wilson, C. (2012, April 6). Social Media and the Decision to Participate in Political Protest: Observations From Tahrir Square. *Journal of Communication* , pp. 363–379.

Valenzuela, S., Arriagada, A., Scherman, A. (2012). The Social Media Basis of Youth Protest Behavior: The Case of Chile. *Journal of Communication* vol. 62, pp. 299-314

van der Velden, M. (2013, Jan). "Not all my friends need to know": a qualitative study of teenagepatients, privacy, and social media. *Journal of the American Medical Informatics Association* , pp. 16-24.

Xu, J. (2014). Digital Platforms. In J. Xu, *Managing Digital Enterprise: The Essential Topics* (pp. 131-143).

Xu, J., Lada, A., & Kant, V. (2016, Aug 11). *News Feed FYI: Showing You More Personally Informative Stories*. Retrieved May 10, 2017, from Facebook newsroom:  
<https://newsroom.fb.com/news/2016/08/news-feed-fyi-showing-you-more-personally-informative-stories/>

ΕΠΙΨΥ, *Πανελλήνια έρευνα για τις συμπεριφορές που συνδέονται με την υγεία των εφήβων μαθητών (Έρευνα HBSC/WHO)*

Περιφέρεια-Κεντρικής-Μακεδονίας. (2017, 2 6). *Περιφέρεια-Κεντρικής-Μακεδονίας*. Retrieved 4 19, 2017, from [www.pkm.gov.gr](http://www.pkm.gov.gr):  
[http://www.pkm.gov.gr/inst/pkm/gallery//PKM%20files/Regional%20News/2017\\_02\\_06\\_%CE%A0%CE%B1%CF%81%CE%B1%CE%B4%CE%BF%CF%84%CE%AD%CE%BF%201\\_v5.pdf](http://www.pkm.gov.gr/inst/pkm/gallery//PKM%20files/Regional%20News/2017_02_06_%CE%A0%CE%B1%CF%81%CE%B1%CE%B4%CE%BF%CF%84%CE%AD%CE%BF%201_v5.pdf)

Το-Βήμα. (2014, 7 14). *Εφημερίδα "Το Βήμα"*. Retrieved 4 19, 2017, from <http://www.tovima.gr>:  
<http://www.tovima.gr/finance/article/?aid=615482>